



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název projektu	Rozvoj vzdělávání na Slezské univerzitě v Opavě
Registrační číslo projektu	CZ.02.2.69/0.0./0.0/16_015/0002400

INFORMAČNÍ MANAGEMENT

Distanční studijní text

Radim Dolák

Karviná 2018



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Obor: Informatika, management
Klíčová slova: Informační management, informační společnost, data, informace, znalosti.
Anotace: Studijní distanční text vznikl v rámci řešení projektu CZ.02.2.69/0.0./0.0/16_015/0002400 „Rozvoj vzdělávání na Slezské univerzitě v Opavě“.

Pozornost bude věnována především informačnímu managementu a s ním související problematice zpracovávání a využití dat, informací a znalostí. Po seznámení s vymezením, úlohami a rolemi informačního managementu jsou další kapitoly věnovány základním pojmům, jako jsou data, informace, znalosti a dokumenty. Dále je studijní text zaměřen na informační podporu, zdroje informací, problematiku získávání, vyhledávání a správy informací a významná je i kapitola zabývající se informační strategií organizace, modely řízení ICT a informačními systémy v organizacích. Obsáhlá část je věnována také problematice ICT v rámci inovací jako podpory pro zvyšování výkonnosti podniku a trendům v současném informačním managementu.

Autor: **Ing. Radim Dolák, Ph.D.**

Recenzenti: **doc. Dr. Ing. Ivo Formánek**
doc. Mgr. Petr Suchánek, Ph.D.

ISBN **978-80-7510-292-8**



Toto dílo podléhá licenci:
Creative Commons Uveďte původ-Zachovejte licenci 4.0
Znění licence dostupné na:
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Obsah

ÚVODEM.....	6
RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍ OPORY.....	7
1 INFORMAČNÍ MANAGEMENT – VYMEZENÍ, ÚLOHY A ROLE	8
1.1 Historický vývoj.....	9
1.2 Rozdíl dřívějšího a současného pojetí IM	9
1.3 Vymezení a úlohy informačního managementu.....	10
1.4 Role informační manažera	11
1.5 Metody informačního managementu	11
1.6 Informační společnost	12
2 DATA, INFORMACE A ZNALOSTI	15
2.1 Data	16
2.2 Informace	17
2.3 Znalosti.....	18
2.4 Informační gramotnost	20
2.5 Asymetrie informace	21
2.6 Kompletní a dokonalé informace	23
3 INFORMAČNÍ PODPORA.....	26
3.1 Informační podpora managementu.....	27
3.1.1 Manažerské informační systémy.....	27
3.1.2 Systémy pro podporu rozhodování	29
3.1.3 Informační systémy pro podporu vrcholového řízení.....	29
3.2 Informační podpora marketingu.....	30
3.2.1 Marketingový informační systém	30
3.2.2 Systém pro řízení vztahů se zákazníky	30
3.3 Informační podpora řízení výrobních a logistických procesů.....	31
3.4 Informační podpora krizového řízení.....	32
3.4.1 Jednotný systém varování a vyrozumění	33
3.5 Informační služby.....	33
3.6 Komunikace	36
4 DOKUMENTY	41
4.1 Druhy dokumentů.....	42

4.1.1	Knihy.....	43
4.1.2	Periodika, seriálové publikace	44
4.1.3	Speciální literatura	44
4.1.4	Šedá literatura	45
4.1.5	Další druhy dokumentů.....	46
4.2	Identifikace dokumentů.....	46
4.2.1	ISBN	46
4.2.2	ISSN.....	48
4.2.3	ISMN.....	49
4.2.4	ISAN	49
4.2.5	DOI	49
4.3	Práce s dokumenty	50
4.3.1	Charakteristika obsahu dokumentů.....	51
4.3.2	Relevance dokumentu	52
4.3.3	Citování dokumentů.....	53
4.4	Umístění objektů	54
4.4.1	HANDLE SYSTEM	54
4.4.2	CROSSREF SYSTEM.....	55
5	ZDROJE INFORMACÍ, ZÍSKÁVÁNÍ, VYHLEDÁVÁNÍ A SPRÁVA INFORMACÍ.....	58
5.1	Zdroje informací.....	59
5.1.1	Knihovny.....	59
5.1.2	Archivy	62
5.1.3	Muzea, galerie.....	63
5.1.4	Informační střediska a centra	64
5.1.5	Databázová centra.....	65
5.1.6	Speciální instituce	66
5.1.7	Elektronické informační zdroje.....	66
5.2	Získávání informací.....	72
5.3	Vyhledávání informací.....	72
5.3.1	Vyhledávání informací na internetu.....	73
5.4	Správa informací	79
5.4.1	Systémy pro správu obsahu (Content management system).....	80
5.4.2	Systém pro správu dokumentů.....	83

6	INFORMAČNÍ STRATEGIE ORGANIZACE, MODEL Y ŘÍZENÍ ICT A INFORMAČNÍ SYSTÉMY V ORGANIZACÍCH	86
6.1	Vymezení pojmu Informační strategie	87
6.2	Řízení ICT v podniku	88
6.3	Metodiky a modely řízení ICT	88
6.3.1	ITIL	89
6.3.2	COBIT	90
6.4	IS a procesně orientované strategické koncepce v organizacích	91
6.5	Informační audit	92
6.6	Integrovaný systém řízení pomocí ISO norem	94
6.6.1	ČSN	94
6.6.2	ČSN ISO	95
6.6.3	ČSN EN	95
6.6.4	ČSN EN ISO	95
7	ICT A INOVACE JAKO PODPORA PRO ZVYŠOVÁNÍ VÝKONNOSTI PODNIKU	99
7.1	Základní pojmy v oblasti výkonnosti podniku	100
7.2	Corporate Performance Management (CPM)	101
7.3	Business Intelligence (BI)	102
8	TRENDY V SOUČASNÉM INFORMAČNÍM MANAGEMENTU	107
8.1	Mobilita a všudypřítomné připojení	108
8.1.1	Mobilita pracovníků	108
8.1.2	Změna pracovních nástrojů	108
8.1.3	Změna rychlosti rozhodování	109
8.1.4	Vliv práce na osobní život pracovníků	109
8.2	Big Data	109
8.3	Sociální média	110
8.4	Cloud computing	113
8.5	ICT jako konzumní věc	116
8.6	GDPR	116
	LITERATURA	120
	SHRNUTÍ STUDIJNÍ OPORY	126
	PŘEHLED DOSTUPNÝCH IKON	127

ÚVODEM

Žijeme v informační společnosti, která s sebou přináší v podobě informační exploze celou řadu výzev, jak efektivně zpracovávat a využívat stále narůstající objemy dat a informací. Významným trendem je rostoucí podíl služeb a jejich silná vazba na informační technologie. Díky informačním technologiím vznikají nové pracovní pozice, spolupracující celosvětové týmy a také nové informační a komunikační systémy, které by měly nahrazovat nebo ulehčovat každodenní rutinní lidskou práci a umožnit zaměstnancům mít více času pro vlastní tvůrčí činnost.

Tento distanční studijní text je určený především studentům Manažerské informatiky na Slezské univerzitě v Opavě, Obchodně podnikatelské fakultě v Karviné. To ovšem neznamená, že studijní text nemohou využít také studenti jiných studijních programů. Cílem studijní opory je nahlédnout do problematiky informačního managementu a dalších souvisejících pojmů, které jsou podrobněji vysvětleny v jednotlivých kapitolách, kdy po seznámení s vymezením, úlohami a rolmi informačního managementu jsou další kapitoly věnovány základním pojmům, jako jsou data, informace, znalosti a dokumenty. Dále je studijní text zaměřen na informační podporu, zdroje informací, problematiku získávání, vyhledávání a správy informací a významná je i kapitola zabývající se informační strategií organizace, modely řízení ICT a informačními systémy v organizacích. Obsáhlá část je věnována také problematice ICT v rámci inovací jako podpory pro zvyšování výkonnosti podniku a trendům v současném informačním managementu.

V rámci studia se předpokládají základní znalosti z oblasti informačních a komunikačních technologií (ICT) a schopnost vyhledávat a zpracovávat informace ze všech dostupných zdrojů s důrazem na elektronické informační zdroje. Tato publikace se snaží v maximální míře usnadnit studium za pomoci využití různých distančních prvků v textu jako je rychlý náhled do kapitoly, uvedení cílů kapitoly, klíčová slova kapitoly a dále také v textu jednotlivých kapitol uvedených definic, shrnutí kapitoly, otázek a odpovědí. Mezi rozšiřující prvky pro detailnější studium pro ty, kteří chtějí získat i další doplňující informace je využito případových studií, námětů na tutoriál a sekce pro zájemce.

RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍ OPORY

Tento distanční studijní text je určený především studentům Manažerské informatiky na Slezské univerzitě v Opavě, Obchodně podnikatelské fakultě v Karviné. Cílem studijní opory je nahlédnout do problematiky informačního managementu a dalších souvisejících pojmů, které jsou podrobněji vysvětleny v jednotlivých kapitolách.

V rámci první kapitoly je nezbytné seznámení s vymezením, úlohami a rolemi informačního managementu. Dále je popsán historický vývoj a rozdíly dřívějšího a současného pojetí informačního managementu, metody informačního managementu a závěrem kapitoly je definován pojem informační společnost.

Druhá kapitola je věnována základním pojmům, jako jsou data, informace a znalosti. Jsou zde také objasněny související pojmy, jako je informační gramotnost, asymetrie informace, kompletní a dokonalé informace.

Třetí kapitola se zabývá informační podporou se zaměřením na podporu managementu a marketingu, podporu řízení výrobních a logistických procesů a podporu krizového řízení. Obsahem kapitoly jsou i informační služby a komunikace.

Čtvrtá kapitola se zabývá dokumenty a má tyto podkapitoly: druhy dokumentů, identifikace dokumentů, práce s dokumenty a umístění objektů.

Pátá kapitola je zaměřena na zdroje informací, získávání, vyhledávání a správu informací. V rámci zdrojů informací jsou zmíněny knihovny, archivy, muzea, galerie, informační střediska a centra, databázová centra, speciální instituce, elektronické informační zdroje. V rámci získávání a vyhledávání informací je pojednáno o problematice vyhledávání na internetu a použitelnosti webů.

Šestá kapitola s názvem informační strategie organizace, modely řízení ICT a informační systémy v organizacích nejprve vymezuje samotný pojem informační strategie, dále popisuje řízení ICT v podniku, metodiky a modely řízení ICT, informační systémy v organizacích, informační audit a závěrem je zmíněn integrovaný systém řízení pomocí ISO norem.

Sedmá kapitola pojmenovaná ICT a inovace jako podpora pro zvyšování výkonnosti podniku se zabývá Corporate Performance Managementem (CPM), Business Intelligence (BI) a Process Miningem.

Poslední kapitola je zaměřena na aktuální trendy v současném informačním managementu, jako je zejména mobilita a všudypřítomné připojení, Big Data, Sociální média, Cloud computing a ICT jako konzumní věc.

1 INFORMAČNÍ MANAGEMENT – VYMEZENÍ, ÚLOHY A ROLE



RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Informační management má své vymezení, úlohy a role. Informační management je velmi významná oblast managementu, která se zabývá sběrem, zpracováním, řízením a distribucí informací k jednomu nebo více uživatelům. V rámci podniků výrazně narůstá potřeba využívání informací pracovníky z různých oddělení. Tento trend klade vysoké požadavky na dodávání správných, včasných a potřebných informací také s ohledem na práva přístupu k informacím samotným.



CÍLE KAPITOLY

Po prostudování této kapitoly budete umět:

- definovat pojem informační management,
 - definovat informační společnost,
 - objasnit rozdíl dřívějšího a současného pojetí informačního managementu,
 - vymežit informační management,
 - stanovit úlohy informačního managementu,
 - charakterizovat roli informačního manažera,
 - charakterizovat metody informačního managementu.
-



ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

Čas potřebný ke studiu této kapitoly je okolo 2 hodin.



KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Informační management, informační společnost

Informační management je relativně nový pojem, který podle většiny renomovaných autorů nemá úplně jednoznačné vymezení, protože neexistuje plná shoda v tom, jaké všechny oblasti aktivit tento termín označuje.

Nejednoznačné vymezení je dané také určitou nejednoznačností termínů v oblasti managementu a informace. Dalším z důvodů je permanentní vývoj samotného chápání pojmu informační management, kdy se mění různá pojetí od pouhého manažerského pojetí až po názory, že se informační management zabývá také technologiemi zpracování dat a to zejména dataminingem atd.

1.1 Historický vývoj

Můžeme rozlišit tři hlavní etapy rozvoje informačního managementu. Každá etapa se liší nejen využívanými nástroji, ale také zaměřením na určité činnosti.

1. etapa „engineering efficiency“

- pojem zavedl v roce 1966 R. S. Taylor a kolektiv rámci konference k otázkám systémového pojetí a zpracování inženýrských informací a výuky,
- orientace kladena na hospodárnost zpracování tvrdých úloh,
- spojován s aplikací ICT při hromadném evidenčním zpracování údajů.

2. etapa „informační management jako výrazový prostředek odborníků v oblasti ICT“

- konec 70. a 80. léta 20. stol.,
- zaměření na hospodárnost realizace IS/IT a orientace kladena automatizace starých postupů,
- informační management chápán jako soustava manažerských doporučení pro stavbu IS/IT.

3. etapa „aplikace manažerských přístupů“

- 90. léta 20. stol.,
- práce se zdroji uplatňována i na IS a informace,
- významné zaměření na účelnost a účinnost v rámci redesignu a reengineering procesů.

1.2 Rozdíl dřívějšího a současného pojetí IM

Pojetí informačního managementu se postupně mění. Existuje několik definic současného pojetí informačního managementu. Níže jsou uvedené některé z nich.



DEFINICE

Například Vodáček a Rosický (1997) uvádějí následující definici: „Informační management lze definovat jako transdisciplinárně pojatý soubor poznatků, metod a doporučení systémových přístupů informatiky, které pomáhají vhodně realizovat přístupy manažerského myšlení a jednání k dosažení cílů uvažované organizace“.

Informační
ma-
nagement

Z hlediska dnešního pojetí je důležité, aby informační management respektoval primární potřeby manažerského pohledu a současně také hospodárné zajištění tomu odpovídajících informačních procesů.



DEFINICE

„Informační management je vědomý proces, při němž jsou shromažďována data, která jsou využívána pro podporu rozhodovacích a řídicích procesů na všech úrovních řízení podniku.“ (Hinton, 2006)

Je třeba se uvědomit, že pro manažery nejsou samotné aplikace IS/ICT z hlediska informačního managementu primárním cílem. Jsou zejména efektivním prostředkem, který pomáhá usnadnit, zefektivnit a především pak zkvalitnit jejich jednání a uspokojit jejich individuálně založené informační potřeby.

1.3 Vymezení a úlohy informačního managementu

Informační management lze zařadit mezi úlohy vedení podniku, které se zabývají identifikací problémů na úrovni vnitřní i vnější komunikace. V rámci tohoto pojetí tedy nelze informační management oddělit od procesu vedení podniku. Práce s informacemi v podnicích a organizacích je jedním z podstatných organizačních cílů, za které musí být zodpovědné vedení. Informační management využívá systémové přístupy poskytující metodické návody nejen pro řešení problémů, ale umožňující zejména komplexně způsob řešení s ohledem k ostatním vlivům.



DEFINICE

Informační management je komplexní systém, který nelze posuzovat pouze z pohledu samotných dat, ale i z pohledu osob, které s nimi pracují. Jedná se v podstatě o všechny pracovníky na všech úrovních podniku, kteří mají často specifické potřeby a požadavky na

přístup k informacím. Tyto specifické potřeby ohledně informací je nutné zohlednit pro správné nastavení managementu informací v podniku.

V rámci informačního managementu se nastaví vhodné techniky pro práci s informacemi. Určí se také vhodné formy komunikace a identifikuje se, které informace se pro dosažení cílů organizace jeví jako racionální.

1.4 Role informační manažera

Role informačního managementu spočívá stručně řečeno v činnostech, jako je organizování, vyhledávání, získávání, zajištění a udržení informací. Informační management úzce souvisí s řízením podniku a se správou dat.

Role IM

Jak uvádí např. Tvrdíková (2008), tak je velmi žádoucí, aby firmy a instituce zaměstnávaly informační manažery, protože jejich význam spočívá v zajištění řízení procesu zvyšování kvality IS a ICT v dané firmě či instituci. Spolupracuje s vrcholovým vedením firmy, vedoucím útvaru informatiky, správcem systému, systémovým integrátorem či poskytovatelem outsourcingu.

Informační manažer má zodpovědnost za řízení vývoje a provozu celého IS/IT, zajišťování rozvoje modelu řízení IS/IT, zajištění souladu mezi GST a IST, řešení vztahů s externími dodavateli, personální řízení pracovníků IS/IT, řízení auditu IS, ekonomické analýzy rozvoje a provozu IS/IT.

Mezi základní předpoklady pro tuto pracovní pozici patří:

- schopnost vidět dopředu,
- schopnost formulovat strategii,
- schopnost řídit týmy,
- komunikační schopnosti,
- globální přehled o IS/IT,
- znalosti řídicích ekonomických, organizačních a personálních faktorů firmy

1.5 Metody informačního managementu

V rámci životního cyklu informačních systémů jsou řídicími a výkonnými pracovníky zodpovědnými za informační management používány k dosažení cílů určité metody s cílem efektivního výkonu úkolů informačního managementu. Mezi základní metody informačního managementu lze zařadit následující: analýzu, syntézu, metodu systémového přístupu, metodu projektového řízení, optimalizace, auditu a operativního řízení.

Metody IM

- Metoda analýzy - představuje v obecném slova smyslu myšlenkový postup, rozkládající vymezený celek na jeho části.
- Metoda syntézy - představuje metodu spočívající v skládání, spojování, slučování částí do organického celku. Představuje opak analýzy.
- Metoda systémového přístupu - podporuje řešení problému systémovým pohledem, umožňujícím vidět výsledný systém jako jednotu prvků a vazeb mezi nimi.
- Metoda projektového přístupu - umožňuje přistupovat k přípravě a návrhu informačního systému jako k projektu, se všemi nezbytnými zásadami a přístupy.
- Metoda optimalizace - představuje proces hledání nejvhodnější konfigurace či nejvhodnějšího postupu vzhledem k zadaným kritériím.
- Audit-je metoda umožňující prověření či zhodnocení stavu a jeho srovnání se stavem požadovaným.
- Metoda operativního řízení - je založena na trvalém monitorování stavu informačního systému a odstranění nedostatků jeho činnosti

1.6 Informační společnost

Informační společnost

Samotný pojem informační společnosti lze datovat do roku 1969, kdy Peter Drucker poukázal na nástup znalostních pracovníků. Příchod informační ekonomiky, která je označována též jako síťová nebo digitální ekonomika, byl důsledkem investic do elektronické infrastruktury.

Tato úplně nová ekonomika pak výrazně změnila samotnou podstatu a definici kapitálu. Platí pravidlo, že zisky z intelektuálního kapitálu jakožto primárního zdroje bohatství se mohou dramaticky zvyšovat právě v prostředí síťové ekonomiky, kdy celková hodnota sítě vzrůstá exponenciálně s počtem jednotlivých prvků, jak uvádí např. Vaněk (2013).



DEFINICE

Podle Jonáka (2003) je Informační společnost definovaná jako „společnost založená na integraci informačních a komunikačních technologií do všech oblastí společenského života v takové míře, že zásadně mění společenské vztahy a procesy. Nárůst informačních zdrojů a komunikačních toků vzrůstá do té míry, že ho nelze zvládat dosavadními informačními a komunikačními technologiemi.“

Proč jsou informace tak důležité? Odpověď podává například Vaněk (2013), který uvádí, že se informace staly jedním z klíčových zdrojů pro každou organizaci. Významná je také jejich odlišnost od materiálových a finančních zdrojů především v tom, že jejich hodnota výrazně klesá v čase a používáním se nezmenšuje, naopak zhodnocuje.

OTÁZKY



1. Čím se vyznačuje 3. etapa vývoje informačního managementu?
2. Definujte pojem informační management.
3. Uveďte alespoň 3 základní předpoklady (schopnosti) pro informační manažery.
4. Jaké jsou základní metody informačního managementu?
5. Jak se liší informace od materiálových a finančních zdrojů?

SHRNUTÍ KAPITOLY



Informační management lze definovat jako transdisciplinárně pojatý soubor poznatků, metod a doporučení systémových přístupů informatiky, které pomáhají vhodně realizovat přístupy manažerského myšlení a jednání k dosažení cílů uvažované organizace. Je to tedy vědomý proces, při němž jsou shromažďována data, která jsou využívána pro podporu rozhodovacích a řídicích procesů na všech úrovních řízení podniku. V rámci informačního managementu se nastaví vhodné techniky pro práci s informacemi. Určí se také vhodné formy komunikace a identifikuje se, které informace se pro dosažení cílů organizace jeví jako racionální.

Role informačního managementu spočívá stručně řečeno v činnostech, jako je organizování, vyhledávání, získávání, zajištění a udržení informací. Informační management úzce souvisí s řízením podniku a se správou dat. Informační manažer má zodpovědnost za řízení vývoje a provozu celého IS/IT, zajišťování rozvoje modelu řízení IS/IT, zajištění souladu mezi GST a IST, řešení vztahů s externími dodavateli, personální řízení pracovníků IS/IT, řízení auditu IS, ekonomické analýzy rozvoje a provozu IS/IT.

Mezi základní metody informačního managementu lze zařadit následující: analýzu, syntézu, metodu systémového přístupu, metodu projektového řízení, optimalizace, auditu a operativního řízení.

Informační společnost definovaná jako „společnost založená na integraci informačních a komunikačních technologií do všech oblastí společenského života v takové míře, že velmi zásadně mění společenské vztahy a procesy. Nárůst informačních zdrojů a komunikačních toků vzrůstá do té míry, že ho nelze zvládat dosavadními informačními a komunikačními technologiemi.“



ODPOVĚDI

1. Významné zaměření na účelnost a účinnost v rámci redesignu a reengineering procesů.
 2. Informační management je proces, při němž jsou shromažďovány data, která jsou využívána pro podporu rozhodovacích a řídicích procesů na všech úrovních řízení podniku
 3. Schopnost vidět dopředu, schopnost formulovat strategii, schopnost řídit týmy, globální přehled o IS/IT.
 4. Metoda analýzy, syntézy, systémového přístupu, projektového přístupu, optimalizace, operativního řízení
 5. Od materiálových a finančních zdrojů se informace liší především v tom, že jejich hodnota výrazně klesá v čase a používáním se nezmenšuje, naopak zhodnocuje.
-

2 DATA, INFORMACE A ZNALOSTI

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY



Data, informace a znalosti ovlivňují životy nás všech, ať už se jedná o každodenní běžné činnosti nebo pracovní aktivity. Tato skutečnost je daná tím, že žijeme v informační společnosti, kde se informace staly jedním z klíčových zdrojů každé organizace. Tato kapitola se zabývá především vztahem dat, informací a znalostí. Zmíněna bude také problematika informační gramotnosti, asymetrie informací, kompletní a dokonalá informace.

CÍLE KAPITOLY



Po prostudování této kapitoly budete umět:

- definovat a naučit se rozeznat rozdíly mezi daty, informacemi a znalostmi,
- uvést, co je to informační gramotnost,
- vyjmenovat jaké požadavky klade informační gramotnost,
- objasnit pojem asymetrie informace a její výskyt v reálném světě,
- definovat kompletní a dokonalé informace.

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU



Čas potřebný ke studiu této kapitoly je okolo 3 hodin.

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY



Data, informace, znalosti, informační gramotnost, informační zahlcení, asymetrie informace, kompletní a dokonalá informace.

Jaký je vztah mezi daty, informacemi a znalostmi? Běžně je v literatuře všeobecně uváděn tento lineární řetězec: data -> informace -> znalosti. Z dat tedy vznikají informace a z informací je pak možné získávat a odvozovat znalosti. Dále v textu budou detailněji definovány všechny výše uvedené pojmy.

2.1 Data

Data

Data obecně představují odraz určitých jevů, procesů či vlastností v rámci části reálného světa. Jedná se tedy o vyjádření určité skutečnosti a myšlenek v předepsané podobě tak, aby je bylo možné přenášet a zpracovávat. Datové objekty mohou být podle Vaňka (2013) znakové (symbolické), rukopisy, tiskopisy, výrobní dokumentace, počítačové soubory, obrazové (vizuální), technické výkresy a schémata, výtvarná díla, technické prostředky, zvukové (akustické), hudební díla, záznamy řeč.



DEFINICE

Doucek (2010) uvádí, že data jsou formalizovaný záznam lidského poznání pomocí symbolů (znaků). Podle Sklenáka (2001) jsou data základní surovinou, ze které mohou vyvstat informace. Smysluplná informace pak vzniká v procesu interpretace člověkem.

Data lze v kontextu informačních technologií definovat jako souhrnné označení pro čísla, text, zvuk, obraz a případné další vjemy v takovém formátu, že mohou být zpracovány počítačem a představují neodmyslitelný prvek informačního systému podniku.

Data se získávají zápisem, měřením nebo pozorováním, a lze je dělit na data spojitá a data atributivní. Data se využívají především k následujícím činnostem: výpočtům, analýzování a plánování. Data mohou vznikat také automaticky jako výstup z různých senzorů nebo jiných zařízení zaznamenávajících naměřené údaje.

Jedno ze základních členění rozděluje data na tyto skupiny:

- Kvantitativní – jsou to číselné charakteristiky sledovaného jevu (např. cena, množství, teplota atd.), někdy se používá pojem „tvrdá“ data
- Kvalitativní – jsou to nečíselné charakteristiky sledovaného jevu (např. spokojenost zákazníka s výrobkem nebo službou), někdy se používá pojem „měkká“ data

Kvalitativní data se člení následovně:

- nominální proměnné
- ordinální proměnné

Kvantitativní data se člení následovně:

- rozdílové proměnné
- poměrové proměnné

Podle Sklenáka (2011) lze z hlediska práce s daty možno rozlišovat:

- strukturovaná data - explicitně zachycují fakta, atributy, objekty apod. Významným rysem je existence určitých elementů dat. Typickým příkladem je ukládání dat pomocí relačních databázových systémů, kde se používají elementy jako pole, záznam, relace, databáze. Takto se dají vybírat pouze ta data, která jsou nezbytná pro řešení informačních potřeb a řešení rozhodovacích problémů.
- nestrukturovaná data - jsou vyjádřena jako "tok bytů" bez dalšího rozlišení, např. může jít o videozáznamy, zvukové nahrávky nebo obrázky. Patří sem také textové dokumenty.

Podle Sklenáka (2011) jsou data vlastně jakousi "surovinou", ze které mohou vznikat informace. Například data „4564135“ nebo „porthos“ jistě reprezentují něco reálného z okolního světa, ale bez dalšího popisu nebo kontextu nedávají smysl.

2.2 Informace

Informace jsou výsledkem zpracování dat. Bez dat by nemohly vzniknout informace. Ve spojení s daty můžeme slovo „informace“ definovat jako data, která jsou použita pro vytvoření smysluplného a užitečného kontextu a je možné je využít v rámci rozhodovacího procesu. Informací se tedy stávají zpracovaná data, kterým uživatel připisuje určitý význam, jenž uspokojí konkrétní informační potřebu daného příjemce.

Informace

Základními podmínkami využitelnosti informace jsou následující předpoklady:

- komunikovatelnost informace – možnost šíření poznatků přenosovými kanály,
- srozumitelnost - zakódování poznatku do jazyka, který je příjemci znám,
- novost,
- snížení nejistoty při rozhodovacím procesu,
- využitelnost pro poznání a rozhodování vysvětlením významu.

Mezi hlavní vlastnosti (atributy) informace patří:

- neoddělitelnost informace od fyzikálního nosiče,
- stárnutí – informace stárne nikoli s časem, ale s objevením se novější relevantnější informace,
- kumulativnost - vytvoření nové informace nezničí informaci starou (zpravidla se mění její hodnota),
- užitná hodnota,
- přesnost, pravdivost - množství chyb (šumy), čili chyby při ukládání dat (např. při přepisu),
- přístupnost - snadnost a rychlost, s níž lze informaci získat,
- flexibilita - použitelnost pro více než jednoho uživatele;

- relevance, která je charakterizována obsáhlostí, úplností, tj. zda informace obsahuje vše, co potřebujeme, a přiměřeností, tj. zda informace neobsahuje to, co nepotřebujeme,
- jasnost - stupeň nejasnosti a dvojznačnosti,
- ověřitelnost
- popisné (identifikační) atributy, uplatňované např. v bibliografickém popisu zahrnující autora, název, vydavatele, datum vzniku, rozsah, místo vzniku (vydání), místo uložení (lokace) atd.

Některé vlastnosti informací jsou podle Vaňka (2013) kvantifikovatelné (přesnost, pravdivost, přístupnost, rychlost, flexibilita, rozptyl), některé atributy nelze kvantifikovat (relevance, jasnost, ověřitelnost. Pro správné vyhodnocení by veškeré získané informace měly být:

- relevantní – vztahují se k danému problému,
- validní – vyjadřují to, co mají (nevykazují žádné systémové chyby),
- spolehlivé – jejich získání pomocí stejných metod přináší vždy výsledky (nevykazují žádné náhodné chyby),
- dostatečně rychlé a nákladově přijatelné – nejdůležitější jsou aktuální informace.

V rámci teorie informace se často setkáváme s následujícími pojmy: syntaxe, sémantika a pragmatika. Podle Doucka (2010) lze tyto pojmy definovat následovně:

- Syntaxe je dána pravidly pro vytváření formálních struktur a v širším slova smyslu do ní patří nejen tradiční „gramatika“ (skladba vět), ale také společně sdílená forma zápisu a kódování symbolů (znaků).
- Sémantika se týká vztahu symbolů a označované reality a tím tedy umožňuje symbolům nebo jejich strukturám přisoudit obsah. Na této úrovni hovoříme o zprávách či sděleních, která obsahují informaci.
- Pragmatika se týká vztahu mezi symboly a příjemcem a v konkrétní situaci orientuje jeho jednání. Teprve na této úrovni získává informace význam a ovlivňuje lidské myšlení a jednání.

2.3 Znalosti

Znalosti

Znalost má podle Doucka (2010) individuální povahu. Je primárně vázána na jednotlivce a jeho nervový systém. Na tom nic nemění skutečnost, že její formování, předávání a kodifikace jsou ovlivňovány sociálně (kulturně). Znalost je organizovaným vzorem lidského poznání, které je výsledkem samoorganizace nervového systému.

DEFINICE

Pojem znalost lze charakterizovat jako určitou schopnost nebo informace o tom, jak využít data a informace v různých situacích.

Její formálně vyjádřená podoba využívá jazyk, případně symboly, které pak formují partiální poznatky. Je ukládána jako data, která jsou poté individuálně interpretována jednotlivci jako informace.

Znalost také můžeme definovat jako vzájemně provázané struktury souvisejících poznatků a jejich reprezentace v podobě kognitivního modelu současně se schopností provádět s nimi různé kognitivní operace. Díky těmto operacím můžeme částečně předvídat, co se může v reálném světě stát. (Sklenák, 2001)

Existují různé koncepty znalosti a jejich sdílení

Tabulka 1: Různé koncepty znalosti a jejich sdílení

Znalost	Individuální	Sdílená
explicitní	prezentována pomocí jazyka a symbolů	komunikovaná ve společnosti nebo vložená do užívaných modelů
implicitní	Samoorganizující proces nervového systému formující vzory	různé aspekty ovlivňující komunikaci, včetně informační technologie

Zdroj: Doucek (2010)

DEFINICE

**Znalostní
inženýrství**

Znalostní inženýrství je podle Ivánka, Kempného a Laše (2007) aplikovaná disciplína oboru umělé inteligence, která se zabývá získáváním, zpracováním, reprezentací a automatizovaným využíváním znalostí.

Znalostní inženýrství je možno definovat také v kontextu informačního inženýrství, což je disciplína zabývající se zpracováním informací do použitelné podoby. Znalostní inženýrství se pak vyděluje jako část informačního inženýrství, soustřeďující se na informace o tom, jak dospívat k novým informacím, tj. informace o usuzování v konkrétních situacích. Praktickým výsledkem znalostního inženýrství jsou expertní systémy, což jsou programy poskytující erudované závěry na základě modelu znalostí.

2.4 Informační gramotnost

Informační gramotnost

Informační znalost je spolu s finanční gramotností jedním ze základních předpokladů, jak se orientovat v dnešním dynamickém světě.

Informační gramotnost je podle Vaňka (2013) schopnost zpracovávat a používat informace v různých formátech, z různých zdrojů a schopnost porozumět jim. Informace jsou v současném prostředí prezentovány především v elektronické podobě a to prostřednictvím informačních a komunikačních technologií.

Informační gramotnost v sobě zahrnuje několik kroků a to především schopnost identifikovat problém, porozumět mu a formulovat dotazy, jejichž odpovědi mohou vést k řešení. Podle Vaňka (2013) informační gramotnost vyžaduje splnit následující požadavky:

- umět rozpoznat problémy,
- být schopen definovat problémy a zejména pak určit otázky, na které je potřeba odpovědět,
- umět identifikovat okruhy informací, které je pro řešení problémů nezbytné vyhledat,
- schopnost vyhledávání požadovaných informací,
- vyhodnocování, filtrování a analyzování informací,
- schopnost sdílení a předávání informací,
- schopnost prezentace informací.

Velkým problémem současnosti je to, že data a informace vznikají čím dál rychleji a ve větších objemech. Tento stav stále častěji vyvolává u lidí tzv. informační zahlcení, kterým se vyjadřuje situace, kdy jedinec nedokáže efektivně pracovat s informacemi, jelikož informací je nadbytek a není schopen je zpracovat v adekvátním čase. Vše je dáno tím, že možnosti člověka nalézat, zpracovávat a porozumět informacím jsou omezené. Pojem informační zahlcení byl zmíněn již v šedesátých letech dvacátého století, kdy Miller (1960) definoval sedm různých kategorií informačního zahlcení.

- vypuštění, přehlédnutí - neschopnost zpracovat některé podněty,
- chyba – některé informace nejsou zpracovány správně,
- řazení do front, sekvenční zpracování – zpracování některých informací je odloženo s tím, že budou zpracovány později,
- filtrování – zpracování jen těch informací, které se jeví jako nejvyšší priorita,
- přibližování – snižování standardů rozlišování tím, že je snížena přesnost při hodnocení vstupů a odpovědí,
- rozmanité kanály – rozdělení přichozích informací na části za účelem rozdělení odpovědí,
- útěk – kompletní ignorování přichozích informací.

Existuje mnoho příčin přehlcení informacemi. Nejběžnějšími jsou například podle Vaňka (2013) následující příčiny:

**Přehlcení
informa-
cemi**

- neustále narůstající objem informací (informační exploze), kdy se zvyšují nejen objemy dat, ale také počet zdrojů,
- narůstající problémy s tříděním informací
- problematické hodnocení užitečnosti informací,
- nezbytnost verifikace (ověření) informací, kdy některé zdroje nemusejí poskytovat informace pravdivé, přesné nebo ověřené,
- nedostatečná informační gramotnost,
- komunikace.

2.5 Asymetrie informace

Pojem asymetrie se vyskytuje v několika oblastech. S tímto termínem často pracují ekonomové (asymetrie informací), informatice (asymetrické šifrování), ale i vojenští stratégové (asymetrická válka). Slovo asymetrie zjednodušeně řečeno pak znamená nesouměrnost a je tedy opakem symetrie a tedy souměrnosti.

**Asymetrie
informace**

DEFINICE



Asymetrickou informaci lze definovat jako „ekonomickou situaci, v níž účastníci ekonomických vyjednávání (např. prodávající a kupující) disponují různými informacemi. Asymetrická informace se tak stává (spolu s existencí monopolu, externalit a veřejných statků) jednou z příčin selhání trhu“. (Žák, 2002)

Hindls, Holman a Hronová (2003) označují asymetrii informace spolu s nedokonalou informovaností za tržní selhání.

PRO ZÁJEMCE



Asymetrie informací je součástí širší problematiky nejistoty, která se v ekonomické teorii objevuje již s knihou od F. H. Knighta *Riziko, nejistota a zisk* z roku 1921 a zejména Obecnou teorií zaměstnanosti, úroku a peněz J. M. Keynesa z roku 1936. Teoretická východiska samotné informační asymetrie publikoval Akerlof v roce 1970 v článku *The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism* (Akerlof, 1970). Informační asymetrie je zde vysvětlena na příkladu trhu ojetých aut, přičemž nekvalitní ojetá auta jsou označována jako „lemons“. Méně informací o kvalitě nabízených aut zde mají

kupující než prodávající. Kupující nechtějí koupit draze nekvalitní auta. Ve výsledku pak budou kvalitní auta podceněna, naopak méně kvalitní auta (lemons) budou přeceněna.

Vaněk (2013) uvádí, že pojem asymetrie informací znamená, že jeden účastník transakce je lépe informován než druhý (protistrana). Z této definice vyplývá, že jedna strana nebo účastník má více informací, popř. má odlišné nebo lepší informace. V praxi tato skutečnost vede k tomu, že přibývá míra nejistoty při rozhodování. Tato nejistota plyne z toho, že účastníci rozhodování často nemají úplné informace o dané situaci, kterou řeší, protože neznají detailní charakteristiky všech ostatních účastníků transakce, nemají informací o výsledcích předchozích transakcí nebo neznají všechny možné alternativy možného postupu v daném okamžiku.

Informační asymetrie je jednou z příčin nerovnováhy na trhu. Moderní pojem asymetrie informací klade důraz na skutečnost, že naše informace o současném stavu trhů jsou nedokonalé a zejména že se jednotlivé subjekty na trhu kvalitou svých informací významně liší, což má pro chování těchto trhů závažné důsledky. Díky využití asymetrických informací tak je možné vysvětlit chování ekonomických subjektů v jevech jako je negativní výběr, morální hazard nebo preferenci stávajících podmínek.

Je možná trochu překvapující, že k asymetrii informací dochází v současnosti i přes všeobecnou dostupnost moderních technologií, které umožňují rychlý přenos informací. Informace je sice možné dohledat, ale ne vždy se to podaří v nezbytně krátkém čase a vždy existuje riziko, že informace nebudou aktuální.

Existují různé příčiny asymetrie informací. Jednou z nejvýznamnějších je cena informací, protože získání informace vyžaduje určité náklady. Racionálně se chovající uživatel se pak snaží získávat pouze tolik informací, aby náklady na jejich získání nepřesáhly užitek, který tyto informace přinášejí. Jako další faktory, které se podílejí na asymetrickém rozdělení informací lze uvést například kulturní nebo náboženskou rozdílnost ve vnímání informací.

Lidé a různé instituce využívají asymetrii informací již po řadu staletí v různých oborech lidské činnosti, kde je nutné získat výhodu vůči druhé straně (politika, obchod, válečné konflikty, hazardní hry atd.).



ŘEŠENÁ ÚLOHA

Příklady jednostranné asymetrie informací:

- většina prodejců ví více o prodávaném produktu než kupec (autobazary),
- většina prodejců ví více o prodávané službě než kupec (makléři, realitní a pojišťovací agenti).

Příklady oboustranné asymetrie informací:

- vztah mezi žadatelem o půjčku a bankou,
- vztah mezi žadatelem o práci a potenciálním zaměstnavatelem.

Ne vždy je asymetrie informací výhodná. Existují i případy, kdy není v zájmu lépe informované strany udržovat příliš velkou asymetrii informací (např. zlepšení fungování trhu, mezinárodní spolupráce atd.). V těchto případech se lépe informovaná strana podělí o část informací za účelem snížení nebo odstranění asymetrie informací. Kromě svobodného podělení se o informace existuje také nařízené zveřejnění informací, aby byla informační asymetrie mezi subjekty na trhu snížena (např. stanovování informační povinnosti subjektů trhu jako je povinný rozsah zpráv o hospodaření).

2.6 Kompletní a dokonalé informace

O kompletní informaci mluvíme podle Vaňka (2013) tehdy, jestliže všichni účastníci mají k dispozici stejné informace, včetně informace o všech zbývajících účastnících.

Pojem kompletní informace se často používá např. v ekonomii nebo teorii her, kdy kompletní informace jsou jedním z nezbytných teoretických předpokladů dokonalé konkurence.

O dokonalé neboli perfektní informaci mluvíme v případě, že poskytuje stejnou úroveň informování pro všechny varianty řešení problému. V reálném světě je většina informací nedokonalých.

OTÁZKY



1. Definujte pojem data
 2. Definujte pojem informace
 3. Definujte pojem znalost
 4. Definujte pojem syntaxe
 5. Definujte pojem sémantika
 6. Jaké znáte kategorie informačního zahlcení?
 7. Definujte pojem informační gramotnost
-



SHRNUTÍ KAPITOLY

Data lze v kontextu informačních technologií definovat jako souhrnné označení pro čísla, text, zvuk, obraz a případné další vjemy v takovém formátu, že mohou být zpracovány počítačem a představují neodmyslitelný prvek informačního systému podniku. Data jsou základní surovinou, ze které mohou vyvstat informace. Informace jsou výsledkem zpracování dat. Bez dat by nemohly vzniknout informace. Ve spojení s daty můžeme slovo „informace“ definovat jako data, která jsou použita pro vytvoření smysluplného a užitečného kontextu a je možné je využít v rámci rozhodovacího procesu. Pojem znalost lze charakterizovat jako určitou schopnost nebo informace o tom, jak využít data a informace v různých situacích.

Informační gramotnost je schopnost zpracovávat a používat informace v různých formátech, z různých zdrojů a schopnost porozumět jim. Asymetrie informací znamená, že jeden účastník transakce je lépe informován než druhý (protistrana). Z této definice vyplývá, že jedna strana nebo účastník má více informací, popř. má odlišné nebo lepší informace. V praxi tato skutečnost vede k tomu, že přibývá míra nejistoty při rozhodování. O kompletní informaci mluvíme tehdy, jestliže všichni účastníci mají k dispozici stejné informace, včetně informace o všech zbývajících účastnících. Pojem kompletní informace se často používá např. v ekonomii nebo teorii her, kdy kompletní informace jsou jedním z nezbytných teoretických předpokladů dokonalé konkurence.



ODPOVĚDI

1. Data obecně představují odraz určitých jevů, procesů či vlastností v rámci části reálného světa. Jedná se tedy o vyjádření určité skutečnosti a myšlenek v předepsané podobě tak, aby je bylo možné přenášet a zpracovávat
2. Informace jsou výsledkem zpracování dat. Bez dat by nemohly vzniknout informace. Ve spojení s daty můžeme slovo „informace“ definovat jako data, která jsou použita pro vytvoření smysluplného a užitečného kontextu a je možné je využít v rámci rozhodovacího procesu.
3. Pojem znalost lze charakterizovat jako určitou schopnost nebo informace o tom, jak využít data a informace v různých situacích.
4. Syntaxe je dána pravidly pro vytváření formálních struktur a v širším slova smyslu do ní patří nejen tradiční „gramatika“ (skladba vět), ale také společně sdílená forma zápisu a kódování symbolů (znaků).
5. Sémantika se týká vztahu symbolů a označované reality a tím tedy umožňuje symbolům nebo jejich strukturám přisoudit obsah. Na této úrovni hovoříme o zprávách či sděleních, která obsahují informaci.
6. Vypuštění, přehlédnutí, chyba, řazení do front, filtrování, rozmanité kanály, útek.

7. Je to schopnost zpracovávat a používat informace v různých formátech, z různých zdrojů a schopnost porozumět jim.
-

3 INFORMAČNÍ PODPORA



RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

Informační podpora je nezbytná v celé řadě podnikových strategií a procesů. Významná je zejména pro oblast managementu a marketingu, řízení výrobních a logistických procesů a také v rámci krizového řízení. Pokud je zaveden kvalitní a efektivní systém informační podpory, pak mohou manažeři jednoduše pracovat se získanými daty, provádět vlastní analýzy a na základě interpretace výsledků těchto analýz přijímat správná rozhodnutí v otázkách řízení a strategie podniků a institucí. V rámci informační podpory je velmi významné využívání všech možných dostupných informačních služeb a také efektivní komunikace pro získání informací a zpětnou vazbu vázanou na možné varianty jednotlivých rozhodnutí.



CÍLE KAPITOLY

Po prostudování této kapitoly budete umět:

- vyjmenovat možnosti informační podpory managementu a marketingu,
 - uvést možnosti informační podpory řízení výrobních a logistických procesů,
 - uvést možnosti informační podpory krizového řízení,
 - definovat pojem informační služby, informační zdroj, informační pramen a informační proces,
 - definovat pojem komunikace a uvést složky komunikace.
-



ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

Čas potřebný ke studiu této kapitoly je okolo 4 hodin.



KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Informační podpora managementu a marketingu, informační podpora řízení výrobních a logistických procesů, informační podpory krizového řízení, informační služby, informační zdroj, informační pramen a informační proces, komunikace.

Informační podpora je nezbytná v celé řadě podnikových strategií a procesů. V některých případech se pojmu informační podpora užívá volněji. Označuje se tím nabídka možností a nástrojů k zajištění nebo vykonání určité činnosti (např. zpracování projektu).

DEFINICE

Informační podpora je soubor činností, podporujících informačně řídicí, rozhodovací a poznávací procesy.

V následujících podkapitolách bude uvedeno využití informační podpory pro následující oblasti: podpora managementu a marketingu, podpora řízení výrobních a logistických procesů, podpora krizového řízení.

3.1 Informační podpora managementu

Z hlediska informační podpory managementu jsou nejvýznamnější následující informační systémy:

- Manažerské informační systémy
- Systémy pro podporu rozhodování
- Informační systémy pro podporu vrcholového řízení

3.1.1 MANAŽERSKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY

Manažerské informační systémy (MIS) slouží pro pracovní a řídicí rozhodování, využívání zdrojů a podobně. Skládá se z podsystémů pro marketing, výrobu, finance, personál a další. Vstupem jsou data v databázích a výstupem je sumarizace.

MIS

DEFINICE

Sodomka a Klčová (2010) uvádějí, že manažerský informační systém (Management Information System - MIS) představuje IS/ICT podporu pro vrcholové i operativní rozhodování, které může mít buď podobu sjednocených, předmětově orientovaných databází navržených za tímto účelem nebo jednoduchých analýz prováděných v databázích transakčních systémů.

Z výše uvedené definice vyplývají tyto zásadní poznatky:

- moderní MIS neslouží pouze k podpoře strategického rozhodování, protože výsledky analýzy dat z provozních aplikací jsou využívány také při operativní činnosti
- moderní MIS vyžaduje odlišný pohled na jeho zakomponování do podnikové architektury, budování i funkční požadavky
- moderní MIS je širěji vymezený pojem než datový sklad, protože zastřešuje problematiku analytického zpracování dat komplexněji než datový sklad, který může být podle potřeby jeho volitelnou součástí.

Mezi uživatele analytických systémů, kam řadíme MIS, patří standardně pracovníci vrcholového a středního managementu. Manažeři získávají informace pro strategické i operativní rozhodování.

Mezi uživatele transakčních systémů, kam řadíme Customer Relationship Management (CRM), systém pro plánování podnikových zdrojů - Enterprise Resource Planning (ERP) nebo Systémy pro řízení dodavatelského řetězce (SCM), pak standardně řadíme účetní, obchodníky, mistry ve výrobě atd. Transakční systémy jsou systémy pro řízení základních podnikových procesů. Vstupem do těchto systémů mohou být například množství materiálu a výstupem faktury a objednávky.

Z hlediska filozofie zpracování dat v rámci MIS je důležitý koncept FASMI (Fast Analysis of Shared Multidimensional Information), kdy jsou neseříděné získané údaje zpracovány na základě následujících charakteristik:

- fast – rychlý (umožňuje kvalitní využití manažerských analýz pružně a rychle),
- analysis – analytický (poskytuje potřebné analýzy),
- shared – sdílený (umožňuje sdílený výsledků v rámci celého podniku),
- multidimensional-mnohorozměrný (umožňuje vícerozměrnou analýzu),
- information – informační (výstupem kvalitní a správné informace).

Očekávané přínosy MIS lze podle Sodomky a Klčové (2010) shrnout do těchto 3 oblastí:

- ekonomické přínosy (návratnost investice do MIS v podobě vyšší úrovně podpory manažerského rozhodování a s tím souvisejícího efektivnějšího řízení podniku, snížená nákladů, vyšší konkurenceschopnost atd.),
- přínosy plynoucí z rozvoje IT infrastruktury (využívání datových skladů, integrace podnikových aplikací),
- subjektivní přínosy (plynou ze subjektivního pocitu, že se podařilo zlepšit podporu manažerského rozhodování díky MIS a využitím např. OLAP analýzy, agregace dat atd.).

3.1.2 SYSTÉMY PRO PODPORU ROZHODOVÁNÍ

Systémy pro podporu rozhodování (DSS) mají specifické funkce, které pomáhají manažerům při rozhodování. Vstupem jsou údaje z MIS a výstupem například problémové faktory a možná řešení. DSS

DEFINICE



Systémy na podporu rozhodování (Decision Support Systems – DSS) jsou určeny k tomu, aby manažerům pomáhaly při realizaci řídicích a rozhodovacích činností v podniku. Tyto systémy umožňují srovnávat dílčí výsledky řešení s představami a podle toho ovlivňovat další průběh řešení. Důležité je, že tyto systémy poskytují uživateli nabídky řešení a případně kladením dotazů usměrňují jeho postup.

Je ale nezbytné přijmout skutečnost, že systémy na podporu rozhodování nenahrazují samotného rozhodovatele (manažera), jejich výsledkem tedy není finální rozhodnutí, ale pouze dávají vedoucím pracovníkům soubor variant, urychlují a zpřesňují výpočty a kvantifikují potenciální rizika.

3.1.3 INFORMAČNÍ SYSTÉMY PRO PODPORU VRCHOLOVÉHO ŘÍZENÍ

Informační systémy pro podporu vrcholového řízení (EIS) jsou systémy pro vrcholové řízení podniku. Vstupem jsou informace o okolí podniku a výstupem je zase sumarizace informací. EIS

DEFINICE



Informační systémy pro podporu vrcholového řízení (Executive Information System-EIS) jsou specifickým typem DSS, který je určený přímo pro vrcholový management. Tyto systémy umožňují manažerům snadný přístup k relevantním informacím (interním i externím) potřebným k dosažení úspěchu v ad hoc analýzách a také umožňují efektivně monitorovat klíčové informace podniku.

Tyto systémy, jak uvádí Tvrdíková (2008), vytvářejí ze základních dat operativního charakteru přísně strukturovaná a vysoce agregovaná data s vysokou vypovídací hodnotou. Je využita také multidimenzionalita umožňující rychle a jednoduše vytvářet nové pohledy na data, vyhledávání zákonitostí (trendových charakteristik), indikaci odchylek klíčových ukazatelů od plánovaných hodnot a také predikci dalšího vývoje.

3.2 Informační podpora marketingu

Z hlediska informační podpory marketingu jsou nejvýznamnější následující informační systémy:

- Marketingový informační systém
- Systém pro řízení vztahů se zákazníky

3.2.1 MARKETINGOVÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM

Marketing je velmi významná činnost v rámci konkurenčního boje a je tedy nutné využívat maximální informační podporu v této oblasti.



DEFINICE

Marketingový informační systém (Marketing Information System) je tvořen zejména následujícími prvky: lidé, zařízení a postupy zabezpečující shromažďování, třídění, analyzování, vyhodnocování a včasnou distribuci potřebných a přesných informací pro pracovníky, kteří činí marketingová rozhodnutí. (Kotler a Keller, 2013)

Marketingový informační systém představuje podle Vaňka (2013) několik segmentů:

1. Vnitřní informační systém, který obsahuje veškeré interní informace organizace. Jedná se o zdroje informací, které má organizace sama k dispozici, případně si je schopna tyto informace sama zajistit a pořídit.
2. Marketingový zpravodajský systém, který shromažďuje souhrn postupů a informačních zdrojů, které využívají manažeři pro získání informací o každodenním a očekávaném vývoji v marketingovém okolí organizace. Zdroje informací jsou velmi různorodé: statistické přehledy, denní a odborný tisk, věstníky a další obchodní publikace, školení, semináře, konference, informace vlastních zaměstnanců, dodavatelů, rozhovory se zákazníky a velmi významným zdrojem je také internet.
3. Marketingový výzkumný systém, který zahrnuje systematické určování, sběr, analýzu a vyhodnocování informací a závěrů odpovídajících určité marketingové situaci. Pro tyto účely se vypracovávají výzkumné studie, které jsou zaměřené na klíčové problémy a příležitosti firmy.

3.2.2 SYSTÉM PRO ŘÍZENÍ VZTAHŮ SE ZÁKAZNÍKY

Získat nové zákazníky je někdy stejně důležité jako udržet stávající. V rámci informační podpory se setkáváme se systémy pro řízení vztahů se zákazníky.

DEFINICE

Systém pro řízení vztahů se zákazníky (Customer Relationship Management-CRM) znamená aktivní tvorbu a udržování dlouhodobě prospěšných vztahů se zákazníky. Komunikace se zákazníky je zajištěna vhodnými technologiemi, které představují pro akcionáře i pro zaměstnance firmy samostatné procesy s přidanou hodnotou. (Wessling, 2003)

Ve své podstatě představuje podle Dohnala (2002) CRM myšlenkové nastavení celého podniku spolu s podnikovými procesy navrženými tak, aby oslovily a udržely zákazníky a poskytly jim kvalitní servis. Obecně řečeno zahrnuje CRM veškeré procesy, které mají přímý kontakt se zákazníkem v oblasti marketingu, obchodu a servisních aktivit.

Podle Dohnala (2002) řízení vztahů se zákazníky zahrnuje tři složky:

- podnikové procesy,
- pracovníky (lidské zdroje),
- technologii.

3.3 Informační podpora řízení výrobních a logistických procesů

Informační podpora řízení výrobních a logistických procesů je standardně řešena ^{ERP} v rámci komplexních podnikových informačních systémů typu ERP.

DEFINICE

Podnikový informační systém typu ERP (Enterprise Resource Planning- ERP) je označení systému, jímž podnik (nebo jiná organizace) za pomoci ICT řídí a integruje všechny nebo většinu oblastí své činnosti, jako jsou plánování, zásoby, nákup, prodej, marketing, finance, personalistika, atd.

Systémy ERP se vyvinuly ze staršího softwaru určeného pro výrobní podniky, kde byly vyvíjeny v rámci jednotlivých etap takto: MRP (70. léta) -> MRP II (80. léta) -> ERP (90. léta).

Systém ERP typicky pokrývá čtyři hlavní okruhy, jimiž jsou:

- finance (někdy označeno jako ekonomika)
- personalistika
- výroba a logistika (v případě nevýrobních podniků jen logistika)
- marketing a prodej

V rámci komplexních ERP systémů jsou standardně dostupné následující moduly pro informační podporu řízení výrobních a logistických procesů:

- sklady a řízení zásob,
- plánování výroby,
- kalkulace nákladů,
- nákup a příjem zboží,
- údržba,
- řízení jakosti,
- řízení projektů,
- hodnocení dodavatelů,
- doprava.

3.4 Informační podpora krizového řízení

Informační podpora krizového řízení se opírá především o informační systém krizového řízení a jednotný systém varování a vyrozumění.



DEFINICE

Informační podpora krizového řízení podle Skály (2014) představuje proces (soubor informačních činností) podporující informačně řídicí, rozhodovací a poznávací procesy. Cílem podpory krizového řízení je uspokojit potřebu prostřednictvím informačních nástrojů, nezbytných k výkonu činností souvisejících s krizovým řízením.

Informační systém krizového řízení zajišťuje podle Skály (2014) tyto procesy a schopnosti:

- proces monitorování – získávání informací z okolního prostředí,
- schopnost varovat a informovat obyvatelstvo – o blížící se hrozbě, případně o vzniku krizové situace (rozhlas, televize, teletext, veřejné informační tabule, internet, hlásná služba, atd.),
- schopnost vyrozumět zodpovědné pracovníky, aby se dostavili na určené místo nebo do prostorů vzniku krize,
- schopnost ukládat a udržovat informace – o území a rizicích, které se na něm vyskytují a mohou být zdrojem vzniku krizových situací,
- systém podpory rozhodovací činnosti potřebnými informacemi poskytujícími informace o krizi, jejich charakteristikách, možnostech řešení, podpůrných procesech, zabezpečení záchranných a likvidačních prací, logistické podpoře,
- podporu vzdělávacích a tréninkových programů – podklady pro modelování, plánování, výuku, výzkum, vývoj, cvičení,

- zdroj optimalizace činností institucí a výkonných prvků začleněných do krizového managementu.

3.4.1 JEDNOTNÝ SYSTÉM VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ

Varování a vyrozumění jsou velmi důležitými momenty při řešení téměř každé mimořádné události. Jednotný systém varování a vyrozumění slouží k varování obyvatelstva v případě mimořádných událostí a krizových stavů. Mezi tyto události mohou patřit zejména požáry, povodně, havárie atd.

Mezi technické prostředky systému varování a vyrozumění patří především:

- elektrické rotační sirény, elektronické sirény, obecní rozhlas,
- telekomunikační sítě (rádio, televize, internet),
- mobilní telefony (varovné SMS).

PŘÍPADOVÁ STUDIE



Podle Idnes (2015) stačí na odhalení ničivé vlny tsunami čtyři až pět minut. Pak zůstane desítky minut nebo alespoň minuty na záchranu lidí. Bez techniky to však nejde. Zatím ji mají jen země Tichého oceánu - oblasti, kde vznikají čtyři pětiny všech tsunami světa. Až po katastrofě v Asii (katastrofa v Indickém oceánu z prosince roku 2004, které bylo největší katastrofou svého druhu v historické době) začali uvažovat i další části světa, že si pořídí podobné varovné systémy.

V roce 2004 zemřely tisíce lidí i několik desítek minut od zemětřesení, které vyvolalo ničivé tsunami (za hodinu a půl dorazilo tsunami na břehy Srí Lanky a východní Indie. Thajsko zaznamenalo nárůst hladiny za dvě hodiny a Somálsko bylo zasaženo až po sedmi hodinách).

Použité zdroje:

- <http://www.sci.muni.cz/~herber/tsunami2004.htm>
- https://zpravy.idnes.cz/zahranicni.aspx?r=zahranicni&c=A050104_220816_zahranicni_miz

3.5 Informační služby

Na informační služby můžeme podle Vaňka (2003) pohlížet z různých úhlů:

Informační
služby

- pohled institucionální, jde o instituce, zabývající se informacemi v celém jejich životním cyklu,
- pohled procesní, ve kterém informace představují podporu managementu,
- pohled marketingový, informace vystupují jako produkt uplatňující se na trhu nebo jako doplňková služba.



DEFINICE

Informační služby podle Vaňka (2013) cílevědomě a organizovaně zpřístupňují informace a informační prameny uživatelům s cílem efektivně uspokojit jejich informační potřeby. Vstupem je informační požadavek uživatele, výsledkem je požadovaná informace v zadané struktuře a formě. Součástí procesu velmi často také upřesnění požadavku a získání nebo vyhledání informací ve vhodných zdrojích a jejich zpracování.

Informační činnosti zahrnují:

- vznik informace,
- akvizici - získání informací pro uchování ve fondech, podstatou je sledování informační produkce, výběr vhodných dokumentů pořízení nebo nákup,
- vstupní zpracování - získaný dokument se analyzuje a vytvoří se jeho vhodný popis zahrnující i charakteristiku obsahu,
- uložení do fondu,
- vyhledání ve fondech,
- výstupní zpracování - může zahrnovat vyhotovení kopie dokumentu, vytištění dokumentu nebo jinou podobu prezentace,
- vyhodnocení - analýza nalezených informací a syntéze nových informací,
- užití informace,
- vyřazení informace.

Dále bude vysvětlen význam následujících pojmů: informační zdroj, informační pramen a informační proces.

DEFINICE



Informační zdroj je podle Vaňka (2013) systém, který je reálným nebo potencionálním nositelem, zprostředkovatelem nebo šířitelem informací, např. knihovny, databázová centra, informační střediska, televize, rozhlas atd.

Existuje řada hledisek, podle kterých lze členit informační zdroje. Budou zmíněny alespoň základní z nich.

Podle původnosti obsahu:

- primární - původní sdělení, originální dokumenty, informace jsou např. získány metodami marketingového výzkumu apod.,
- sekundární – informace o informacích, vycházejí z primárních zdrojů popř. jiných sekundárních, jsou to např. informace vytvořené pro jiné účely, ale lze je využívat pro daný účel,
- terciární – souborné referáty, přehledy o dané problematice, syntetizace informací.

Podle spolehlivosti a přidané hodnoty informací:

- neověřované, neautorizované informace,
- ověřované informace, důvěryhodné, seriózní informace,
- komentované informace,
- vyhodnocované informace.

Podle dostupnosti:

- veřejné,
- komerční,
- utajované.

Podle intervalu změny informace:

- relativně stálé (např. informace z historie, architektury apod.),
- proměnné s dlouhou periodou změny (např. informace o struktuře průmyslu, zemědělství, složení obyvatelstva státu, politickém systému atd.),
- proměnné se střední periodou změny (např. termíny dlouhodobě plánovaných akcí, ceníky, provozní doby, rozsah nabídky služeb apod.),
- proměnné s krátkou periodou změny (např. termíny představení, akcí, výstav a veletrhů, předpovědi počasí aj.),
- neustále se měnící (např. aktuální stavy rezervací, průběh akcí, aktuální počasí v daném místě, poloha objektů atd.).



DEFINICE

Informační pramen je podle Vaňka (2013) prostředek komunikace tvořený nosičem (nebo i nositelem) informací, množinou na něm (v něm) fixovaných informací, např.: dokument (kniha, časopis), expert v nějakém oboru apod. Hranice mezi informačním zdrojem a pramenem není jednoznačná.

*Informační
pramen*



DEFINICE

Informační proces je podle Vaňka (2013) proces zahrnující získávání, zpracování, uchování, zprostředkování a využívání informací. Je to soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, které přeměňují určité vstupy na výstupy. Vymezuje a vytváří vztahy a struktury mezi informačními zdroji a uživateli a jeho cílem je překonávání překážek mezi vznikem a užitím informace.

*Informační
proces*

Velmi významnou součástí informačního procesu je předávání informací, které probíhá podle Vaňka (2013):

- přímou komunikací mezi tvůrcem (zdrojem) a uživatelem (cílem) informace (jen malá část informací),
- prostřednictvím informačního systému, jako je např. odborná knihovna, databázové centrum, státní archiv, řídicí systém podniku atd.

Tok informací probíhá samozřejmě i opačným směrem. Uživatel informace vyprodukuje nové informace a ty pak například použije tvůrce původních informací.

3.6 Komunikace

*Komuni-
kace*

Komunikace a komunikační schopnosti patří k nejdůležitějším lidským schopnostem, protože je nástrojem vzájemného předávání informací a sdílených významů mezi lidmi. V souvislosti s rozvojem techniky se objevily kromě řeči i další formy komunikace jako je např. online komunikace, mobilní komunikace, videotelefonie atd.

Vědecká disciplína zabývající se zkoumáním komunikačních jevů, procesů a systémů se nazývá komunikační věda. Komunikační věda definuje pojem informační řetězec, který spočívá v tom, že zdroj kóduje určité sdělení do znaků a pošle zprávu určitým přenosovým kanálem. Na druhé straně komunikace stojí příjemce, který tuto zprávu (sdělení) dekoduje a získá tak nový poznatek. Může nastat situace, kdy příjemce nedostane stejná data, která byla odeslána zdrojem. Pak můžu dojít k chybám a nedorozuměním na základě toho, že

význam zpráva (sdělení) byl pozměněn. Toto pozměnění může být způsobeno několika faktory, jako např. informační šumy, poruchy nebo bariéry.

Médium, kterým se přenáší informace, je označováno jako tzv. kanál. Technologický kanál může být např. mobilní telefon, rádio je akustický kanál.

Systém znaků, jímž zdroj i adresát rozumí, je kód. To může být např. i systém znakové abecedy, emotikony, světla na přechodech apod.

Samotné složky komunikace se dělí na:

- sluchové,
- vizuální – text a neverbální komunikace,
- haptické (dotykové neboli taktilní),
- čichové (olfaktorické).

Komunikační systém představuje podle Kučerové (2007):

- spojení, přenos,
- proces předávání informace od zdroje k příjemci,
- výměnu významů (smysluplných sdělení) mezi individui prostřednictvím společného systému symbolů.

Jednotlivé komponenty představují podle Vaňka (2013):

- sdělení (message) – přenášená, popř. přijímaná, informace,
- zdroj (resource) - odesílatel informace,
- kodér (encoder) - překladatel informace do kódu, v němž bude přenášena,
- dekodér (decoder) - překladatel informace do kódu, v němž bude přijímána,
- příjemce (receiver): příjemce informace,
- přenosová cesta neboli kanál (channel) - smyslově odečitatelný způsob přenosu komunikovaného obsahu,
- šum (noise): vznik rušivých vlivů v komunikačním systému způsobující úbytek či zkreslení předávané informace,
- zpětná vazba (feedback) - informace o výsledku komunikace, kterou příjemce zasílá zpátky zdroji.

DEFINICE



Nejčastěji se pojem komunikace chápe jako přenos informací. Komunikace probíhá především v určitém jazyce nebo také kódu. Jazyk je všeobecně nezbytným základem chápání světa a našeho myšlení. Společný jazyk je nezbytný k tomu, abychom předali informace dalším lidem nebo objektům, se kterými komunikujeme.

Komunikace může být přímá (tváří v tvář) či nepřímá, zprostředkovaná komunikační či informační technologií, verbální či neverbální.

Komunikace je označována také synonymem dorozumívání. Kromě klasické mluvené řeči a písma se používají i další systémy pro komunikaci (notový záznam hudby, chemické a matematické značky, dopravní značky, vlajková a prstová abeceda, Morseova abeceda ap.). Velkou překážkou může být v rámci celosvětové komunikace především skutečnost, že existuje cca 5000 různých jazyků, což se v praxi řeší pomocí světových jazyků, překladů, tlumočení, umělých mezinárodních jazyků nebo strojovým překladem.

Podle Vaňka (2013) jsou významným informačním kanálem nepřímé komunikace zejména institucionalizované informační systémy (IS), vycházející ze systémové teorie a kybernetiky. IS mají vstup (příjem informace), vnitřní zpracování (informace je uskladněna a opatřena klíči pro její pozdější vyhledání) a výstup (informace je zpřístupněna uživateli).



OTÁZKY

1. Definujte pojem informační podpora.
 2. Jaké jsou z hlediska informační podpory managementu nejvýznamnější informační systémy?
 3. Jaké jsou z hlediska informační podpory marketingu nejvýznamnější informační systémy?
 4. Jaké základní tři složky zahrnuje systém CRM?
 5. Které čtyři hlavní okruhy typicky pokrývá systém typu ERP?
 6. Jak se dělí informační zdroje podle dostupnosti?
-



SHRNUTÍ KAPITOLY

Informační podpora je soubor činností, podporujících informačně řídicí, rozhodovací a poznávací procesy. Z hlediska informační podpory managementu jsou nejvýznamnější následující informační systémy: Manažerské informační systémy, Systémy pro podporu rozhodování a Informační systémy pro podporu vrcholového řízení. Z hlediska informační podpory marketingu jsou nejvýznamnější následující informační systémy: Marketingový informační systém a Systém pro řízení vztahů se zákazníky. Informační podpora řízení výrobních a logistických procesů je standardně řešena v rámci komplexních podnikových informačních systémů typu ERP. Informační podpora krizového řízení se opírá především o informační systém krizového řízení a jednotný systém varování a vyrozumění.

Manažerský informační systém (Management Information System - MIS) představuje IS/ICT podporu pro vrcholové i operativní rozhodování, které může mít buď podobu sjednocených, předmětově orientovaných databází navržených za tímto účelem nebo jednoduchých analýz prováděných v databázích transakčních systémů.

Systémy na podporu rozhodování (Decision Support Systems – DSS) jsou určeny k tomu, aby manažerům pomáhaly při realizaci řídicích a rozhodovacích činností v podnikání. Tyto systémy umožňují srovnávat dílčí výsledky řešení s představami a podle toho ovlivňovat další průběh řešení.

Informační systémy pro podporu vrcholového řízení (Executive Information System - EIS) jsou specifickým typem DSS, který je určený přímo pro vrcholový management. Tyto systémy umožňující manažerům snadný přístup k relevantním informacím (interním i externím) potřebným k dosažení úspěchu v ad hoc analýzách a také umožňují efektivně monitorovat klíčové informace podniku.

Marketingový informační systém (Marketing Information System – MIS) zahrnuje lidi, zařízení a postupy zajišťující shromažďování, třídění, analyzování, vyhodnocování a včasnou distribuci potřebných a přesných informací pro pracovníky, kteří činí marketingová rozhodnutí.

Systém pro řízení vztahů se zákazníky (Customer Relationship Management-CRM) znamená aktivní tvorbu a udržování dlouhodobě prospěšných vztahů se zákazníky. Komunikace se zákazníky je přitom zajištěna vhodnými technologiemi, které představují pro akcionáře i pro zaměstnance firmy samostatné procesy s přidanou hodnotou.

Podnikový informační systém typu ERP (Enterprise Resource Planning- ERP) je označení systému, jímž podnik (nebo jiná organizace) za pomoci ICT řídí a integruje všechny nebo většinu oblastí své činnosti, jako jsou plánování, zásoby, nákup, prodej, marketing, finance, personalistika, atd.

Informační zdroj je systém, který je reálným nebo potencionálním nositelem, zprostředkovatelem nebo šířitelem informací, např. knihovny, databázová centra, informační střediska, televize, rozhlas atd.

Informační pramen je podle prostředek komunikace tvořený nosičem (nebo i nositelem) informací, množinou na něm (v něm) fixovaných informací, např.: dokument (kniha, časopis), expert v nějakém oboru apod. Hranice mezi informačním zdrojem a pramenem není jednoznačná.

Informační proces je proces zahrnující získávání, zpracování, uchování, zprostředkování a využívání informací. Je to soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, které přeměňují určité vstupy na výstupy.



ODPOVĚDI

1. Informační podpora je soubor činností, podporujících informačně řídicí, rozhodovací a poznávací procesy.
 2. Manažerské informační systémy, systémy pro podporu rozhodování, informační systémy pro podporu vrcholového řízení.
 3. Marketingový informační systém a systém pro řízení vztahů se zákazníky.
 4. Podnikové procesy, pracovníci (lidské zdroje), technologie.
 5. Finance (někdy označeno jako ekonomika), personalistika, výroba a logistika (v případě nevýrobních podniků jen logistika), marketing a prodej.
 6. Veřejné, komerční a utajované.
-

4 DOKUMENTY

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY



Kapitola dokumenty se zabývá nejen definicí samotného pojmu dokument, ale především dělením na jednotlivé druhy, identifikací dokumentů, prací s dokumenty, umístěním objektů. Významná část je věnována také problematice elektronických dokumentů, které jsou závislé na technických prostředcích, standardech používaných prostředí a v neposlední řadě programovým nástrojům, které jsou nezbytné pro zpřístupnění jejich obsahu. Z hlediska obrovského množství různých dokumentů je pro efektivní práci naprosto zásadní využívat možností rychlého a přesného vyhledání dokumentů díky vytvořeným mezinárodním využitelných systémů pro identifikaci dokumentů.

CÍLE KAPITOLY



Po prostudování této kapitoly budete umět:

- definovat pojem dokumenty,
- rozlišovat jednotlivé druhy dokumentů,
- uvést různé způsoby identifikace dokumentů,
- pracovat s dokumenty,
- využívat různé možnosti umístění objektů.

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU



Čas potřebný ke studiu této kapitoly je okolo 4 hodin.

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY



Dokument, druhy dokumentů, identifikace dokumentů, práce s dokumenty, umístění objektů

Pro definici dokumentu budeme vycházet z několika definic v rámci českých technických norem (ČSN), které v současné době vydává Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.



DEFINICE

Podle normy ČSN ISO 5963 je dokument jakýkoliv předmět, který byl zhotoven tiskem nebo jiným způsobem a lze jej katalogizovat nebo indexovat. Tato definice se vztahuje nejen na psané a tištěné dokumenty v papírové nebo mikrografické podobě např. knihy, časopisy, vyobrazení, mapy, ale také na netištěné dokumenty např. strojem čitelné záznamy, filmy, zvukové nahrávky, a trojrozměrné předměty nebo reálie používané jako ukázky.

Podle normy ČSN 01 0193 je dokument hmotný předmět plnící funkci informačního pramene, který lze katalogizovat a indexovat.

ČSN ISO 9707 pak definuje pojem dokument jako zaznamenanou informaci, která může být považována za jednotku v dokumentačním procesu bez ohledu na její fyzickou formu a vlastnosti.

Vaněk (2013) uvádí, že se dokumenty (informační zdroje) dělí podle řady kritérií, např. podle způsobu (formy) zaznamenání obsahu, podle nosiče (přenášené energií, tištěné, elektronické aj.) nebo kontinuity vydávání (jednorázové nebo periodické) atd. Dokumenty je možné identifikovat, zpracovávat, vyměňovat jako celek (jednotka) mezi uživateli a/nebo systémy.

Elektronické dokumenty se pak podle Vaňka (2013) od tradičních typů dokumentů neliší obsahovými, ale některými formálními charakteristikami, především digitálním způsobem záznamu informací. Obsah dokumentů je nezávislý na materiálním nosiči – paměťovém médiu.

Elektronické dokumenty jsou závislé na:

- technických prostředcích,
- standardech používaných prostředí,
- programových nástrojích nezbytných pro zpřístupnění jejich obsahu.

4.1 Druhy dokumentů

Mezi nejznámější druhy dokumentů náleží knihy, periodika a seriálové publikace, speciální literatura, šedá literatura a další druhy dokumentů.

4.1.1 KNIHY

Nejznámějším druhem dokumentů je patrně kniha, která existuje v různých formách již od starověku (od starověkých svitků až po moderní digitální knihy). Kniha je označována jako nejúčinnější, nejtrvalejší a nejstarší prostředek pro sdělování myšlenek. **Knihy**

DEFINICE



Z hlediska odborné definice je například podle ČSN ISO 5127 kniha duševní dílo vydané v psané, tištěné nebo elektronické formě, obvykle rozdělené na stránky a tvořící fyzickou jednotku. Jiná norma ČSN ISO 01 0166 definuje knihu jako tištěný nebo jakýmkoli jiným způsobem rozmnožený grafický dokument, knihařsky zpracovaný do tvaru svazku a tvořící myšlenkový a výtvarný celek.

Typy knih podle Vaňka (2013):

- monografie – publikace systematicky, všestranně a podrobně pojednávající o jednom zpravidla úzce vymezeném tématu, může být dílem jednoho nebo více autorů,
- sborník – soubor jednotlivých statí mnoha autorů, např. příspěvků z konferencí, kongresů apod.,
- učebnice – výukový materiál pro různé stupně škol,
- vysokoškolská skripta,
- příručky,
- encyklopedie (naučný slovník) – abecedně nebo systematicky uspořádaný výklad termínů,
- slovníky – jazykové (překladové), výkladové, terminologické, glosáře,
- adresáře, telefonní seznamy,
- tabulky,
- průvodce,
- návody,
- hudebniny,
- atlasy,
- obrazové publikace.

4.1.2 PERIODIKA, SERIÁLOVÉ PUBLIKACE

Po knihách jsou dalšími nejznámějšími typy dokumentů bezesporu periodika a seriálové publikace, které mají velkou výhodu v tom, že obsahují velmi aktuální informace od různých autorů v často tematicky zaměřených celcích.



DEFINICE

Periodikem, resp. periodickým tiskem se dle zákona 46/2000 Sb. (tiskový zákon) podle § 3 odstavec a) myslí: „noviny, časopisy a jiné tiskoviny vydávané pod stejným názvem, se stejným obsahovým zaměřením a v jednotné grafické úpravě nejméně dvakrát v kalendářním roce“.

Periodika

Seriálové publikace

Seriálová publikace je podle ČSN ISO 5127 publikace v tištěné nebo netištěné formě, vydávaná postupně po částech, obvykle s číselným nebo chronologickým označením a určená k neomezenému pokračování bez ohledu na periodicitu.

Periodika vychází průběžně v určitých předem stanovených intervalech (periodicky) a obsahují jednotlivé články od různých autorů tematicky zaměřené v souladu s hlavní orientací periodika vyjádřenou zpravidla již v jeho názvu. Z hlediska zaměření na cílové čtenáře bývá periodikum určeno buď širšímu okruhu čtenářů, nebo čtenářům preferujícím určitě dané téma.

Mezi nejznámější periodika patří:

- noviny - obsahují aktuální informace, jejich periodicitu je zpravidla 1 den až 1 týden,
- časopisy - vychází s periodicitou 1 týden až půl roku,
- ročenky - vychází jednou za rok.

4.1.3 SPECIÁLNÍ LITERATURA

Do speciální literatury se řadí normy, patenty a také firemní literatura.



DEFINICE

Normy lze definovat jako určité dohody obsahující technické specifikace a další kritéria pro různé materiály, výrobky, postupy a služby tak, aby vyhovovaly danému účelu. Jedná se o kvalifikovaná doporučení, jejichž používání je dobrovolné.

Normy

Patenty jsou dokumenty, které byly vytvořeny v souvislosti s přihlašování vynálezů, objevů, průmyslových vzorů a ochranných známek a s udělováním patentů, autorských osvědčení atd. Patří sem například patentové dokumenty, autorská osvědčení, průmyslové a užité vzory nebo osvědčení k nim, ochranné známky, zveřejněné přihlášky atd.

DEFINICE



Patent

Patent je pak podle ČSN ISO 690 patentový dokument, ve kterém je oficiálně publikovaná specifikace definující vynález, používaná k získání nebo uplatnění patentových práv.

Posledním druhem speciální literatury je firemní literatura, která zahrnuje např. adresáře, katalogy veletrhů a výstav, katalogy s výrobními programy firem, firemní časopisy a také výroční zprávy.

Firemní literatura

DEFINICE



Firemní literatura zahrnuje ty materiály, které vydávají podniky, obchodní organizace a společnosti, aby informovaly veřejnost o svých výrobcích, službách nebo činnosti.

4.1.4 ŠEDÁ LITERATURA

Za šedou literaturu jsou považovány dokumenty, které není možné získat v běžné distribuční síti, tedy například prostřednictvím knižního trhu. Díky rozvoji moderních informačních technologií jsou ale dostupné. Jsou publikovány také nebo jen elektronicky a často zpřístupňovány bez omezení všem uživatelům.

Šedá literatura

Vysokoškolské kvalifikační práce, což jsou jednotlivcem zpracované odborné písemné práce, jež jsou základem pro získání vysokoškolské kvalifikace, akademického titulu nebo vědecko-pedagogické hodnosti. Jsou to:

- bakalářské práce,
- diplomové práce,
- rigorózní práce,
- disertační (doktorské) práce,
- habilitační práce.

Výzkumné zprávy obsahují informace o výsledcích řešení zadaného výzkumného úkolu.

Technické zprávy obsahují podklady pro výrobu, informace o výsledcích zkušebního provozu, technicko-ekonomické studie apod.

4.1.5 DALŠÍ DRUHY DOKUMENTŮ

Mezi další dokumenty lze zahrnout např. legislativní dokumenty zahrnují zákony, vyhlášky, směrnice, předpisy. Dále také obrazové dokumenty, které zahrnují kartografické dokumenty (jednolistové, nástěnné, plastické mapy, globusy, plány a atlasy). Do této skupiny je řazena i grafika, která ztvárňuje výtvarnými prostředky určité objekty, fakta nebo myšlenky (plakáty, pohlednice, fotografie, reprodukce výtvarných děl, názorné učební pomůcky, technické výkresy, diagramy a schémata). Zvukové dokumenty zahrnují zvukové záznamy hudebního nebo slovesného díla, nebo zvuků, šumů, ruchů, gramofonové desky, zvukové CD, magnetofonové pásky a kazety apod. Audiovizuální dokumenty jsou dokumenty zaznamenávající současně zvuk i obraz, např. zvukový film, videokazeta, DVD, multimedia atd.

4.2 Identifikace dokumentů

Za účelem možnosti rychlého přesného vyhledání dokumentů byly vytvořeny mezinárodně srozumitelné a mezinárodně využitelné systémy pro identifikaci dokumentů. Význam identifikace dokumentů v rámci těchto identifikačních systémů pak spočívá v jednotném a jednoznačném označení daného dokumentu včetně určení jeho nakladatele, popř. vydavatele,

Identifikační systémy

Mezi nejvýznamnější identifikační systémy současnosti patří zejména následující:

- ISBN - International Standard Book Numbering,
- ISSN - International Standard Serials Numbering,
- ISMN - International Standard Music Numbering,
- ISAN - International Standard Audiovisual Number,
- DOI - Digital Object Identifier.

4.2.1 ISBN

ISBN

ISBN je zkratkou z anglického „International Standard Book Numbering“. Je to systém mezinárodního standardního číslování knih, který vznikl koncem 60. let minulého století ve Velké Británii. Původním záměrem se jednalo pouze o národní systém, který se ale postupně rozšířil do světa a byl zaveden také v České republice od roku 1989. Centrálním orgánem tohoto systému je Mezinárodní agentura ISBN v Berlíně. V České republice je pak vrcholným orgánem Národní agentura ISBN, která sídlí a pracuje v Národní knihovně ČR. Účast v systému ISBN je dobrovolná a je zdarma.

Základními dokumenty, jimiž se řídí provoz systému ISBN je ČSN ISO 2108 Informace a dokumentace - Mezinárodní standardní číslování knih (ISBN) a Příručka uživatele systému ISBN23.

Pro jednoznačnou identifikaci se k jednoznačné identifikaci knih používá Desetimístné číslo ISBN. V rámci provozu systému ISBN pak jsou vytvářeny následující databáze:

- databáze přidělených čísel ISBN jednotlivým titulům národní produkce,
- databáze NAK (adresář nakladatelů),
- databáze ISBN ohlášených knih.

Číslo ISBN má pevnou strukturu, kdy jsou jednotlivé části čísla ISBN od sebe odděleny spojovníky nebo mezerou. Mezinárodnímu číslu knihy musí předcházet písmena ISBN. Původní desetidílné ISBN (ISBN-10) obsahuje následující 4 části:

- identifikátor skupiny, tj. národní, geografická, jazyková nebo jiná ustálená skupina, přiděluje ho mezinárodní agentura ISBN a liší se délkou podle produktivity dané skupiny,
- identifikátor vydavatele nebo výrobce je přidělován interně v rámci skupiny speciálně pro tento účel zřízenou agenturou, jeho délka se liší podle produktivity vydavatele nebo výrobce,
- identifikátor titulu, jehož délka je dána délkou identifikátorů skupiny a vydavatele nebo výrobce,
- kontrolní číslice.

Nové třináctimístné ISBN (ISBN-13) má pak na začátku skupinu navíc. ISBN-13 má nyní identickou strukturu jako čárový kód EAN-13, takže je na knihách jako čárový kód uvedeno přímo ISBN.

Využití systému ISBN v praxi:

- obchodníci s knihami pro objednávky knih, skladovou agendu atd.,
- knihovny pro jednoznačnou identifikaci titulu v bibliografických a katalogizačních databázích, meziknihovní výpůjční služby atd.,
- kontrola vlastní produkce pro nakladatele knih,
- vyhledávání pro koncové uživatele (čtenáře) v rámci katalogů knih.

ŘEŠENÁ ÚLOHA



Od 1. 1. 2007 má kód ISBN (ISBN13) identickou strukturu jako kód EAN13. Definované shluky čísel kódu ISBN je zvykem oddělovat pomlčkami.

Příklad čísla ISBN a EAN

Příklad 1 (platný od 1. 1. 2007): kniha „Elektrotechnická schémata a zapojení 1“

ISBN 978-80-7300-229-9, EAN 9788073002299

- 978 – prefix čárového kódu
- 80 – identifikátor pro Česko (a Slovensko)
- 7300 – identifikátor nakladatele (7300 má přiděleno nakladatelství BEN – technická literatura).
- 229 – pořadové číslo knihy nakladatele. Může nabývat hodnot 0 až 9/99/999, aby celkový počet číslic kódu ISBN (EAN) byl 13.
- 9 – kontrolní součtová číslice (0 až 9)

Příklad 2 (platný do 31. 12. 2006): kniha „Řešíme elektronické obvody“

ISBN 80-7300-125-X, EAN 9788073001254

- 80 – identifikátor pro Česko (a Slovensko)
 - 7300 – identifikátor nakladatele (viz Příklad 1)
 - 125 – pořadové číslo knihy nakladatele (zde: z číselné řady 1000 čísel). Může nabývat hodnot 0 až 9/99/999, aby celkový počet číslic kódu ISBN byl 10.
 - X – kontrolní součtová cifra (0 až 9, nebo X)
-

4.2.2 ISSN

ISSN

ISSN zkratkou z anglického „International Standard Serials Numbering“ a jedná se o systém mezinárodního standardního číslování seriálových publikací, který vznikl koncem 60. let minulého století v USA. V České republice pak byl zaveden zhruba od začátku 70. let minulého století. Vrcholným řídicím orgánem systému ISSN je Mezinárodní centrum ISSN v Paříži. V České republice je řídicím orgánem České národní středisko ISSN pracující ve Státní technické knihovně v Praze. Přidělování čísel ISSN je dobrovolné.

ISSN se celkem skládá z osmi číslic, popř. dvou čtyřmístných číselných skupin, mezi nimiž je spojovník. Mezinárodnímu číslu musí předcházet písmena ISSN. Zkratka ISSN se od první číslice odděluje mezerou. Před ISSN lze uvést dvoumístný písmenný kód státu, např. CS.

Využití systému ISSN v praxi je podle Národní technické knihovny následující:

- ISSN můžete využít v citacích z odborných časopisů,
- ISSN se používá jako identifikační kód pro potřebu počítačového zpracování, vyhledávání a přenosu dat,

- ISSN používají knihovny pro identifikaci a objednávky časopisů, pro potřeby meziknihovnických služeb a souborných katalogů,
- ISSN je základní údaj pro efektivní elektronické doručování dokumentů,
- Z ISSN lze vygenerovat čárový kód GTIN 13 pro distribuci periodik.

4.2.3 ISMN

ISMN je zkratka odvozená od anglického „International Standard Music Numbering“ **ISMN** a je to systém mezinárodního standardního číslování hudebnin, který existuje od roku 1995.

Podle Národní knihovny České republiky je systém ISMN v České republice v provozu od roku 1996. Systém vznikl v důsledku úspěchu systému ISBN a je určen pro specifický druh publikací - tištěné hudebniny. V současné době je v systému ISMN registrováno 60 zemí.

4.2.4 ISAN

ISAN je zkratkou z anglického International Standard Audiovisual Number. Jedná se o identifikátor, který jednoznačně, trvale a globálně identifikuje audiovizuální dílo i jeho vyjádření. **ISAN**

Struktura čísla ISAN je tvořena z 16 hexadecimálních číslic (užívá číslic 0-9 a šesti doplňkových písmen latinské abecedy A–F). Číslo ISAN je rozděleno do dvou základních segmentů:

- segment kmenový, tvoří ho 12 hexadecimálních číslic (písmeno R=Root v modelu čísla),
- segment, který tvoří 4 hexadecimální číslice, je segmentem pro identifikaci epizody nebo části seriálového audiovizuálního díla (viz E=Episode v modelu čísla).

4.2.5 DOI

DOI je zkratka z anglického Digital Object Identifier a jedná se o identifikátor digitálních objektů, který je jedinečný a stále přidělený určitému digitálnímu objektu. DOI identifikuje pouze jedinou entitu. Tento identifikátor je strojově čitelný a umožňuje snadnou komunikaci mezi různými systémy. DOI ulehčuje práci s digitálními objekty i z pohledu duševního vlastnictví. Využití DOI je dnes běžně pro přidělování jednoznačného identifikátoru časopiseckým článkům v jejich elektronických verzích. Všeobecně ale DOI může být využito pro jakékoliv objekty umístěné na síti. Způsob přidělování je v režii jednotlivých registračních organizací, které zastřešuje a řídí International DOI Foundation. **DOI**

Jak uvádí crossref.cz, tak DOI slouží především k přesměrování na aktuální URL. Zatímco URL se s přestěhováním na jiný server mění, DOI zůstává stejný. DOI může obsahovat další identifikátory (např. ISBN, ISSN), které také slouží jako jednoznačné identifikátory pro vědecké práce.



ŘEŠENÁ ÚLOHA

Příklad práce s DOI

ZHU, Yanmei, Xinhua WITTMANN a Mike PENG. Institution-based barriers to innovation in SMEs in China. Asia Pacific Journal of Management [online]. 2012, vol. 29, no. 4, s. 1131-1142 [vid. 2013-10-30]. ISSN 0217-4561. DOI: 10.1007/s10490-011-9263-7. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/1140922040?accountid=17203>

Dokument, který má přidělený DOI, nalezneme snadno, stačí před DOI vložit řetězec <http://dx.doi.org/>

Článek tedy budeme hledat na webu tak, že do webového prohlížeče vložíme následující adresu: <http://dx.doi.org/10.1007/s10490-011-9263-7> a budeme přesměrováni přímo na článek, který je na URL <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10490-011-9263-7>

4.3 Práce s dokumenty

Práce s dokumenty má zásadní význam z pohledu poskytování informací, kde jde ve své podstatě o spojení následujících dvou procesů:

- vstupní zpracování (ukládání informací), přijetí dokumentů a vytvoření jejich popisů,
- výstupní zpracování (vyhledávání informací), přijetí informačního požadavku, vytvoření dotazu a porovnání dotazu s popisy dokumentů.

Popis dokumentu zahrnuje podle Vaňka (2013) dvě úrovně:

- identifikační neboli jmenný popis, který obsahuje formální údaje, např. jméno autora, rok vydání nebo nakladatele,
- charakteristiku obsahu dokumentu.

4.3.1 CHARAKTERISTIKA OBSAHU DOKUMENTŮ

Obsahem dokumentu se rozumí daná problematika (téma), o kterém daný dokument pojednává. Dokument se samozřejmě může zabývat i několika odlišnými tématy. V těchto případech je nezbytné rozlišit hlavní téma od vedlejších. Obsah dokumentu lze charakterizovat následujícími způsoby:

**Obsah
doku-
mentu**

- popis obsahu souvislým textem v přirozeném jazyce (anotace a referát apod.);
- použití jednotlivých výrazů přirozeného jazyka, případně čísel nebo alfanumerických řetězců (věcný selekční jazyk),

DEFINICE



**Bibliogra-
fie**

Bibliografie je podle Vaňka (2013) teorie, činnosti a techniky identifikující a popisující dokumenty. Je to sekundární zdroj informací obsahující uspořádané bibliografické popisy informačních objektů (dokumentů nebo jejich částí), popis dokumentů (nebo jejich částí) prostřednictvím bibliografických informací. Bibliografická informace je druh sekundární informace reprezentující dokument nebo jeho část. Je výsledkem popisu dokumentu a základní jednotkou je bibliografický údaj.

Bibliografický prvek je nejmenší logická jednotka údajů uváděných v bibliografickém popisu, např. autor, název, místo vydání, ISBN apod.

Bibliografický záznam je záznam obsahující bibliografický popis. Obsahuje údaje nutné pro zastupování primárního dokumentu. Je výsledkem analýzy dokumentu, která se zabývá jak formálními znaky dokumentu, tak i jeho obsahem. Je určen pro komunikaci informací, proto musí vyhovovat národním i mezinárodním normám (ČSN 01 0195 - Bibliografický a katalogizační záznam).

Struktura bibliografického záznamu:

- soupisné údaje (autor, název dokumentu),
- vyčleněné údaje (datum schválení, obhajoby nebo účinnosti),
- lokační údaje (signatura),
- popisné údaje (další údaje o autorech, nakladatelství, rozsah, ISBN, ISSN),
- charakteristika obsahu (anotace, referát),
- služební údaje (přírůstkové číslo).

Z hlediska charakteristiky obsahu hraje klíčovou rolí využití anotace a referátu. Pravidla pro tvorbu anotací a referátů jsou dána v ČSN 01 0194 - Referát a anotace.



DEFINICE

Anotace

Anotace má vysvětlující nebo doporučující ráz, její délka je zpravidla do 500 znaků. Uvádí se v sekundárních dokumentech, může být součástí primárního dokumentu. Anotace je stručná charakteristika dokumentu z hlediska obsahu, určení, formy a jiných rysů.



DEFINICE

Referát má maximální délka 2500 znaků, obvyklá délka je cca 1000 znaků. Referát neuvádí pouze téma dokumentu, ale i základní informace o jeho obsahu. V případě referátu se používá následující osnova: téma, předmět, charakter a cíl práce; použité metody; výsledky; závěry; oblast využití.

Referát

4.3.2 RELEVANCE DOKUMENTU

Relevance

Při vyhledávání potřebných informací v dokumentech by bylo ideální, kdyby se vyhledaly pouze všechny relevantní dokumenty z daného fondu a žádný nerelevantní. To ale v praxi nebývá běžné, protože ve většině případů nelze získat všechny relevantní dokumenty. Je tedy potřeba pro vyhledané dokumenty ověřit, zda jsou relevantní k položenému dotazu vyhledávání. Dokument je relevantní podle Vaňka (2013), jestliže vyhovuje informačnímu požadavku. Pro kvalitu informačního zdroje je podstatné zejména:

- co nejpřesnější vymezení relevantních informací pro zdroj;
- průběžné získávání co nejvíce relevantních a co nejméně irelevantních informací.



DEFINICE

Relevance se dá chápat jako důležitost, závažnost, věcná příslušnost k položenému dotazu. Informace, které jsou z hlediska otázky důležité, jsou relevantní. Relevance je shodnost vybraného informačního objektu (dokumentu) s informačním požadavkem.

Míra relevantnosti informací je kontextově proměnlivá. Podle Vaňka (2013) můžeme hovořit o třech typech relevance:

- formální, na úrovni formální logiky, hledá se shoda kódu (selekčního obrazu) dotazu s kódem (selekčním obrazem) dokumentu, určuje se vyhledávací program;
- věcná, na úrovni sémantiky, hledá se vztah významové blízkosti mezi obsahem dokumentu a informačním dotazem; obsahový vztah mezi informacemi a formulovanými požadavky určuje rešeršér, příp. uživatel;
- pertinence (osobní), na úrovni pragmatiky, charakterizuje vztah významové blízkosti mezi obsahem dokumentu a informační potřebou, obsahový vztah mezi informacemi a jejich potřebou určuje uživatel.

4.3.3 CITOVÁNÍ DOKUMENTŮ

Citace obecně označuje uvedení kratší části jiného textu či výroku, obvykle doslovné (přímá citace) nebo převzaté a upravené (nepřímá citace). V rámci problematiky citování dokumentů existuje celá řada citačních norem. Zásadní je, abychom v celé práci užívali jednu zvolenou citační normu konzistentně a nekombinovali například více norem dohromady. Citace

Česká republika:

- citační norma ČSN ISO 690:2011 - Bibliografické citace.

Mezinárodní citační normy:

- Harvard style,
- Chicago style,
- Vancouver style
- IEEE.

Kromě výše uvedených příkladů citačních norem se citování řídí často také pokyny a směrnicemi např. v případě českých vysokých škol. V rámci OPF je zásadní Pokyn děkana č. 7/2015 pro úpravy, zveřejňování a ukládání vysokoškolských kvalifikačních prací, který obsahuje vzor psaní bibliografických citací ve vysokoškolské kvalifikační práci zpracovávané na SU OPF.

Jaké jsou nejčastější prohřešky proti citační etice? Za nejvážnější přestupek proti etice vědecké práce je považováno necitování díla, které autor použil. Dále je to nepřesné citování, citování díla, které nebylo při práci použito a také citování vlastních děl, která nemají souvislost s novým dílem (tzv. autocitace).



PRO ZÁJEMCE

Existuje celá řada online služeb pro práci s citačními normami, kde můžete vytvářet a spravovat své citace. Po přihlášení na web <https://www.citace.com/> můžete své citace ukládat, abyste je měli stále dostupné a mohli je kdykoliv znovu využít ve svých odborných pracích. Tato služba podporuje aktuální verzi normy ČSN ISO 690. Web a katalog <https://www.mzk.cz/> umožňuje vyhledat knihu a automaticky vygenerovat citaci podle některé z celkem 10 dostupných citačních norem. Zotero (www.zotero.org) je užitečná aplikace pro správu citací. Jedná se o samostatnou aplikaci, pro kterou lze nainstalovat rozšíření pro jednotlivé webové prohlížeče (Chrome, Firefox, Safari)

Pokud máte zájem o více informací ohledně jednotlivých metodik tvorby bibliografických citací, pak navštivte následující e-book na danou tematiku:

https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/prif/ps11/metodika/web/ebook_citace_2011.html

4.4 Umístění objektů

V rámci umístění digitálních objektů se budeme zabývat následujícími systémy: Handle systémem a Crossref systémem.

4.4.1 HANDLE SYSTEM

Handle
systém

Handle systém (<http://www.handle.net>) byl založen a je rozvíjen a spravován organizací CNRI (Corporation for National Research Initiatives). Jedná se o nástroj pro zjišťování aktuálního umístění digitálních objektů. Jedná se ve své podstatě o rejstřík, ve kterém jsou uložena:

- DOI;
- URL;
- metadata popisující daný digitální objekt;
- případně formáty, ve kterých je zveřejněn (HTML, PDF, XML).

Bratková (2007) uvádí následující prvky Handle systému:

- soubor protokolů - zajišťují směřování instituce či organizace přidávající identifikátor Handle a výměnu autentizačních informací pro operace spojené se správou dat napojených na identifikátor,
- definovaný jmenný prostor,
- referenční software - zajišťuje nutné procesy systému.

Struktura identifikátoru je, jak uvádí Bratková (2007) tvořena dvěma částmi, které jsou oddělena lomítkem /:

- Prefix - Handle Naming Authority (NA) - číselný prefix identifikující instituci přidělující identifikátory je přidělován Globální službou Handle a je v současnosti tvořen pomocí desetinné číselné notace, kde je znak (.) k vyjádření cesty v hierarchii jmen NA (čte se zleva doprava).
- Sufix - Handle Local Name - sufix identifikující jméno konkrétního digitálního objektu přiděluje daná instituce (NA) a musí být vyjádřeno znaky kódování Unicode 2.0 (UCS-2, Unicode, verze 2.0).

Handle systém umožňuje, jak uvádí Vaněk (2013), přesměrování uživatele na upřednostněný datový formát či server. Využívání DOI je základem vzájemného propojení digitálních objektů prostřednictvím citací v rámci spolupráce nakladatelů, kteří jsou členy systému CrossRef (DOI resolver).

4.4.2 CROSSREF SYSTEM

CrossRef Systém (<http://www.crossref.org>) je nejvýznamnější registrační agenturou systému DOI. Tento systém byl uveden do provozu v roce 2000 neziskovou a nezávislou Asociací pro mezinárodní propojování vydavatelů (Publishers International Linking Association, PILA) a umožňuje propojení bibliografických odkazů ve vědeckých časopisech s využitím DOI a je využíván pro propojení citací napříč vydavateli. Právě založením této sítě se začal řešit problém neplatných hyperlinků při odkazování na dokumenty lokalizované v síti Internet. Prostřednictvím systému CrossRef mohou vydavatelé vytvářet přímá vzájemná propojení mezi svými online dokumenty prostřednictvím bibliografických citací. Další výhodou je, že vydavatelé mohou ve svých člancích v časopisech odkazovat na citované články publikované i jinými vydavateli, které jsou umístěné na jiných serverech. Velmi efektivní je využití DOI, které usnadňuje správu informačních zdrojů, protože při změně umístění digitálního objektu není nutné provádět úpravy (změny adres) v citacích nebo v záznamech v databázích.

**CrossRef
systém**

OTÁZKY



1. Na čem jsou závislé elektronické dokumenty?
2. Vyjmenujte základní typy knih.
3. Mezi nejznámější periodika patří:
4. Jaké dokumenty se řadí do speciální literatury?
5. Definujte pojem šedá literatura.
6. Jaké znáte nejvýznamnější identifikační systémy současnosti?
7. Jaká je struktura bibliografického záznamu?

8. Jaké typy relevance znáte?
9. Jaké znáte systémy umístění digitálních objektů?



SHRNUTÍ KAPITOLY

Dokument jakýkoliv předmět, který byl zhotoven tiskem nebo jiným způsobem a lze jej katalogizovat nebo indexovat. Mezi nejznámější druhy dokumentů náleží knihy, periodika a seriálové publikace, speciální literatura, šedá literatura a další druhy dokumentů. Mezi nejvýznamnější identifikační systémy současnosti patří zejména následující:

ISBN - International Standard Book Numbering, ISSN - International Standard Serials Numbering, ISMN - International Standard Music Numbering, ISAN - International Standard Audiovisual Number a DOI - Digital Object Identifier.

Bibliografie je teorie, činnosti a techniky identifikující a popisující dokumenty. Bibliografická informace je druh sekundární informace reprezentující dokument nebo jeho část. Je výsledkem popisu dokumentu a základní jednotkou je bibliografický údaj. Bibliografický prvek je nejmenší logická jednotka údajů uváděných v bibliografickém popisu, např. autor, název, místo vydání, ISBN apod.

Z hlediska charakteristiky obsahu hraje klíčovou roli využití anotace a referátu. Anotace má vysvětlující nebo doporučující ráz, její délka je zpravidla do 500 znaků. Referát má maximální délka 2500 znaků, obvyklá délka je cca 1000 znaků. Referát neuvádí pouze téma dokumentu, ale i základní informace o jeho obsahu.

Relevance se dá chápat jako důležitost, závažnost, věcná příslušnost k položenému dotazu. Informace, které jsou z hlediska otázky důležité, jsou relevantní). Relevance je shodnost vybraného informačního objektu (dokumentu) s informačním požadavkem.

Citace obecně označuje uvedení kratší části jiného textu či výroku, obvykle doslovné (přímá citace) nebo převzaté a upravené (nepřímá citace). V rámci problematiky citování dokumentů existuje celá řada citačních norem.

V rámci umístění digitálních objektů jsou významné tyto systémy: Handle systémem a Crossref systémem.



ODPOVĚDI

1. Na technických prostředcích, standardech používaných prostředí, programových nástrojích nezbytných pro zpřístupnění jejich obsahu.
2. Monografie, sborník, učebnice, vysokoškolská skripta, encyklopedie, slovníky

3. Noviny, časopisy, ročenky
 4. Do speciální literatury se řadí normy, patenty a také firemní literatura.
 5. Za šedou literaturu jsou považovány dokumenty, které není možné získat v běžné distribuční síti, tedy například prostřednictvím knižního trhu
 6. ISBN, ISSN, ISMN, ISAN, DOI
 7. Soupisné údaje, vyčleněné údaje, lokační údaje, popisné údaje, charakteristika obsahu, služební údaje.
 8. Formální, věcná, pertinence (osobní)
 9. Handle systém a Crossref systém
-

5 ZDROJE INFORMACÍ, ZÍSKÁVÁNÍ, VYHLEDÁVÁNÍ A SPRÁVA INFORMACÍ



RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V současnosti existují velmi rozmanité zdroje informací. Historicky jsou nejznámějším zdrojem informací především knihovny a archivy. Dále se jedná o muzea a galerie. Z moderních zdrojů pak bude pozornost věnována informačním střediskům a centrům, databázovým centrům, speciálním institucím a elektronickým informačním zdrojům. Možnosti získávání informací jsou tedy díky velmi rozmanitým zdrojům informací a díky informačním technologiím značně usnadněny a urychleny oproti minulosti, kdy získávání informací vyžadovalo daleko větší úsilí a často i náklady. Vyhledávání informací je dalším tématem této kapitoly. Existuje celá řada metod, technik, postupů, zajímavých informačních zdrojů, služeb a aplikací pro vyhledávání informací. V rámci vyhledávání na internetu bude také zmíněna problematika použitelnosti webu. Závěr kapitoly je věnován otázce správy informací.



CÍLE KAPITOLY

Po prostudování této kapitoly budete umět:

- vyjmenovat nejvýznamnější zdroje informací,
 - získávat informace z různých zdrojů,
 - efektivně vyhledávat informace,
 - využívat možnosti správy informací.
-



ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

Čas potřebný ke studiu této kapitoly je okolo 5 hodin.



KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Zdroje informací, získávání, vyhledávání a správa informací

5.1 Zdroje informací

Historicky jsou nejznámějším zdrojem informací především knihovny a archivy. Dále se jedná o muzea a galerie. Z moderních zdrojů pak bude pozornost věnována informačním střediskům a centrům, databázovým centrům, speciálním institucím a elektronickým informačním zdrojům.

5.1.1 KNIHOVNY

Knihovny patří k historicky nejstarším institucím, které shromažďujícím různé druhy dokumentů a poskytují také různé informační služby. Nejstarší knihovny jsou zmiňovány již ve starověku (např. Alexandrijská knihovna z doby starověkého Egypta).

Knihovny

Česká republika se může pochlubit nejhustší sítí knihoven na světě z hlediska množství knihoven na počet obyvatel. Tuto skutečnost dokazuje nejeden výzkum. Podle The New York Times (2016) je v ČR jedna knihovna na každých 1 971 obyvatel – a to je při přepočítání na populaci čtyřikrát víc, než je evropský průměr a dokonce desetkrát víc než ve Spojených státech. Podle časopisu Týden (2017) má Česká republika nejhustší síť veřejných knihoven v celé Evropské unii. V celé unii působí 63 tisíc veřejných knihoven, Česku jich je 5408. Na 10 tisíc obyvatel ČR tak připadá 5,1 knihovny, průměr EU je 1,3 knihovny na 10 tisíc obyvatel. Přesto je patrný trend, že počet knihoven byl dříve vyšší a nyní dlouhodobě klesá. Podle NIPOS (2015) bylo v roce 1995 - 6179 knihoven, 2000 - 6019 knihoven, 2005 - 5920 knihoven, 2010 - 5415 knihoven, 2014 - 5360 knihoven.

DEFINICE



Knihovnu lze všeobecně definovat například jako kulturní, informační a vzdělávací instituci, která shromažďuje, zpracovává a uchovává organizovanou sbírku dokumentů. Další definice podle Nedomové a kol. (2007) definuje knihovnu jako vybraný a uspořádaný fond dokumentů pro určitou cílovou skupinu čtenářů.

Podle Vaňka (2013) je knihovna zařízení, ve kterém jsou všem bez rozdílu poskytovány veřejné knihovnické a informační služby způsobem zaručujícím rovný přístup a které je zapsáno v evidenci knihoven.

Knihovny poskytují svým čtenářům a veřejnosti různé typy informačních služeb. Dále v textu budou detailněji zmíněny následující nejvýznamnější služby:

- výpůjční služba,
- studijně rozborová činnost,
- rešeršní služby,
- referenční informační služby,

- konzultační služby,
- bibliografické služby,
- reprografické služby.

Nejvíce si každý knihovnu spojuje s výpůjční službou, která dává možnost registrovaným klientům půjčení potřebných dokumentů z knihovního fondu knihovny. Výpůjční služby z fondu dané knihovny rozlišujeme na dvě základní služby:

- absenční, kdy uživatel si vypůjčený dokument (knihu, časopis nebo jiný dokument) odnese,
- prezenční, kdy je dokument (kniha, časopis) uživateli zapůjčen pouze pro studium po dobu pobytu v čítárně nebo studovně.

Celá řada knihoven nabízí i meziknihovní výpůjční služby v rámci ČR, případně i včetně mezinárodních výpůjček. Hlavním účelem je zprostředkování zapůjčení dokumentu z české nebo zahraniční knihovny v případech, kdy danou publikaci daná knihovna nevlastní ve svém knihovním fondu. Tyto služby bývají standardně zpoplatněné, ať už se jedná o poštovné nebo administrativní poplatky. Všechny podmínky (cena, doba výpůjčky) stanovuje knihovna, která dokument půjčuje.

Studijně rozborová činnost je služba, která se zabývá věcným obsahem dokumentů. Výsledkem jsou různé formy studijně rozborových prací a standardně je to služba, o kterou mohou požádat uživatelé dané knihovny. Rozsah služby může být od jednoduchého výtahu z jedné knihy až po velmi náročné a detailní prostudování celé řady knih, článků, vývoje v oblasti výzkumu, trhu atd.

Rešeršní služba je další významnou službou v rámci knihoven s cílem zjistit, co bylo k danému tématu již publikováno. Rešerše je pak označení pro vlastní proces vyhledávání dostupných informací k danému tématu, tak také výsledek tohoto vyhledávání. V rámci tvorby je důležitý rozsah rešeršního dotazu, který je vymezen např. danou hledanou tematikou, časovým vymezením, jazykem, druhem analyzovaných dokumentů. Rešerše textu je pak vytvořený soupis subjektivně nejdůležitějších bodů a myšlenek analyzovaného textu. Cíle je vytvořit stručný přehled k rychlému pochopení zkoumaného tématu. Rozlišuje se rešerše retrospektivní (jednorázová), která má vytvořit jednorázový pohled na to, co již k danému tématu vzniklo před datem zadání a dalším druhem je rešerše průběžná (periodická, přírůstková), která sleduje vznik nových informací v určitém intervalu.

Referenční informační služby mají za úkol zprostředkovat určitou požadovanou informaci a zahrnují různé dotazy týkající se služeb knihovny, vyhledávání v katalogu, půjčování dokumentů, rezervování, ale i např. dostupnosti zdrojů a pramenů, poskytování bibliografických a faktografických informací.

Konzultační služby zajišťují možnost pro uživatele získat od knihovny pomoc na základě dotazů v různé formě (písemné, elektronické, telefonické, ústní apod.). Dotazy mohou být

různé povahy od informačních fondů a služeb přes obecnou dostupnost hledaných informací.

Bibliografické služby poskytují bibliografické informace, které jsou souborem údajů o citovaných autorských dílech v podobě např. seznamu použité literatury nebo elektronických zdrojů. Tyto informace umožňují identifikaci dokumentů.

Reprografické služby zajišťují možnost pořízení kopie požadovaného dokumentu nebo jeho části. Při vytváření kopií se musí postupovat v souladu s autorským zákonem.

System knihoven v České republice podle knihovního zákona (zákon č. 257/2001 Sb.)

- knihovny zřizované Ministerstvem kultury ČR (NK, MZK, Knihovna a tiskárna pro nevidomé K. E. Macana)
- knihovny krajské - zřizované krajem
- knihovny základní (místní) - provozují obce
- knihovny speciální - např. knihovny vysokých škol

Významné české knihovny

- Národní knihovna České republiky
- Národní technická knihovna
- Moravská zemská knihovna
- Knihovna Strahovského kláštera
- Knihovna Jiřího Mahena v Brně
- Knihovna AV ČR
- Vědecká knihovna v Olomouci
- Městská knihovna v Praze
- Národní lékařská knihovna
- Knihovna a tiskárna pro nevidomé K. E. Macana
- Pedagogická knihovna J. A. Komenského

Významné zahraniční knihovny

- Knihovna Britského muzea v Londýně
- Knihovna Kongresu ve Washingtonu
- Nationalbibliothek ve Vídni



PRO ZÁJEMCE

Knihovna SU OPF

„Po rozsáhlé rekonstrukci byla 15. 12. 2009 nově otevřena knihovna v budově Na Vyhliďce. Knihovna má 55 tisíc knihovních jednotek zaměřených na studijní obory fakulty. Studovna nabízí k prezenčnímu studiu kromě odborné literatury a studijních materiálů 133 titulů odborných časopisů, možnost tisku, kopírování a skenování. Jsou zde k dispozici bakalářské, magisterské i doktorandské práce, databáze na CD-ROM, výukové videokazety a audiokazety. Od roku 2001 jsou součástí studovny i vysokoškolské práce zpřístupněny zájemcům v digitální podobě.“

Zdroj: <http://www.slu.cz/slu/cz/univerzitni-knihovna/pracoviste-karvina/o-nas>

Knihovna SU OPF nabízí rozsáhlé portfolio následujících služeb:

- Výpůjční služby
- Meziknihovní služba
- Rešerše
- Informační výchova
- Reprografické služby
- Konzultace, poradenství
- Rezervace dokumentů
- Žádost o zpřístupnění závěrečných prací

5.1.2 ARCHIVY

Archivy

Význam slova archiv neustále vyvíjí. Označení archiv pochází ze starověkého řeckého slova archeion, které označovalo tzv. dům vlády. Byla to vládní budova, kde byly uchovávány veřejné dokumenty.



DEFINICE

Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě definuje archivem zařízení podle tohoto zákona, které slouží k ukládání archiválií a péči o ně.

Základní funkce archivu lze shrnout následovně:

- výběr a akvizice archiválií,
- systematické zpracování archiválií,
- evidence archiválií,
- bezpečné uložení a zpřístupňování archiválií

Archivy se člení následovně:

- veřejné archivy
- soukromé archivy

Veřejné archivy se dále člení následovně:

- Národní archiv,
- Archiv bezpečnostních složek,
- státní oblastní archivy,
- specializované archivy,
- bezpečnostní archivy,
- archivy územních samosprávných celků.

5.1.3 MUZEA, GALERIE

DEFINICE



Muzea

Dle Zákona č. 122/2000 Sb. o ochraně sbírek muzejní povahy a o změně některých dalších zákonů je Muzeum instituce, která získává a shromažďuje přírodniny a lidské výtvo-ry pro vědecké a studijní účely, zkoumá prostředí, z něhož jsou přírodniny a lidské výtvo-ry získávány, z vybraných přírodnin a lidských výtvorů vytváří sbírky, které trvale uchovává, eviduje a odborně zpracovává, umožňuje způsobem zaručujícím rovný přístup všem bez rozdílu jejich využívání a zpřístupňování poskytováním vybraných veřejných služeb, při-čemž účelem těchto činností není zpravidla dosažení zisku.

Galerií je muzeum specializované na sbírky výtvarného umění.

Galerie

Sbírkou muzejní povahy je pak taková sbírka, která je významná pro prehistorii, historii, umění, literaturu, techniku, přírodní nebo společenské vědy.

Podle seznam metodických vysvětlivek k statistickému výkazu Kult (MK) 14 pro účely ročního výkazu o muzeu a galerii se muzeu, památníky a galerie klasifikují podle převlá- dajícího předmětu sbírek a výstav:

- 01 Výtvarné umění
- 02 Umělecké obory ostatní
- 03 Archeologie a historie
- 04 Historie přírody a přírodovědné obory
- 05 Věda a technika
- 06 Etnografie (etnologie) a antropologie
- 07 Všeobecné, kombinované (vlastivědné)
- 08 Skanzeny
- 09 Ostatní



PRO ZÁJEMCE

Seznam muzeí a galerií: v roce 2016 bylo v ČR v provozu zhruba 490 muzeí, galerií (muzeí výtvarných umění) a památníků (dále jen muzeí). Celkový seznam muzeí a galerií působících na území ČR by byl velice obsáhlý a pro vyhledávání lze proto spíše doporučit specializované portály.

Na portále [Museum.cz](http://www.museum.cz) - muzea v ČR, rozcestníku mezi českými muzei (<http://www.museum.cz/>) je k dispozici přehled muzeí v ČR včetně detailních informací. Vyhledávat můžete i na portálu Asociace muzeí a galerií České republiky (<http://www.cz-museums.cz/adresar/>), které je profesním sdružením muzeí a galerií v České republice a osob činných v oboru muzejnictví.

Návštěvnost jednotlivých muzeí a galerií lze dohledat přes Národní informační a poradenské středisko pro kulturu (NIPOS), které zabezpečuje z pověření Ministerstva kultury České republiky státní statistickou službu za oblast kultury na základě zákona č. 89/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů (http://www.nipos-mk.cz/wp-content/uploads/2013/05/MUZEJA_navstevnost_2016.pdf, <http://www.nipos-mk.cz/?cat=126>).

5.1.4 INFORMAČNÍ STŘEDISKA A CENTRA



DEFINICE

Informační střediska (informační centra) jsou podle Vaňka (2013) instituce nebo specializovaná pracoviště institucí, které shromažďují, zpracovávají a zpřístupňují informace o určité obci, městě, oblasti, regionu, organizaci, projektu, oboru atd.

*Informační
střediska*

Informační střediska mohou být určeny pro širokou veřejnost nebo i pro zájmové skupiny klientů. Zřizovateli těchto center mohou být orgány státní a veřejné správy, instituce různého druhu atd. Z hlediska poskytovaných služeb se vyskytují často komplexní služby, včetně knihovních služeb. Z hlediska formy poskytovaných služeb se může jednat o ústní informace, poskytování tištěných materiálů, zvukové a video nosiče a také internet.

5.1.5 DATABÁZOVÁ CENTRA

Databázová centra jsou instituce (mnohdy ve virtuální podobě), které umožňují přístup k informačním fondům. Jejich cílem je nabízet, produkovat a zprostředkovávat přístup k odborným a obchodním databázím. Obchodní model je založen na principu, že nakupují od producentů informační báze dat formou licencí na jejich on-line vystavování, vyhledávání a poskytování jejich obsahu ve formě jednotlivých údajů, bibliografických, faktografických informací, anotací, abstraktů či plných textů. Přístup je poskytován v současnosti nejčastěji prostřednictvím internetu a bývá velmi často zpoplatněn ve formě různých licenčních přístupů do systému.

Databázová centra

Druhyází dat:

- bibliografické databáze,
- faktografické báze dat,
- fulltextové (plnotextové) databáze,
- databáze katalogů, rejstříků, adresářů.

Příklady konkrétních českých služeb:

- Albertina icome Praha (<http://www.aip.cz/>) je dodavatelem zahraničních elektronických informačních zdrojů pro vědu, výzkum, vzdělávání a podnikání
- Marketingová databáze firem Albertina (<http://www.albertina.cz/>) umožňuje hledat ve všech typech informací včetně uživatelských poznámek a naplánovaných akcí.

Příklady konkrétních mezinárodních služeb:

- DBC Dialog (<http://www.dialog.com/dialog/>) umožňuje přístup do více než 900 různých databází ze všech oborů lidské činnosti.
- Švýcarské DBC Dialog DataStar (<http://search.proquest.com/professional/login>) umožňuje přístup do databází především z oblasti farmacie, biomedicíny a zdravotnické péče, přírodních věd, inženýrství, IT.
- DBC Dialog Profound (<http://www.profound.com/>) je služba je zaměřena na marketingové, obchodně-ekonomické, analytické a prognostické informace a také na zpravodajské a žurnalistické informace.
- EBSCO Publishing (<http://www.ebsco.com/index.asp>) je zaměřeno na pokrytí informačních potřeb výzkumných pracovníků.

5.1.6 SPECIÁLNÍ INSTITUCE

**Speciální
institute**

Mezi speciální instituce je řazen Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a Úřad průmyslového vlastnictví.

ÚŘAD PRO TECHNICKOU NORMALIZACI, METROLOGII A STÁTNÍ ZKUŠEBNICTVÍ

Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (<http://www.unmz.cz/urad/unmz>) byl zřízen zákonem České národní rady č. 20/1993 Sb. o zabezpečení výkonu státní správy v oblasti technické normalizace, metrologie a státního zkušebnictví. ÚNMZ je organizační složkou státu v resortu Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

ÚŘAD PRŮMYSLVÉHO VLASTNICTVÍ

Úřad průmyslového vlastnictví (<http://www.upv.cz>) je ústředním orgánem státní správy České republiky na ochranu průmyslového vlastnictví. Plní zejména funkci patentového a známkového úřadu. Mezi jeho základní funkce patří:

5.1.7 ELEKTRONICKÉ INFORMAČNÍ ZDROJE

EIZ

Velmi významným a využívaným zdrojem jsou v dnešní době elektronické informační zdroje (EIZ), které hrají nezastupitelnou úlohu v získání rychlého přehledu v dané problematice z hlediska aktuálních i starších zveřejněných informací. Nové informace jsou často publikovány nejprve prostřednictvím elektronických informačních zdrojů a až následně s určitým časovým zpožděním bývají publikovány také v klasické tištěné podobě. V rámci práce s těmito zdroji je nezbytné se zaměřit pouze na seriózní, ověřitelné a vědecké elektronické informační zdroje.



DEFINICE

Podle Národní technické knihovny (NTK) je elektronický informační zdroj charakterizován jako „informační zdroj, který je uchováván v elektronické podobě a je dostupný v prostředí počítačových sítí nebo prostřednictvím jiných technologií distribuce digitálních dat“.

Podle Gály, Poura a Šedivé (2015) elektronické informační zdroje zahrnují veškeré zdroje informací v elektronické podobě, která je přístupná buď volně na internetu, nebo formou placené služby přes profesionální dialogové systémy (on-line), ale i neinteraktivně (off-line) nezávisle na internetu, např. na optických médiích.

DĚLENÍ ELEKTRONICKÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ (EIZ)

Pro získání základní orientaci ve světě EIZ se využívá kategorizace. Dělení podle stupně zpracování informací, jak uvádí (Fiala, 2007) je následující:

- Bibliografické - bibliografické informace o publikovaných časopiseckých článcích, konferenčních příspěvcích, knihách atd.,
- Faktografické - textové, numerické nebo kombinované informace (statistická data, adresáře, katalogy, registry),
- Plnotextové - plné texty původních dokumentů, které umožňují vyhledávání podle textových řetězců.

Dále lze dělit EIZ podle typu poskytovaných informací:

- Primární - původní informace a data (faktografické databáze, plnotextové databáze apod.),
- Sekundární - informační zdroje popisující primárně dokumenty (bibliografické databáze, knihovní katalogy apod.),
- Terciární - zdroje obsahující především informace o existenci sekundárních informačních zdrojů (databáze katalogů, webové adresáře apod.).

EIZ z hlediska technického zpřístupnění:

- Offline přístup k EIZ (uživatel není připojen přímo k síti),
- Online přístup k EIZ (uživatel je připojen přímo k síti a komunikace tedy probíhá přímo v reálném čase).

EIZ z hlediska tematického a oborového dělení:

- Zdroje zaměřené na konkrétní obor,
- Zdroje multioborové.

EIZ z hlediska konkrétní technologie zpracování podle Fialy (2007):

- online katalogy - katalog využíván při automatizovaném zpracování, kde se záznam dokumentu zobrazuje na obrazovce, lze v něm vyhledávat na základě více kritérií (název, autor, MDT apod.),
- elektronický katalog (OPAC - online public access catalogue) - veřejně dostupný online katalogy
- databáze - množina strukturovaných dat, které tvoří celek z hlediska tematiky nebo druhu uložených záznamů,
- internetový portál - soubor webových stránek, určený na zprostředkování přístupu k vybraným informačním zdrojům určitého tematického zaměření,

- digitální knihovna - sbírka digitálních objektů různého druhu (textové, obrazové, zvukové, multimediální) spolu s metodami na jejich zpřístupnění, získávání, výběr, organizaci, uchovávání; e-knihy, e-časopisy.

Výhody elektronických informačních zdrojů:

- obsahují nejaktuálnější dostupné informace,
- dostupnost pro velký okruh uživatelů současně,
- neomezená přístupnost z hlediska času (24 hodin denně, 7 dní v týdnu),
- využívání není vázáno na konkrétní místo a instituci,
- pomocí odkazů je možné vyhledávat další související zdroje a dokumenty,
- možnost vyhledávat podle různých kritérií,
- možnost personalizace obsahu (nastavení profilu uživatele jako je např. upozornění na novinky, nastavení tematických skupin atd.),
- možnost studovat více zdrojů a dokumentů najednou.

Nevýhody elektronických informačních zdrojů y

- závislost na počítačích, internetu a často i elektřině,
- v případě licencovaných EIZ závislost na poskytovateli dat,
- není vždy záruka trvalého přístupu ke zdrojům
- přístup k hodnotným informacím je často omezený restrikcemi a poplatky,
- využívání předpokládá jistou míru informační a počítačové gramotnosti.

PŘÍKLADY ELEKTRONICKÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

V souvislosti s EIZ mezi primární zdroje řadíme podle Perlové a kol. (2011) např.:

- e-knihy,
- plné texty článků z časopisů, příspěvků ze sborníků,
- plné texty eVŠKP,
- prezentace z konferencí.

ELEKTRONICKÉ KNIHY (E-KNIHY)

E-knihy

Elektronické knihy vznikají buď využitím originálu, který autor vytvořil na počítači v textovém editoru a digitální originál se poté upraví do finální podoby pro distribuci nebo proces digitalizace (využitím skenerů a technologie OCR) původní tištěné knihy, ke které neexistuje digitální originál.

DEFINICE

Podle webu TDKIV (České terminologické databáze knihovnictví a informační vědy) se uvádí následující definici e-knihy:

- Kniha v digitální podobě, tedy vytvořená na počítači nebo převedená do digitální podoby.
- Jednoúčelové fyzické přenosné zařízení umožňující jednoduchou manipulaci s textem dokumentu (nahrávání, čtení, vytváření poznámek apod.).
- Elektronickou knihou se někdy rozumí kniha v digitální podobě vydaná na fyzickém nosiči (např. na CD-ROM).

E-knihy lze číst a prohlížet na nejrůznějších elektronických zařízeních – na čtečce, tabletu, mobilním telefonu nebo stolním PC či notebooku. Velmi oblíbené jsou čtečky e-knih (např. Amazon Kindle, PocketBook aj.), které využívají pro zobrazování informací technologii elektronického inkoustu.

E-knihy lze buď zakoupit např. eReading.cz, Wknihy.cz, Amazon.com, Libri.cz nebo jsou některé i volně dostupné zdarma v rámci služeb Google Books, Gutenberg, Theses.cz aj.

Existuje celá řada formátů e-knih často v závislosti na distributorovi dané e-knihy a také podle výrobců jednotlivých typů čteček. Přehled nejčastějších formátů e-books je následující:

- PDF (Portable Document) – rozšířený univerzální formát, který může obsahovat jak text, tak i obrázky. Čitelný pomocí Acrobat Readeru a dalších prohlížečů PDF.
- TXT – jedná se o textové soubory negrafického formátu, který neumožňuje obrázky, grafiku, úpravy atd. Mezi jeho výhody patří především malá velikost souboru a snadná přenositelnost na jiné platformy.
- HTML - hypertext umožňuje také čtení e-knih v libovolném webovém prohlížeči a zobrazuje kromě textu také grafiku a obrázky.
- MOBI - Mobipocket s příponou je založen na Open eBook standardu. Podpora XHTML a JavaScriptu umožňuje pokročilejší formátování.
- EPUB – formát podporovaný společností Adobe. Jedná se o otevřený standard vytvořený a prosazovaný IDPF (International Digital Publishing Forum), který je založen na XHTML – podpora obrázků, fontů atd.
- PDB - Palm Media formát byl jedním z nejpoužívanějších a umožňuje ochranu knih prostřednictvím kryptování, kdy je klíč poskytnut při zakoupení knihy.

- Kindle s příponou .azw – tento formát využívají Amazon Kindle prohlížeče. Založen na Mobipocket standardu a poskytuje DRM ochranu.

PLNÉ TEXTY ČLÁNKŮ Z ČASOPISŮ, PŘÍSPĚVKŮ ZE SBORNÍKŮ

Na internetu jsou v elektronické formě dostupné také články z časopisů a příspěvky ze sborníků. Tyto zdroje obsahují aktuální výsledky výzkumu v celé řadě oblastí. Některé zdroje jsou volně přístupné, jiné mohou být zpoplatněny. Odkazy na některé konkrétní databáze můžete najít v sekci pro zájemce: dostupné elektronické informační zdroje v rámci SU OPF.

PLNÉ TEXTY EVŠKP

Zpřístupňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) v rámci českých vysokých škol probíhá na základě systému eVŠKP. V současnosti již všechny veřejné vysoké školy vybírají vysokoškolské kvalifikační práce v elektronické podobě a významně vzrostl počet škol, které práce zpřístupňují veřejnosti v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 sb., o vysokých školách. Slezská univerzita v Opavě také zveřejňuje VŠKP v rámci repozitáře závěrečných kvalifikačních prací viz odkaz <https://zkip.slu.cz/?page=login>.

PREZENTACE Z KONFERENCÍ

V rámci konferencí bývají napsané příspěvky, které jsou součástí konferenčních sborníků také prezentovány v rámci konferenčního programu v podobě nejčastěji powerpointových prezentací. Tyto prezentace bývají v některých případech dostupné na oficiálních webových stránkách dané konference. Někdy se můžeme setkat i s nahranými videoprezentacemi.



PRO ZÁJEMCE

Dostupné elektronické informační zdroje v rámci SU OPF

Práce s placenými databázemi je možná ze všech počítačů připojených v síti Slezské univerzity v Opavě a je pro studenty a zaměstnance univerzity zdarma, včetně uložení nebo vtištění nalezených záznamů. Pro přístup z počítačů nacházejících se mimo síť SU je nutné si nastavit vzdálený přístup (VPN, případně služba VMWare Horizon View, která slouží ke spuštění virtuálního univerzitního PC na jiném zařízení.). Elektronické zdroje je povoleno používat výhradně pro osobní studijní a výzkumnou potřebu. Je přísně zakázáno využití komerční.

Seznam dostupných elektronických knih v rámci SU OPF:

- EBSCO eBooks / multioborová
- ProQuest Ebook Central/ multioborová

- Ebook Central (rozhraní ProQuest) / multioborová

Abecední seznam elektronických informačních zdrojů v rámci SU OPF:

- Academic Search Complete / multioborová / plnotextová
- Business Source Complete / obchod/ plnotextová
- Central Eastern European Academic Source / multioborová / plnotextová
- EBSCO / více databází / plnotextová a bibliografická
- GreenFILE / životní prostředí / plnotextová
- IOPscience / nejen fyzika/ plnotextová
- JIB - Primo Central /sbírky e-knih, digitální archivy, katalogy knihoven / plnotextová a bibliografická
- Journal Citation Reports/ multioborová/ citační
- JSTOR / humanitní obory/ plnotextová
- Library and Information Science Source - LISS (EBSCO) / knihovnictví, informační věda/ plnotextová
- Library and Information Science Abstract – LISA / knihovnictví, výpočetní technika/ bibliografická
- Library and Information Science and Technology Abstract - LISTA (EBSCO) /knihovnictví/ bibliografická
- Literature Online/ literární texty/ plnotextová
- Literature Resource Center (Gale)/ literární věda a literatura/ plnotextová a bibliografická
- Oborová brána Knihovnictví a informační věda – KIV /knihovnictví,informační věda/ plnotextová a bibliografická
- OECD iLibrary/ socio-ekonomická, statická data/ plnotextová
- ProQuest / více databází/ plnotextová a bibliografická
- ProQuest Central/ multioborová/ plnotextová
- Regional Business News/ obchod/ plnotextová
- ScienceDirect/ ekonomika, biologie, informatika, umění ad. / plnotextová
- SciElo Citation Index/ věda, umění, sociální a humanitní vědy/ bibliografická + citační
- Scopus/ multioborová/ bibliografická + citační
- SpringerLink/ multioborová/ plnotextová
- Web of Science/ multioborová/ bibliografická

Použité zdroje: http://www.slu.cz/slu/cz/univerzitni-knihovna/pracoviste-opava/fondy/elektronicke_informacni_zdroje



SAMOSTATNÉ ÚKOLY

- Zpracujte rešerši na téma „vývoj CZK/EUR za posledních 5 let“, zdroje v češtině.
- Porovnejte ceny meziknihovní výpůjční služby knihovny SU OPF a Vědecké knihovny v Ostravě.
- Jaké elektronické informační zdroje (EIZ) jsou přístupné pro studenty a zaměstnance Slezské univerzity v Opavě?
- Najděte, jaká jsou muzea v Moravskoslezském kraji na území bývalého okresu Frýdek-Místek.
- Zjistěte návštěvnost Technického muzea Tatra vč. expozice Dany a Emila Zátopkových v Kopřivnici za poslední 3 roky.

5.2 Získávání informací

Získávání informací

Možnosti získávání informací jsou v dnešní době díky informačním technologiím značně usnadněny a urychleny oproti minulosti, kdy získávání informací vyžadovalo daleko větší úsilí a často i náklady. Důležité je získávat především informace užitečné a využitelné. Vedoucí pracovníci by měli být schopni informace efektivně využít a také vytvořit systém na jejich zpracování. Zdroje pro získávání lze rozdělit na vnější a vnitřní zdroje.

Získávání informací z vnějších zdrojů zahrnuje celou řadu externích zdrojů, jako jsou například veřejné rejstříky, databáze, tiskoviny, odborná periodika, televize, odborné semináře a konference, školení, propagační materiály a samozřejmě také internet. Získané informace mohou být různého charakteru jako například obecné, technické, ekonomické, právní atd.

V případě vnitřních zdrojů se jedná zejména o interní dokumenty, které vytvořili samotní pracovníci (obchodní referenti, konstruktéři, ekonomové, personalisté atd.) a je třeba je archivovat a poskytnout spolupracovníkům. Mají různou podobu - zprávy, hlášení, výkazy atd. Některé informace mají pouze interní charakter a mohou podléhat mlčenlivosti, jiné informace naopak podniky vytváří povinně a v předepsané formě. Může se jednat o účetnictví firmy, audit, bezpečnost práce, statistické výkazy pro státní statistický úřad, technické a hygienické atesty zboží atd.

5.3 Vyhledávání informací

Vyhledávání informací

Problematika vyhledávání informací je velmi rozsáhlá. Existuje celá řada metod, technik, postupů, zajímavých informačních zdrojů, služeb a aplikací pro vyhledávání informací.

Na začátku každého vyhledávání je vždy tzv. informační potřeba, čili nedostatek informací k řešení nějakého problému.

Pokud svoji potřebu formulujete, stává se z ní informační požadavek. Ve chvíli, kdy se stává předmětem vyhledávání, nazývá se rešeršním požadavkem a jakmile jej vyjádříte v určitém dotazovacím jazyce, mluvíme již o rešeršním dotazu. Výsledkem rešeršní činnosti je rešerše, což je soupis bibliografických záznamů, faktografických informací nebo plných textů dokumentů, které odpovídají informačnímu požadavku. Rešerši zpravidla provádíte sami, ale můžete si ji i objednat.

DEFINICE



Podle Vaňka (2013) je vyhledávání operace, při které se zjišťuje, zda zadaný text obsahuje hledaná slova, my je budeme nazývat vzorky. V případě, že zadaný text obsahuje hledané vzorky, zajímá nás i informace o tom, kde se v zadaném textu vzorky vyskytují.

Předmětový katalog je podle Vaňka (2013) soubor ručně zařazovaných odkazů na různé prameny. Vzniká tak stromová struktura, která svým způsobem vytvoří něco jako obsah nebo rejstřík informačního zdroje. Odkazy jsou přehledně roztríděné do tematicky odpovídajících kategorií, což umožňuje rychlé, efektivní a přesné vyhledávání.

5.3.1 VYHLEDÁVÁNÍ INFORMACÍ NA INTERNETU

Možnosti vyhledávání na internetu jsou značné. Informace můžeme totiž hledat nejen v textu, ale i v obrázcích, videích, mapách atp. K tomu, abychom získali přístup k veřejným či neveřejným informačním zdrojům, nám slouží nejrůznější vyhledávací nástroje. Mezi vyhledávací nástroje patří:

- předmětové katalogy,
- vyhledávací stroje,
- metavyhledávače,
- virtuální knihovny.

Pro efektivní vyhledávání se v současnosti využívá celá řada internetových vyhledávačů. Kromě celosvětově nejpoužívanějšího internetového vyhledávače Google existují samozřejmě i další, jako např. Bing, Yahoo, Altavista. V České republice pak např. Seznam, Jyxo atd. Google má naprosto dominantní postavení a suverénně vede mezi on-line vyhledávací téměř ve všech zemích světa. Mezi státy, kde má silnou lokální konkurenci patří např. Rusko (kde je na 1. místě Yandex), Čína (Baidu), Japonsko (Yahoo) a Jižní Korea (Naver) a Česko (Seznam.cz).

VYHLEDÁVACÍ OPERÁTORY

Vyhledávací operátory jsou znaky se speciálním významem pro fulltextové vyhledávací. Většina vyhledávačů uplatňuje určitou množinu obecných operátorů, kterými lze upřesnit podmínky, které má splňovat hledaný dotaz (obsah).

Uvozovky (“”) - přesná shoda s vloženým výrazem. Pokud tedy zadáte několik slov za sebou, bude je vyhledávač hledat primárně v pořadí, ve kterém jste je zadali.

Příklad: “MFK Karviná”

Minus (-) - vylučující operátor. Pokud jej použijete před jakoukoli frází nebo i ve spojení s jinými operátory, pak danou část dotazu vylučujete z hledaných výsledků vyhledávání.

Příklad: MFK Karviná -site: mfkkarvina.cz

Site - vyhledávání výsledků z konkrétní domény. Skrze tento operátor lze kromě vyhledávání pouze na dané doméně také kontrolovat počet indexovaných záznamů daným vyhledávačem.

Příklad: site:fotbal.cz vstupenky

InTitle - vyhledávání zadaného výrazu v titulku stránek.

Příklad: intitle:seo

InUrl -vyhledávání zadaného výrazu v URL stránek.

Příklad: inurl:/repre-vstupenky/

InText - vyhledávání zadaného výrazu v obsahu stránek.

Příklad: intext:cokoli

FileType – vyhledávání podle specifikace typu souboru. Na výstupu vrací pouze soubory, splňující kritérium zadané přípony.

Příklad: MFK Karviná filetype:pdf

Vyhledávací operátory jsou základem každého kvalitního a efektivního vyhledávání na internetu. Pokročilá znalost vyhledávání může výrazně zkrátit cestu k vytoužené odpovědi. Dále se zaměříme na vyhledávací operátory Google.

VYHLEDÁVACÍ OPERÁTORY GOOGLE

Dále jsou v textu uvedeny příklady vyhledávacích operátorů, které lze využít při vyhledávání na Google.

Dvě tečky (..) - znamenají rozsah (cenový nebo nějaké jiné jednotky)

Příklad: fotbalový míč 1000..2000 Kč

Hvězdička (*) - je zástupný znak, kterým vyhledávači sdělujeme, že jej může nahradit jakoukoli frází.

Příklad: fotbalová * škola

Related - pomocí tohoto operátoru lze hledat doménu podobného významu nebo nějaké vázané k dané doméně. Může sloužit k hledání konkurence či podobného obsahu.

Příklad: related:fotbal.cz

Link - slouží k získání příkladů některých odkazujících domén na vámi zadanou doménu.

Příklad: link:fotbal.cz

OR - “Nebo” aneb logický součet. Při použití vyhledávač zvažuje jako možnost, který je uvedena před operátorem, tak možnost za ním stejnou vahou. Nezbytné jej uvádět velkými písmeny.

Příklad: (mfk OR fc) Karviná

Cache - zobrazení posledního záznamu z vyrovnávací paměti Google dané URL (pokud ji má k dispozici). Hodí se například, pokud web v danou chvíli neběží. K využití je zde i možnost zobrazení stránky pouze jako textu.

Příklad: cache:fotbal.cz

Info - rozcestník na Google, který vám nabídne základní info o URL a k ní možnost zobrazení podobných stránek, cache verze, odkazů na danou stránku apod.

Příklad: info: fotbal.cz



PRO ZÁJEMCE

Google má pokročilé vyhledávání, které zastupuje část operátorů a můžete jej použít na URL: http://www.google.cz/advanced_search



SAMOSTATNÉ ÚKOLY

- Najděte, jaké jsou ceny bytů 3+1 v Karviné
 - Kdy bude příští zatmění Slunce nejbližší od ČR?
 - Najděte cenu vstupenek na nejbližší mistrovství světa ve fotbale?
-

POUŽITELNÝ WEB

Použitelný web je obecně takový web, který umožňuje svým uživatelům najít požadované informace, přečíst si novinky, zaregistrovat se, objednat si zboží atd. Weby a stránky, které nesplňují tyto základní požadavky použitelnosti, pak ztrácejí své návštěvníky z důvodu, že uživatelé odcházejí jinam, aby zbytečně neztráceli čas zbytečně složitým vyhledáváním informací a aby si nepřipadali jako „pitomci“, kteří nemohou najít požadované informace.



DEFINICE

Anglicky se použitelnosti říká usability. Podle webu [jakpsatweb](http://jakpsatweb.cz) se dobrá použitelnost webových stránek vyznačuje tím, že se uživatelům podaří na daném webu udělat to, co chtějí. Tyto aktivity pak zvládnou v rozumném čase a bez velkého přemýšlení a povede se jim to bez chyb a zásadních zklamání. Lze konstatovat, že kvalitní a hodně navštěvované weby se prosadily právě díky své použitelnosti.

Mezi základní klíče použitelnosti patří podle webu [jakpsatweb](http://jakpsatweb.cz) zejména následující:

- jednoduchost,
- standardní ovládání, které je běžné na většině webů,
- nenutit uživatele zbytečně přemýšlet.

POSTUP TESTOVÁNÍ POUŽITELNOST DANÉHO WEBU

Obecně existuje několik způsobů použitelnosti, které mohou specifikovat a také stanovit důležitost potřeb uživatelů na základě skutečných údajů a pozorování. Podle mnohých průzkumů není použitelnost mnoha webů na ideální úrovni a uživatelé tuto skutečnost často sami rychle zjistí a tyto weby opustí. V dnešní uspěchané době je potřeba počítat s tím, že uvažování průměrného uživatele při první návštěvě určitého webu je takové, že web je pravděpodobně zklame. Většina uživatelů investuje velmi málo času, kdy se uvádí, že často věnuje do 10-15 sekund průzkumu nového webu v naději, že bude patřit k jedněm z mála těch dobrých. Pokud na ně web působí neobvyklým nebo komplikovaným dojmem, pak opouštějí daný web během několika kliknutí myši. Obecným závěrem na základě mnoha zjištění z mnoha studií o použitelnosti je to, že weby fungují nejlépe právě tehdy, když se drží zvyklostí, které uživatelé znají z jiných webů. Platí základní úměra, že čím více webů dělá určité věci určitým způsobem, tím více se obvykle zvýší použitelnost dodržováním těchto zvyklostí. Toto v praxi funguje velmi dobře, protože uživatelé vědí intuitivně, jak takovéto weby fungují.

Pokud chceme zhodnotit, jestli daný web je použitelný z hlediska vyhledávání informací pak lze web otestovat na základě následujících kroků:

1. Analýza cílových skupin vybrané části stránek, jejich potřeb
2. Výběr testerů
3. Vytvoření scénáře testování
4. Samotný průběh testování (popis/záznam testu)
5. Analýza výsledků testování a doporučení

Analýza cílových skupin vybrané části stránek a jejich potřeb

Podle zaměření webu lze definovat základní cílové skupiny vybrané části stránek a jejich potřeb. Toto je základním předpokladem vyhodnocení použitelnosti webu.

Výběr testerů

Nesmí se vybrat testéři, kteří by se nedokázali obecně chovat jako reální uživatelé vybrané části stránek. Pro určité weby se přímo od testerů vyžadují určité specifické schopnosti a odborné znalosti, které jsou vlastní cílové skupiny vybrané části stránek

Vytvoření scénářů testování

Jak zmiňuje jeden z předních odborníků na použitelnost webových stránek Steve Krug (2010) tak právě scénář poskytuje testerovi určitý kontext ("Vy jste...", "Chcete provést..") a poskytuje informace, které by měl znát, ale nezná je (heslo k testovacímu účtu, adresa testovací stránky atd.)

Další známý expert na problematiku použitelnosti webových stránek Jakob Nielsen (2005) uvádí, že někteří lidé si myslí, že použitelnost je velmi drahá a složitá a testy použitelnosti jsou určené pro velké a výjimečné weby s obrovským rozpočtem. Jak ale tento odborník uvádí, tak toto není pravda, protože komplikované testy použitelnosti jsou plýtvání zdroji a nejlepší výsledky pramení z testování použitelnosti nejvíce 5 uživatelů, kdy je reálné provést tolik malých testů, kolik si můžete dovolit.

Samotný průběh testování (popis/záznam testu)

Samotný průběh testování je nutné zdokumentovat ve formě popisu nebo záznamu testu. Záznam testu může být efektivně zdokumentován na videokameru, která přesně zdokumentuje, jak daný tester postupoval při procházení webu a hledání požadovaných informací na základě definovaných scénářů. Nahrát se dá také záznam dění na obrazovce počítače, případně lze alespoň pořídit audiozáznam nebo klasický zápis o postupu řešení na papír.

Analýza výsledků testování a doporučení

Důležitá je zpětná vazba vzniklá na základě výsledků testování. V rámci této zpětné vazby by mělo být podáno celkové zhodnocení použitelnosti webu a doporučení ke zlepšení pokud byly nalezeny nějaké chyby nebo nedostatky.



SAMOSTATNÉ ÚKOLY

Zpracujte návrh scénáře testu použitelnosti pro vybraný segment stránek OPF, proveďte test se záznamem poznatků a ve vyhodnocení navrhněte opatření ke zlepšení použitelnosti přiděleného segmentu.

Rozdělení na jednotlivé segmenty:

- 1) Hlavní strana – vedlejší menu vpravo, odkazy na hlavní straně, hlavička, patička
- 2) Hlavní strana – sekce Uchazeči
- 3) Hlavní strana – sekce Studenti
- 4) Hlavní strana – sekce Absolventi
- 5) Hlavní strana – sekce Veřejnost a média

Jedná o práci většího než obvyklého rozsahu (zpracovat ve dvojici), v nichž studenti vypracují návrh scénářů uživatelského testování přidělených segmentů. Na seminářích se svými kolegy ze semináře (po kontrole scénářů) provedou testování a záznam výsledků, které pak zpracují ve své práci s návrhem opatření.

Základní struktura seminární práce:

1. Úvod
2. Teoretická východiska.
3. Analýza cílových skupin vybrané části stránek a jejich potřeb
4. Vytvoření scénáře testování (minimálně 5 scénářů v každé práci)
5. Výběr testerů (popsat teoreticky, zvolit kolegu ve dvojici)
6. Samotný průběh testování (popis/záznam testu)
7. Analýza výsledků testování (dle literatury)
8. Doporučení (vlastní úvaha resp. dle literatury)
9. Použité zdroje.

Výstup: Při prezentaci na semináři, kdy studenti představí svou sekci, popíší zvolené scénáře, shrnou průběh testování, vysvětlí své závěry a důvody svých doporučení.

5.4 Správa informací

Správa informací je velmi významná, protože informací nestačí jen získat, ale je potřeba je i dále zpracovávat, kategorizovat, aktualizovat a často i archivovat.

**Správa
informací**

V dnešní době je informací potřebných pro chod podniku mnoho a stále narůstají. Lidské schopnosti na zpracování všech informací jsou omezené jak z důvodu kapacity, tak také časové náročnosti. Je nezbytné tedy využívat nejnovější technologie a systémy. Informační management má za úkol standardizovat postupy a procesy při nakládání s těmito informacemi. Systém pro správu informací má řešit následující problémy:

- získání a zpracování,
- dostupnost,
- kategorizace, indexace,
- přístupová práva,
- oběh dokumentů,
- aktualizace,
- archivace.

Z hlediska využití systémů pro správu informací se nyní zaměříme na systémy pro správu obsahu a systémy pro správu dokumentů.

5.4.1 SYSTÉMY PRO SPRÁVU OBSAHU (CONTENT MANAGEMENT SYSTEM)

CMS

CMS (Content Management System) je v českém překladu systém pro správu obsahu. Tvorba dokumentů (článků) probíhá standardně zpravidla prostřednictvím webového rozhraní za využití jednoduchého online WYSIWYG editoru nebo jednoduchého systému formátování textu. Není tedy nezbytně nutná znalost HTML pro vytváření obsahu.



DEFINICE

Je to software zajišťující správu dokumentů, nejčastěji webového obsahu. V dnešní době se jako CMS zpravidla chápou webové aplikace. Pro CMS se někdy používají i synonyma redakční či publikační systém.

Pomocí kvalitního redakčního systému je tedy možné jednoduše a efektivně spravovat a měnit obsah webových stránek. Mimo základní publikování textů na webu je možné díky současným redakčním systémům vytvářet fotogalerie, spravovat diskuse nebo provozovat internetový obchod. Některé systémy mají integrovány tyto výše uvedené funkce již po základní instalaci, do jiných redakčních systémů lze tyto funkce doinstalovat pomocí dostupných rozšíření (pluginy nebo extension).

Z hlediska architektury se rozlišují následující komponenty:

- jádro CMS,
- databáze,
- veřejná část – Frontend,
- administrátorská část – Backend.

Základní funkce těchto systémů se obvykle člení podle rozhraní na administrátorské a uživatelské. Základní administrátorské funkce jsou:

- tvorba, modifikace a publikace dokumentů (článků),
- tvorba a modifikace obsahových sekcí – víceúrovňové sekce (kategorií),
- tvorba a modifikace navigačních prvků (ruční nebo automatická tvorba menu),
- řízení přístupu k dokumentům (správa uživatelů a skupin, přístupová práva),
- správa diskusí či komentářů,
- správa souborů,
- správa obrázků či galerií,
- správa šablon pro vzhled,
- správa jazykových nastavení,
- kalendářní funkce,
- statistika přístupů.

Základní uživatelské funkce jsou:

- prohlížení obsahu (kategorie, články),
- přidávání komentářů,
- registrace uživatele,
- odebírání novinek.

CMS se dělí na čtyři základní typy podle zaměření:

- WCM (Webový CMS) - umožňuje spravovat a organizovat obsah webu,
- TCM (Transakční CMS) - využívá se v oblasti e-komerce,
- ICM (Integrovaný CMS) - slouží ke zpracování obsahu v oblasti podnikání,
- PCM (Publikační CMS) - usnadňuje organizovat vývoj obsahu publikací.

Další dělení CMS je možné i následovně:

- Podle dostupnosti – placené, volně šířené
- Podle platformy – Apache + PHP + My SQL, MS IIS + ASP/.NET + MS SQL

Mezi nejznámější a nejpoužívanější CMS systémy se řadí:

- Joomla,
- Drupal,
- WordPress.

Mezi další oblíbené, přesto ne tak rozšířené CMS systémy patří:

- Blogger,
- Magento,
- vBulletin,
- TYPO3,
- DataLife Engine,
- PrestaShop,
- Bitrix.

JOOMLA

Joomla je volně šiřitelný software určený pro tvorbu a správu webových stránek, založený na GNU/GPL licenci. Joomla je napsána v jazyce PHP a využívá databázi MySQL. Joomla podporuje caching, indexaci stránek, RSS, tisknutelné verze stránek, zobrazování novinek, blogy, diskusní fóra, hlasování, kalendář, vyhledávání v rámci webserveru, lokalizace a vícejazyčné verze. Joomla patří mezi nejpoužívanější open source redakční systémy na světě.

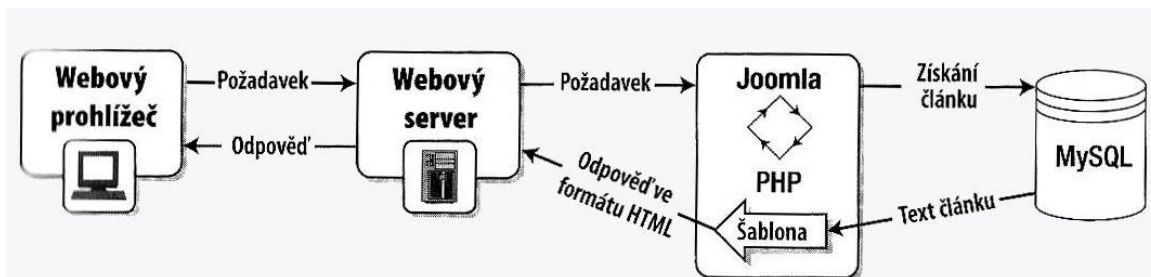
Oficiální web projektu www.joomla.org/ uvádí následující příklady využití systému v praxi:

- Firemní webové stránky nebo portály
- Firemní intranety a extranety
- On-line časopisy, noviny a publikace
- E-commerce a online rezervace
- Aplikace vlády
- Webové stránky pro malé firmy
- Neziskové a organizační webové stránky
- Portály založené na komunitě
- Webové stránky školy a kostela
- Osobní nebo rodinné domovské stránky

Oficiální web české komunity Joomlaportal uvádí následující přednosti systému:

- Práce s Joomla je velmi snadná. Není potřeba znát HTML ani CSS
- Joomla je kompletně v češtině a zdarma
- Joomla je připravená pro mobilní zařízení
- Joomla adresář nabízí více než 7900 rozšíření

Obrázek 1: Joomla – princip fungování



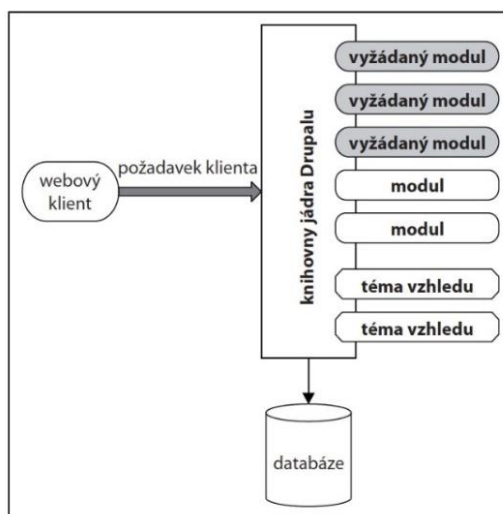
Zdroj: <http://www.joomlaportal.cz/index.php/clanky-a-novinky/zaciname-s-cms-joomla/493-bart>

DRUPAL

Drupal je zdarma dostupný systém pro správu obsahu, který umožňuje tvorbu internetových časopisů, blogů, internetových obchodů a jiných komplexních systémů. Je naprogramován v jazyce PHP. Oficiálně podporovanými databázemi v Drupalu jsou relační databáze MySQL a PostgreSQL a od verze 7 i SQLite.

Drupal je postaven modulárním způsobem a udává jako svou filozofii přehlednost kódu a otevřenost API. Snadná rozšiřitelnost pomocí modulů a mnoho možností, které poskytuje, z Drupalu dělá jeden z nejlepších redakčních systémů. Navíc je zdarma i se zdrojovými kódy. Díky modulům je možné vytvořit například e-shop, fórum nebo korporátní web.

Obrázek 2: Drupal - architektura



Zdroj: <https://drupalarts.cz/architektura-drupalu>

5.4.2 SYSTÉM PRO SPRÁVU DOKUMENTŮ

Správa dokumentů nebo také Systém pro správu dokumentů (Document management system (DMS) nebo Electronic Document management (EDM)), je počítačový systém určený ke správě elektronických dokumentů a/nebo zdigitalizovaných papírových dokumentů, tj. např. dokumentů převedených do digitální podoby skenováním.

Typický systém pro správu dokumentů řeší následující problémy:

- začleňování dokumentů,
- vyhledávání dokumentů,
- správa verzí dokumentů,
- přístupová práva,
- archivace,
- workflow "tok dokumentů".

Příklady konkrétních aplikací pro správu dokumentů:

- IS ALeX
- Alfresco
- Docker
- Rivera
- Xerox DocuShare



OTÁZKY

1. Jaké typy nejvýznamnějších služeb poskytují knihovny?
2. Výpůjční služby z fondu dané knihovny rozlišujeme na dvě základní služby
3. Jaký je systém knihoven v České republice podle knihovního zákona?
4. Jaké druhyází dat poskytují databázová centra?
5. Jak lze definovat elektronický informační zdroj?
6. Jaké znáte vyhledávací nástroje?
7. Co jsou to vyhledávací operátory?
8. Co patří mezi základní klíče použitelnosti webu?



SHRNUTÍ KAPITOLY

Knihovny patří k historicky nejstarším institucím, které shromažďujícím různé druhy dokumentů a poskytují také různé informační služby. Archivem je zařízení, které slouží k ukládání archiválií a péči o ně. Muzeum je instituce, která získává a shromažďuje přírodniny a lidské výtvary pro vědecké a studijní účely, zkoumá prostředí, z něhož jsou přírodniny a lidské výtvary získávány, z vybraných přírodnin a lidských výtvorů vytváří sbírky, které trvale uchovává, eviduje a odborně zpracovává. Galerii je muzeum specializované na sbírky výtvarného umění. Informační střediska (informační centra) jsou instituce nebo specializovaná pracoviště institucí, které shromažďují, zpracovávají a zpřístupňují informace o určité obci, městě, oblasti, regionu, organizaci, projektu, oboru atd. Databázová centra jsou instituce (mnohdy ve virtuální podobě), které umožňují přístup k informačním fondům. Jejich cílem je nabízet, produkovat a zprostředkovávat přístup k odborným a obchodním databázím. Mezi speciální instituce je řazen Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a Úřad průmyslového vlastnictví. Elektronický informační zdroj je charakterizován jako „informační zdroj, který je uchováván v elektronické podobě a je dostupný v prostředí počítačových sítí nebo prostřednictvím jiných technologií distribuce digitálních dat“.

Možnosti získávání informací jsou v dnešní době díky informačním technologiím značně usnadněny a urychleny oproti minulosti, kdy získávání informací vyžadovalo daleko větší úsilí a často i náklady. Získávání informací z vnějších zdrojů zahrnuje celou řadu externích zdrojů, jako jsou například veřejné rejstříky, databáze, tiskoviny, odborná periodika, televize, odborné semináře a konference, školení, propagační materiály a samozřejmě také internet. Získané informací mohou být různého charakteru jako například obecné, technické, ekonomické, právní atd.

Vyhledávání je operace, při které se zjišťuje, zda zadaný text obsahuje hledaná slova, my je budeme nazývat vzorky. V případě, že zadaný text obsahuje hledané vzorky, zajímá nás i informace o tom, kde se v zadaném textu vzorky vyskytují. Možnosti vyhledávání na

internetu jsou značné. K tomu, abychom získali přístup k veřejným či neveřejným informačním zdrojům, nám slouží nejrůznější vyhledávací nástroje. Mezi vyhledávací nástroje patří: předmětové katalogy, vyhledávací stroje, metavyhledávače, virtuální knihovny. Vyhledávací operátory jsou znaky se speciálním významem pro fulltextové vyhledávače. Většina vyhledávačů uplatňuje určitou množinu obecných operátorů, kterými lze upřesnit podmínky, které má splňovat hledaný dotaz (obsah).

Použitelný web je obecně takový web, který umožňuje svým uživatelům najít požadované informace, přečíst si novinky, zaregistrovat se, objednat si zboží atd. Lze konstatovat, že kvalitní a hodně navštěvované weby se prosadily právě díky své použitelnosti.

Správa informací je velmi významná, protože informací nestačí jen získat, ale je potřeba je i dále zpracovávat, kategorizovat, aktualizovat a často i archivovat. Systém pro správu informací má řešit následující problémy: získání a zpracování, dostupnost, kategorizace a indexace, přístupová práva, oběh dokumentů, aktualizace, archivace. Z hlediska využití systémů pro správu informací jsou k dispozici například systémy pro správu obsahu a systémy pro správu dokumentů.

ODPOVĚDI



1. Výpůjční služba, studijně rozborová činnost, rešeršní služby, referenční informační služby, konzultační služby, bibliografické služby, reprografické služby.
 2. Absenční a prezenční
 3. Knihovny zřizované Ministerstvem kultury ČR, knihovny krajské, knihovny základní, knihovny speciální
 4. Bibliografické databáze, faktografické báze dat, fulltextové (plnotextové) databáze, databáze katalogů, rejstříků, adresářů.
 5. Je to informační zdroj, který je uchováván v elektronické podobě a je dostupný v prostředí počítačových sítí nebo prostřednictvím jiných technologií distribuce digitálních dat.
 6. Předmětové katalogy, vyhledávací stroje, metavyhledávače, virtuální knihovny.
 7. Vyhledávací operátory jsou znaky se speciálním významem pro fulltextové vyhledávače. Většina vyhledávačů uplatňuje určitou množinu obecných operátorů, kterými lze upřesnit podmínky, které má splňovat hledaný dotaz (obsah).
 8. Jednoduchost, standardní ovládání, které je běžné na většině webů, nenutit uživatele zbytečně přemýšlet.
-

6 INFORMAČNÍ STRATEGIE ORGANIZACE, MODEL Y ŘÍZENÍ ICT A INFORMAČNÍ SYSTÉMY V ORGANIZA- CÍCH



RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY

V rámci řízení ICT je zásadním faktorem informační strategie organizace, která je jed- nou z dílčích strategií organizace. Řízení podniku z pohledu ICT probíhá obvykle na třech základních úrovních – strategické, taktické a operativní. V praxi jsou nejvíce používané dva základní modely řízení informatiky a to ITIL a COBIT. Každý podnik nebo organizace by měl mít dobrý přehled o svých procesech řízení informací, aby mohl získané informace dále efektivněji využívat. Pro tyto účely se standardně provádí informační audit dané spo- lečnosti. Mezi nejznámější systémové nástroje řízení kvality patří normy ISO řady 9000, v nichž je možné nalézt i současnou univerzální definici jakosti (kvality).



CÍLE KAPITOLY

Po prostudování této kapitoly budete umět:

- vymezit pojem informační strategie a principy řízení ICT,
 - uvést základní schéma řízení podnikové informatiky,
 - definovat a popsat obsah metodik ITIL a COBIT,
 - definovat pojem informační audit a uvést jeho klíčové sledované části a oblasti,
 - vyjmenovat nejčastěji používané ISO normy.
-



ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU

Čas potřebný ke studiu této kapitoly je okolo 3 hodin.



KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Informační strategie, řízení ICT, ITIL, COBIT, informační audit, audit informačního systému, ISO normy

V současné informační společnosti jsou informační a komunikační technologie (ICT) stále důležitějším faktorem při podpoře dosahování definovaných podnikových cílů. Rozvoj informačních a komunikačních technologií vede ke zpracování stále větších objemů elektronických dokumentů a digitalizaci dokumentů, které vznikly původně v papírové formě. ICT se staly jedním z nástrojů, který umožňuje růst a vývoj organizace. Proto s tím stoupají i nároky na ICT, které napomáhají tvorbě hodnot tam, kde umožňují podporu podnikových procesů. Kardinálním problémem mnoha organizací je právě propojit oblast informačních a komunikačních technologií (ICT) se svými strategickými zájmy a s běžným každodenním provozem. Rozvoj strategického plánování v oblasti ICT všeobecně napomáhá komplexnímu propojování činností managementu a zaměstnanců se strategickými cíli společnosti. V současné době je definováno a využíváno několik metodik a modelů řízení ICT, které umožňují organizacím, aby systematicky krok po kroku analyzovaly procesy v podniku a modelovaly ideální stav, který by tyto procesy co nejvíce zefektivnil.

6.1 Vymezení pojmu Informační strategie

V rámci řízení ICT je zásadním faktorem informační strategie organizace, která je jednou z dílčích strategií organizace.

Informační
strategie

DEFINICE



Informační strategie navazuje a rozpracovává podnikovou strategii. Cílem je především podpora podnikových cílů vhodným informačním systémem a efektivní práce s informacemi všeobecně. Informační strategie rovněž určuje celkovou koncepci rozvoje informačního systému podniku na dva až tři roky. (Česká společnost pro systémovou integraci, 2011)

Z hlediska hierarchie mezi podnikovými strategiemi pak zaujímá mezi funkčními strategiemi zvláštní postavení v tom smyslu, že musí podporovat jak nadřazenou obchodní strategii, tak i ostatní funkční strategie a měla by s nimi být provázána tak, aby maximálně IS/IT podporovaly naplnění dílčích strategických cílů souvisejících funkčních strategií. (Keřkovský, 2003)

Jak uvádí například Richta (2005), tak je nutné informační strategii podniku vytvářet v návaznosti na rozvojový (podnikatelský) plán podniku. Strategické plánování informačních systémů v izolaci od strategického podnikatelského plánu je zárodkem pozdějších problémů. Izolované vytváření plánu informační strategie pravděpodobně povede k vzniku nákladných systémů, které nebudou schopny plně sloužit potřebám podniku.

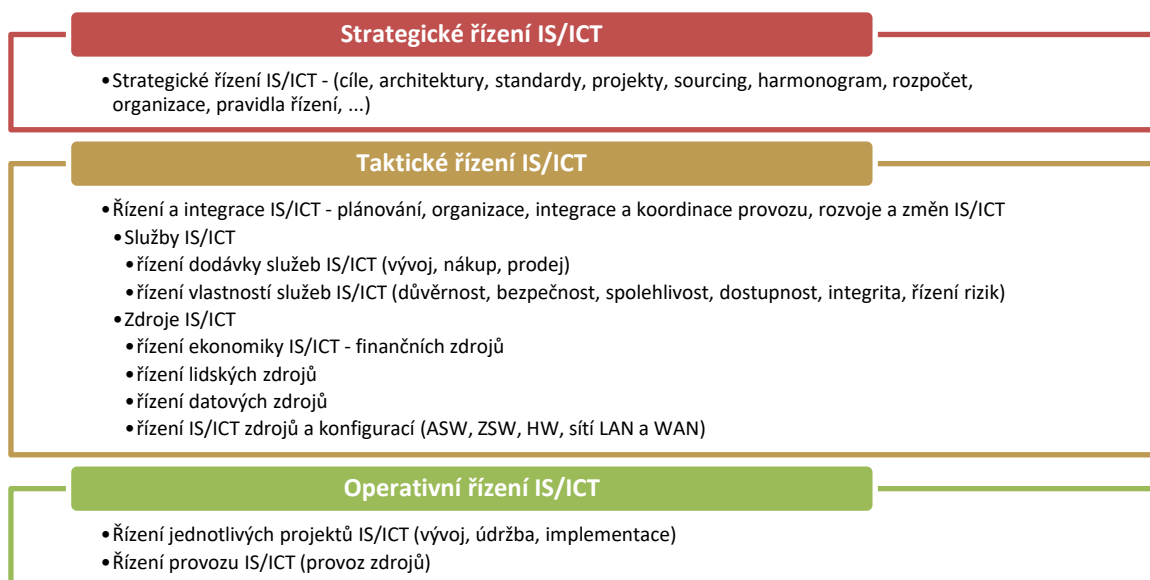
Podle Maryšky (2008) informační strategie zajišťuje především vzájemnou synchronizaci a provázání plánovaných a řešených projektů a provozovaných aplikací. Nemá-li organizace informační strategii, pak obvykle investice do informatiky nejsou navázány na podnikové cíle, a tím není dostatečně zajištěna návratnost investic do IS/ICT.

6.2 Řízení ICT v podniku

Řízení ICT

Řízení podniku z pohledu ICT obvykle probíhá na třech základních úrovních – strategické, taktické a operativní. Nejinak tomu je i v řízení informatiky. Každá z těchto úrovní se dále člení na oblasti, resp. domény, řízení a ty pak obsahují jednotlivé procesy a funkce řízení. Tento koncept je dokumentován na následujícím obrázku.

Obrázek 3: Základní schéma řízení podnikové informatiky



Zdroj: Vlastní zpracování podle GALA, L., J. POUR a P. TOMAN. Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi.

6.3 Metodiky a modely řízení ICT

Jak uvádí například Gala (2005), tak význam informatiky pro výkonnost a úspěšnost firmy vyvolával tlak na racionalizaci jejího řízení a s tím související vznik různých metodik a modelů. V praxi jsou nejvíce používány dva základní modely řízení informatiky a to ITIL a COBIT.

DEFINICE

ITIL – představuje soubor postupů řízení podnikové informatiky prostřednictvím služeb vydaný britskou vládní agenturou Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA).

DEFINICE

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) je základní metodikou sdružení pro audit a řízení informačních systémů ISACA (Information Systems Audit and Control Association).

6.3.1 ITIL

ITIL je zkratka pro "Information Technology Infrastructure Library", což v překladu ^{ITIL} znamená "kniha infrastruktury informačních technologií". Na jejím vytvoření spolupracovala řada společností a vládních organizací s cílem vytvořit soubor nejlepších praktik (Best Practices) v oblasti procesního řízení podpůrných služeb v IT. Aktuálně se ITIL nachází ve verzi 3 (tvořena z 5 knih). Podle Basla (2008) ITIL obsahuje jeden z nejucelenějších referenčních modelů řízení podnikové informatiky. Přestože není tak strukturován jako například CMMI či COBIT, je napsán velmi čitelným jazykem.

Základním pojmem je služba, která je nejdůležitějším pojmem ITIL a zde ji chápeme jako „IT“ službu, protože je poskytována IT oddělením nebo IT firmou. Jde o technickou nebo organizační kapacitu, kterou IT poskytuje svým uživatelům. Může mít různou formu od elektronické pošty, provoz a správu sítě až po např. zálohování dat. Důležité je si uvědomit, že každá služba má svůj životní cyklus, jenž reprezentuje „život“ služby od jejího vzniku až po provoz a zánik. ITIL verze 3 rozdělil životní cyklus služby do těchto pěti fází:

- strategie služeb (Service Strategy) – v první fázi životního cyklu proběhne výběr služby, kterou bude organizace poskytovat. Je vybrána taková služba, která přinese zisk a vyplatí se ji provozovat,
- návrh služeb (Service Design) – zde je navrženo, jak bude vybraná služba vypadat a z jakých technologií se bude skládat,
- přechod služeb (Service Transition) – v této fázi je navrhovaná služba fyzicky vytvořena, což například znamená, že je naprogramována a že je zakoupen hardware. Proběhne zde i její přesun do provozu,
- provoz služeb (Service Operation) – v jejím rámci je služba provozována a podléhá běžné podpoře IT,

- neustálé zlepšování služeb (Continual Service Improvement) – služba je průběžně monitorována a zlepšována.

Při zavádění IT procesů podle ITIL bývá otázka vazeb na ostatní procesy často podceňována, přitom je z hlediska automatizace IT procesů ve větším rozsahu klíčová. Z tohoto pohledu je vhodné při zavádění jednotlivých procesů ITIL postupovat podle následujícího scénáře (Sveřepa, 2008):

- získat obecnou představu o procesech ITIL a jejich vzájemných souvislostech,
- určit IT proces, jehož implementace podle ITIL přinese největší přínos (resp. vyřeší nejpálčivější problémy),
- prozkoumat podrobně jeho vazby na ostatní procesy a stanovit jejich násobnost (např. jeden problém se může vztahovat k několika incidentům),
- pokud se nejedná o první implementovaný proces, je potřeba zvážit dopady vybraného procesu do již nasazených procesů,
- promyslet návazné dopady do dalších IT procesů, které budeme implementovat v budoucnu.

Nejdůležitější přínosy implementace ITIL jsou následující (Implementace ITIL, 2011):

- úspora nákladů na provoz IT služeb,
- lepší kvalita a spolehlivost IT služeb (spokojenější zákazníci),
- lepší využívání drahých ICT zdrojů a menší počet výpadků ICT systémů,
- vyšší úroveň komunikace mezi pracovníky úseků ICT a zákazníky/uživateli.

6.3.2 COBIT

COBIT

Metodika COBIT pokrývá problematiku řízení IS/ICT v širším kontextu a tedy i včetně aspektů řízení firmy, jejíž je infrastrukturou. (Řepa, 2006)

Podle Doucka je následující přehled informačních kritérií:

- účelnost
- účinnost
- důvěrnost
- integrita
- dostupnost
- shoda
- hodnověrnost

Podle Doucka je následující přehled zdrojů IT

- aplikace
- informace
- infrastruktura
- lidé

Podle Doucka je následující přehled domén pro rozdělení procesů IT

- plánování a organizace
- pořízení a implementace
- dodávka a podpora
- monitorování a hodnocení

V rámci řízení kontinuity činností IT je podle metodiky COBIT důležité:

- chránit
- odhalovat
- reagovat
- obnovit
- provozovat
- navrátit

6.4 IS a procesně orientované strategické koncepce v organizacích

Podle Sodomky a Klčové (2010) lze procesně orientované strategické koncepce charakterizovat jako dílčí podnikové strategie, které na bázi propojení IS/CTS a podnikových procesů umožňují efektivně plnit strategické cíle organizace. Lze definovat tyto tři dílčí koncepce:

- ERP koncepce - je založena na úzké provázanosti informačního systému, řízení interních procesů, jejichž plným vlastníkem je organizace, a řízení externích procesů, jejichž spoluvlastníky jsou zákazníci a dodavatelé společnosti. ERP koncepce je prakticky realizována prostřednictvím ERP systému, popř. podnikových aplikací, které jako integrovaný celek primárně slouží k řízení interních procesů
- CRM koncepce - je založena na úzké provázanosti IS, řízení externích procesů, jejichž spoluvlastníkem jsou zákazníci společnosti. Prakticky je realizována prostřednictvím CRM systému, popř. podnikových aplikací, které jako integrovaný celek primárně slouží k řízení kontaktů, marketingových, obchodních a servisních procesů.
- SCM koncepce - je založena na úzké provázanosti informačního systému a řízení externích procesů, jejichž spoluvlastníkem jsou dodavatelé, popř. odběratelé

společnosti. Tato koncepce je realizována prakticky prostřednictvím SCM systému, popř. podnikových aplikací, které jako integrovaný celek primárně slouží k řízení procesů dodavatelského řetězce či procesů umožňujících efektivní začlenění organizace do dodavatelského řetězce jako jeho součásti.

6.5 Informační audit

**Informační
audit**

Každý podnik nebo organizace by měl mít dobrý přehled o svých procesech řízení informací, aby mohl získané informace dále efektivněji využívat. Pro tyto účely se standardně provádí informační audit dané společnosti.



DEFINICE

Podle P.W.I SECURITY lze uvést následující definice informačního auditu:

Informační audit je mezioborová informační disciplína, především z oblasti informační vědy, informačního a znalostního managementu. Užívá se jako aplikace teoretických základů informačního managementu v praxi.

Pro zpracování, třídění a pořádání informací je pro firmu ovšem důležitý především Informační audit systému:



DEFINICE

Podle P.W.I SECURITY lze uvést následující definice informačního auditu systému:

1. Analýza informačního systému, jejímž cílem je posoudit, zda je systém ve shodě se stanovenými požadavky (uživatelskými, legislativními, kvalitativními, bezpečnostními, normalizačními apod.). Audit provádí nezávislá autorizovaná osoba nebo instituce, která nemá přímou odpovědnost za funkce prověřovaného systému.

2. Záznam událostí a činností vykonaných uživatelem nebo jeho jménem, důležitých z hlediska bezpečnosti informačního systému (tzv. bezpečnostní audit). Spolu s identifikací a autentizací slouží k určení zodpovědnosti při vyšetřování bezpečnostních incidentů.

Audit informačního systému je příležitostí pro prověření technického stavu dílčích oblastí informačního systému a kvality systémové integrace v podniku.

Podle Bezoušky (2003) jsou mezi klíčové oblasti, které jsou v rámci auditu sledovány, řazeny zejména:

- informační služby využívané jednotlivými útvary podniku, interní SLA a metriky těchto služeb,
- organizační otázky spojené s informačním systémem (přístup vedení podniku k IS, zastoupení oddělení informatiky ve vedoucích orgánech podniku, platforma pro řízení požadavků IS, atd.),
- strategie podniku, obchodní a rozvojové plány a jejich dopad na požadavky na informační systém,
- krizové řízení podniku, backup a disaster plannig/recovery,
- existující outsourcingové vztahy, situace vztahů k současným dodavatelům,
- systém kontroly výskytu chyb, náklady na chyby, pojištění proti ztrátám, penalizace třetích stran,
- mechanismy hodnotící podmínky IS a soulad s požadavky práva, hodnocení IS v rámci auditu, interní kontrola a audity informačního systému,
- změnové řízení v klíčových procesech podporovaných informačním systémem.

V rámci závěrečné auditní zprávy jsou pak jednotlivé technologické celky i informace z manažerské roviny sestaveny zpět, aby vytvořily celkový obraz informačního systému z pohledu jeho provozních a rozvojových potřeb a možností. Podle Alexandera (2016) výstupy auditu ve formě auditní zprávy je třeba zpracovat takovou formou, aby byla srozumitelná pro určeného příjemce. V řadě případů je auditní zpráva vyhotovena v několika verzích – stručná souhrnná zpráva pro vrcholový management organizace a podrobná, technicky specializovaná zpráva pro odpovědné pracovníky útvaru IT.

Obvyklá struktura výstupů auditu bezpečnosti IS zahrnuje:

- popis zjištěného stavu,
- základní bezpečnostní posouzení systému,
- popis zjištěných nedostatků v oblasti dokumentace,
- popis zjištěných zranitelností a bezpečnostních nedostatků IS,
- identifikace kritických míst,
- návrh protipatření, včetně doporučení postupu realizace.

Jak uvádí Alexander (2016), tak by měl také identifikovat zranitelnost IS a hrozby, které vyplývají z nedostatečného nastavení bezpečnostních opatření. Úkolem auditu je upozornit na zjištěné zranitelnosti, aby bylo možno pomocí následných bezpečnostních opatření tyto hrozby a zranitelnosti eliminovat nebo zmírnit na míru akceptovatelnou pro danou organizaci.

Tato opatření jsou klasifikována jako:

- Preventivní
- Redukční
- Detekční
- Represivní
- Nápravná

6.6 Integrovaný systém řízení pomocí ISO norem

Podle Doucka (2010) patří mezi nejznámější systémové nástroje řízení kvality normy ISO řady 9000, v nichž je možné nalézt i současnou univerzální obecnou definici jakosti (kvality).



DEFINICE

Podle Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jsou ISO normy mezinárodní, celosvětově platné normy vydávané Mezinárodní organizací pro standardizaci. Systémy řízení kvality tvoří specifickou skupinu standardů. Požadavky ISO norem jsou univerzální, lze je využít organizacemi bez ohledu na jejich typ, velikost a sektor působnosti. Většina norem je koncipována tak, aby umožňovala integraci s dalšími systémy řízení.

Technické normy jsou dokumentované dohody, které pro všeobecné a opakované použití poskytují pravidla, směrnice, pokyny nebo charakteristiky činností nebo jejich výsledků, které zajišťují, aby materiály, výrobky, postupy a služby vyhovovaly danému účelu.

Mezinárodní normy řady ISO 9000 vypracovala technická komise Mezinárodní organizace pro normalizaci ISO/TC 176 Quality management and quality assurance (Management kvality a prokazování kvality). Výše uvedené normy byly schváleny Evropským výborem pro normalizaci (CEN) jako normy EN ISO bez jakýchkoliv modifikací.

Význam zkratk často používaných v technické normalizaci

6.6.1 ČSN

Česká technická norma označuje se šestimístním číslem (třídícím znakem) a názvem, např.: ČSN 80 0001 Textilie Třídění a základní názvy.

Kromě norem, které jsou vyhlášeny jako harmonizované, jsou české technické normy nezávazné, závaznými se stávají až v případě, kdy je jejich použití smluvně dohodnuto

mezi zainteresovanými organizacemi. Totéž platí i pro čs. normy, které zavádějí normy evropské a mezinárodní

6.6.2 ČSN ISO

Česká technická norma, která zavádí do soustavy českých norem mezinárodní normu ISO, označuje se číslem normy ISO, třídícím znakem české technické normy a názvem, např.: ČSN ISO 1144 (80 0050) Textilie – Jednotný systém pro označování délkové hmotnosti (systém Tex). Zavedení mezinárodních standardů do národních norem členských států je dobrovolné

6.6.3 ČSN EN

Česká technická norma, která zavádí do soustavy českých norem evropskou normu. Označuje se číslem evropské normy, třídícím znakem české technické normy a názvem. Evropské normy se přebírají do ČSN ve většině případů překladem, tyto ČSN EN se proto v žádných ustanoveních neliší od originální evropské normy. Zavedení evropských norem do norem národních je pro členy CEN povinné.

6.6.4 ČSN EN ISO

Česká technická norma, která zavádí do soustavy českých norem evropskou normu identickou s mezinárodní normou ISO. Označuje se číslem evropské normy (identickým s číslem normy ISO), třídícím znakem české technické normy a názvem.

Nejvýznamnějším zástupcem v oblasti řízení kvality je standard ISO 9001, který specifikuje požadavky na systémy managementu kvality (QMS) organizace. Aktuální verze ISO 9001 vyšla v září 2015, česká verze normy ISO 9001 je platná od března 2016.

Podle Institutu pro testování a certifikaci jsou hlavní přínosy certifikace podle normy ISO 9001 následující:

- stabilizace dosahované kvalitativní úrovně v sortimentu výrobků a služeb,
- navyšovat tržby díky efektivně nastaveným procesům,
- zvýšení důvěryhodnosti firmy v očích zákazníků a ostatních obchodních partnerů,
- možnost získat nové zákazníky díky poskytování vysoce kvalitní produkce,
- zavedení pořádku a pravidel do všech aktivit uvnitř firmy,
- možnost následné zpětné kontroly plnění stanovených pravidel v systému jakosti,
- uplatňováním preventivních opatření zabránění potenciálním neshodám a vadám.

Kromě zmíněné normy ISO 9001 existují i jiné normy, využitelné pro další oblasti fungování organizace (Oblast zvyšování kvality a výkonnosti ISO 9004:2010; Řízení bezpečnosti informací, informačních technologií, bezpečnostní techniky: ČSN ISO/IEC 27001:2014; Řízení BOZP: ČSN OHSAS 18001:2008; Environmentální řízení ČSN EN ISO 14001:2016; Řízení rizik: ČSN EN ISO 31000:2010 a další).

Koho se týkají normy ISO 9000?

- organizací, které se snaží získat výhody uplatňováním systému managementu kvality
- organizací, které se snaží získat důvěru, že jejich dodavatelé požadavky na produkty splní,
- uživatelů produktů,
- všech, kteří mají zájem na vzájemném pochopení terminologie používané v managementu kvality (např. dodavatelé, zákazníci, kompetentní orgány),
- všech osob, jak interních, tak externích vůči organizaci, které posuzují systém managementu kvality nebo provádějí jeho audit z hlediska shody s požadavky ISO 9001 (např. auditori, kompetentní orgány, certifikační/registrační orgány),
- všech osob, jak interních, tak externích vůči organizaci, které poskytují poradenství nebo školení/výcvik týkající se systému managementu kvality, který je vhodný pro tuto organizaci,
- zpracovatelů souvisících norem.

V dnešní společnosti jsou technické normy kvalifikovaná doporučení, nikoli povinná nařízení. Jejich používání je dobrovolné, avšak všestranně výhodné.

K čemu technické normy slouží?

- jsou nezbytnou podmínkou pro volný oběh zboží a služeb zejména v EU,
- slouží jako referenční úroveň pro poměření/zhodnocení kvality výrobku nebo služby,
- stanovují kritéria bezpečnosti,
- podporují vyrovnaný vztah (soulad) mezi kvalitou a náklady,
- jsou často závazné v obchodních smlouvách mezi dodavatelem a odběratelem,
- mohou být povinně vyžadovány u veřejných zakázek,
- stávají se efektivním nástrojem konkurenčního boje v hospodářské soutěži,
- chrání životní prostředí a dbají na ochranu zdraví,
- umožňují vzájemnou podporu/vzájemný soulad životního prostředí a konkurenceschopnosti,
- chrání jak spotřebitele, tak i výrobce,
- zajišťují efektivní výrobu,
- zajišťují provázanost mezi výrobky a službami,
- jsou efektivním nástrojem hospodářské soutěže,

- umožňují přijímat vyspělá technická řešení bez ohledu na rozdílnou technickou úroveň účastníků trhu,
- reflektují výsledky vývoje a výzkumu,
- jednotné evropské a mezinárodní technické normy jsou jednou z nezbytných podmínek pro volný oběh zboží a služeb zejména v EU, jsou společnou řečí obchodu.

PRO ZÁJEMCE



Pro případné zájemce je níže uveden výčet dalších významných ISO norem podle Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví:

- ISO 9000:2015 Quality management systems – Fundamentals and vocabulary. Zavedena v ČSN EN ISO 9000:2016 (01 0300) Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník.
- ISO 9001:2015 Quality management systems – Requirements. Zavedena v ČSN EN ISO 9001:2016 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky.
- ISO 9004:2009 Managing for the sustained success of an organization – A quality management approach. Zavedena v ČSN EN ISO 9004:2010 (01 0324) Řízení udržitelného úspěchu organizace – Přístup managementu kvality.

OTÁZKY



1. Na jakých třech základních úrovních obvykle probíhá řízení podniku z pohledu ICT?
2. Jaké znáte v praxi nejvíce používané dva základní modely řízení podnikové informatiky?
3. Jaké jsou základní oblasti auditu informačního systému?
4. Jaká je obvyklá struktura výstupů auditu bezpečnosti IS?
5. Jaké jsou hlavní přínosy certifikace podle normy ISO 9001?
6. Je používání a certifikace podle technických norem povinné pro všechny?

SHRNUTÍ KAPITOLY



Informační strategie navazuje a rozpracovává podnikovou strategii. Cílem je především podpora podnikových cílů vhodným informačním systémem a efektivní práce s informacemi všeobecně. Informační strategie rovněž určuje celkovou koncepci rozvoje informačního systému podniku na dva až tři roky. Informační strategie zajišťuje především vzájemnou synchronizaci a provázání plánovaných a řešených projektů a provozovaných aplikací.

Řízení podniku z pohledu ICT obvykle probíhá na třech základních úrovních – strategické, taktické a operativní. Nejinak tomu je i v řízení informatiky. Každá z těchto úrovní se dále člení na oblasti řízení a ty pak obsahují jednotlivé procesy a funkce řízení.

V praxi jsou nejvíce používány dva základní modely řízení informatiky a to ITIL a COBIT. ITIL – představuje soubor postupů řízení podnikové informatiky prostřednictvím služeb vydaný britskou vládní agenturou Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA). COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) je základní metodikou sdružení pro audit a řízení informačních systémů ISACA (Information Systems Audit and Control Association).

Informační audit je mezioborová informační disciplína, především z oblasti informační vědy, informačního a znalostního managementu. Audit informačního systému je analýza informačního systému, jejímž cílem je posoudit, zda je systém ve shodě se stanovenými požadavky (uživatelskými, legislativními, bezpečnostními, normalizačními apod.).

ISO normy řady 9000 patří mezi nejznámější systémové nástroje řízení kvality normy ISO, v nichž je možné nalézt i současnou univerzální obecnou definici jakosti (kvality). Podle Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jsou ISO normy mezinárodní, celosvětově platné normy vydávané Mezinárodní organizací pro standardizaci.



ODPOVĚDI

1. Strategické, taktické a operativní
 1. ITIL a COBIT
 2. Informační služby využívané jednotlivými útvary podniku, organizační otázky spojené s informačním systémem, strategie podniku, obchodní a rozvojové plány a jejich dopad na požadavky na informační systém.
 3. Popis zjištěného stavu, základní bezpečnostní posouzení systému, popis zjištěných nedostatků v oblasti dokumentace, popis zjištěných zranitelností a bezpečnostních nedostatků IS, identifikace kritických míst, návrh protiopatření, včetně doporučení postupu realizace.
 4. Stabilizace dosahované kvalitativní úrovně v sortimentu výrobků a služeb, navyšovat tržby díky efektivně nastaveným procesům, zvýšení důvěryhodnosti firmy v očích zákazníků a ostatních obchodních partnerů.
 5. V dnešní společnosti jsou technické normy kvalifikovaná doporučení, nikoli povinná nařízení. Jejich používání je dobrovolné, avšak všestranně výhodné.
-

7 ICT A INOVACE JAKO PODPORA PRO ZVYŠOVÁNÍ VÝKONNOSTI PODNIKU

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY



Kapitola ICT a inovace jako podpora pro zvyšování výkonnosti podniku je zaměřena nejprve na seznámení se se základními pojmy v oblasti výkonnosti podniku, jako je výkonnost, metrika, řízení výkonnosti, účinnost a účelnost. Dále je pozornost věnována problematice Corporate Performance Management (CPM) a Business Intelligence (BI).

CÍLE KAPITOLY



Po prostudování této kapitoly budete umět:

- definovat základní pojmy v oblasti výkonnosti podniku,
- popsat využití Corporate Performance Management (CPM),
- popsat využití Business Intelligence (BI).

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU



Čas potřebný ke studiu této kapitoly je okolo 2 hodin.

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY



Výkonnost, metrika, řízení výkonnosti, účinnost, účelnost, CPM, BI.

Řízení výkonnosti je tradiční disciplínou informačního managementu, jak uvádí například Doucek (2010). Expanzivní vývoj v oblasti IS/ICT změnil rychlost a rozsah řešených úloh oproti minulosti. Díky aplikaci přístupu Corporate Performance Management (CPM) a metod a nástrojů Business Intelligence (BI) je možné řídit podnikovou výkonnost jako komplexní celek a flexibilně reagovat na změny v podniku i v jeho okolí. Řada činností v rámci různých úrovní řízení byla automatizována a tím je možné věnovat více pozornosti například pouze na strategická rozhodnutí. Tato rozhodnutí se mohou opírat o pokročilé

vizualizace komplexních dat jak přímo z podniku tak také z jeho okolí. Lze porovnávat také různé scénáře a zpětně vyhodnocovat a monitorovat úspěšnost navržené strategie.

Vysoce konkurenční prostředí klade na podniky nároky, se kterými se musejí umět vyrovnat. Mezi základní nároky na podnik lze uvést podle Kaplana a Nortona (2007) zejména tyto:

- řízení aktivit v globálním kontextu,
- flexibilní organizační struktury,
- optimalizace výroby a účinné řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce,
- produkci kvalitních služeb,
- neustálou inovaci a zvyšování kvality výrobků a služeb
- měnící se charakter práce, řízení znalostí v podniku, neustálé zlepšování interních procesů
- implementaci informačních systémů, které účinně podporují všechny podstatné procesy (interní i externí)

7.1 Základní pojmy v oblasti výkonnosti podniku

Výkonnost
podniku

Mezi základní pojmy v problematice výkonnosti podniku patří zejména následující: výkonnost, metrika, řízení výkonnosti, účinnost a účelnost.



DEFINICE

Výkonnost je podle Šuláka a Vacíka (2004) vymezena jako „schopnost podniku co nejlépe zhodnotit investice vložené do jeho podnikatelských aktivit“.

Metrika je podle Novotného (2008) „přesně vymezená míra, která je používána k hodnocení specifikovaných atributů. Přesným vymezením se rozumí definovaný postup, který se použije pro získání měřené hodnoty včetně návrhu a aplikace dimenzí měření a definice způsobu, jakým budou získané hodnoty mezi sebou porovnávány a interpretovány“.

Účinnost (anglicky Effectiveness) je podle Luthra (2007) porovnání toho, co bylo skutečně vytvořeno, s tím, co by mohlo být vytvořeno se stejným rozsahem využití běžných zdrojů, jako jsou například peníze, čas a práce.

Účelnost (anglicky Efficiency) je definována jako míra, která charakterizuje splnění plánovaných cílů bez vztahu k nákladům.

Podle Luthra (2007) pak účinnost určuje, zda jsou dělány věci správně a efektivita zase určuje, zda jsou dělány správné věci.

7.2 Corporate Performance Management (CPM)

Corporate Performance Management (CPM) představuje nejvýznamnější systém řízení výkonnosti. Samotný termín Corporate Performance Management se sice objevil ke konci 90. let 20. století, ale nebyl jednoznačně definován a vymezen. Teprve po roce 2000 je vytvořena společností Gartner jednotná definice uznávaná akademickým i komerčním prostředím. CPM

DEFINICE



Corporate Performance Management (CPM) je souhrnným termínem, který popisuje všechny procesy, metody, metriky a systémy, potřebné k měření a řízení výkonnosti organizace (Geischecker a Rayner, 2001). Výstupy jsou založeny na agregovaných datech a slouží jako podklady pro strategická rozhodnutí členů vrcholového managementu (Bruckner, 2012)

CPM představuje holistický přístup k implementaci a monitoringu podnikové strategie, kombinující dle Coveney (2003):

- metodiky – mezi které se zařazují metodiky podporující účelné a účinné řízení podniku (např. Balanced Scorecard). Současně lze do této skupiny zařadit i implementační metodiky dodavatelů CPM systémů (např. Cognos),
- metriky – které jsou v rámci implementace těchto metodik v podniku definovány,
- procesy – které používá podnik k implementaci a monitoringu řízení výkonnosti,
- aplikace a technologie – informační systémy pro podporu řízení výkonnosti na všech podnikových úrovních, podporujících dané metodiky, metriky a procesy.

Řízení výkonnosti je zaměřené na celopodnikové řízení a obvykle obsahuje následující komponenty (Felkner, 2010):

- Strategické plánování - tvorba, komunikace, nasazení, monitorování a řízení podnikových strategických plánů na úkoly, rozpočty, opatření, lidi a výkonnostní cíle.
- Plánování, rozpočtování a forecastování – např. testování různých scénářů, vytváření realistických rozpočtů, identifikaci trendů a výkonnostních odchylek a aktualizaci plánů a rozpočtů.
- Konsolidace – např. provedení finanční konsolidace umožňuje zefektivnit a řídit celý proces ověřování, konsolidování, vykazování a odevzdávání finančních dat.
- Reporting – snaha zautomatizovat generování, formátování a distribuování finančních výkazů a zpráv pro management z účetních knih.

- Řízení výdajů – cíle je jistit, jaký vliv může mít efektivní řízení výdajů v režii zaměstnanců dopad na celkovou ziskovost.
- Analýzy – monitorování klíčových ukazatelů výkonnosti v reálném čase a výzkum trendů s cílem připravit se na případné změny a rychle reagovat.

7.3 Business Intelligence (BI)

BI

V rámci podpory pro zvyšování výkonnosti podniku se využívají také nástroje z oblasti Business Intelligence.



DEFINICE

Business Intelligence (BI) lze definovat jako souhrn dovedností, znalostí a technologií využitelných v podnikání pro získání lepšího pochopení chování na trhu a v obchodních souvislostech. V rámci BI se za tímto účelem provádí sběr, analýza, interpretace a prezentaci významných obchodních informací, které mohou obsahovat samotné shromážděné informace nebo explicitní znalosti získané z informací.

Jaké jsou hlavní přínosy využití Business Intelligence?

- detailní a přehlednější výstup o skutečném stavu jednotlivých oblastí,
- možnost objevení skrytých vazeb a souvislostí,
- komplexní přístup ke všem datům,
- kvalitní analýzy a výstupy ve formě reportů, dashboardů a forecastů,
- možnost efektivní implementace na firemní informační systém,
- flexibilita a pružnost přinášející schopnost vytvoření reportu/analýzy.

Podle Laberge (2012) lze technologii BI použít k mnoha účelům včetně následujících:

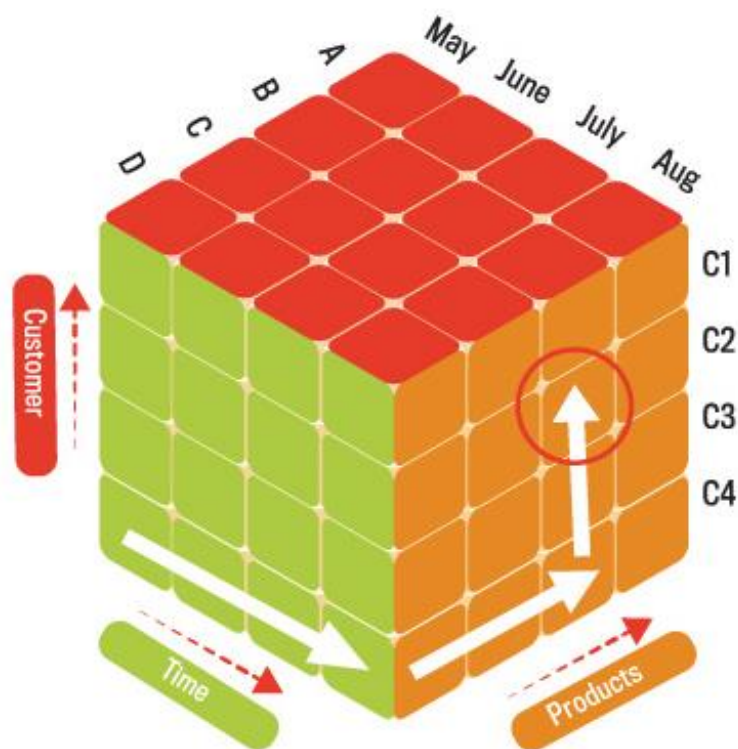
- měření výkonu nebo stanovení základní úrovně,
- analýza trendů a predikce,
- sdružené seskupování neboli analýza tržního koše či segmentace,
- řízení výkonu,
- asociativní analýza neboli dolování dat,
- analýza předmětných oblastí.

S jakými daty pracuje Business Intelligence? Jedná se převážně o strukturovaná data z relačních databází. Tato data jsou v rámci první fáze zpracována v rámci ETL, což je zkratka pro extrakci, transformaci a nahrání dat do datového skladu. Data mohou být extrahována z různých datových zdrojů, jako jsou např. relační databáze, tabulkové procesory

a další strukturované zdroje dat. Následně dochází k transformaci do požadovaného datového formátu. Takto upravená data se následně nahrají do datového skladu, který slouží jako primární zdroj dat pro BI aplikace. Důležité je, že data jsou v datovém skladu ukládána v historizované podobě umožňující reportovat vývoj dané metriky v čase.

V souvislosti se základními pojmy v oblasti BI se objevuje multidimenzionalita a granularita dat. Multidimenzionalita se skládá z několika dimenzí, které lze vysvětlit tak, že se na vnitrofiremní data a souvislosti nedíváme jen jedním pohledem, ale z více pohledů úhlů pohledů. Práci s dimenzemi ocení hlavně analytici, protože díky této vlastnosti je možné získat větší přehled o dané problematice. Klíčovou roli v tomto procesu zaujímají multidimenzionální kostky a OLAP. Podle Poura, Maryšky a Novotného (2012) granularita dat určuje úroveň podrobnosti údajů-faktů, uložených v tabulce faktů. Granularita údajů v tabulce faktů je přímo závislá na počtu a úrovni podrobnosti dimenzí, odpovídajících příslušné tabulce faktů. Například máme-li v časové dimenzi definovanou strukturu až na jeden den, a v dimenzi D_Zboží na jeden dílčí produkt, pak každý záznam v tabulce faktů (zrno) je na úrovni „jedno dílčí zboží“ a „jeden den“. Tím je dána granularita tabulky faktů a obdobně je tomu ve vztahu k ostatním dimenzím". Příklad OLAP kostky je znázorněn na následujícím Obrázku 4.

Obrázek 4: Příklad OLAP kostky.



Zdroj: <http://sfmagazine.com> (2016)

Běžné funkce Business Intelligence aplikací zahrnují standardně následující oblasti:

- reporting,
- podporu analýz,
- datové kostky (OLAP),
- přehledové zobrazení (dashboard, balanced scorecard),
- dolování dat,
- podnikové řízení výkonnosti (CPM),
- podporu plánování a prediktivní analýzy.

Podle Novotného, Poura a Slánského (2005) se mezi nástroje a aplikace pro realizaci Business Intelligence se zahrnují:

- produkční, zdrojové systémy,
- dočasná úložiště dat (DSA – Data Staging Area),
- operativní úložiště dat (ODS – Operational Data Store),
- transformační nástroje (ETL – Extraction Transformation Loading),
- integrační nástroje (EAI – Enterprise application Integration),
- datové sklady (DWH – Data Warehouses),
- datová tržiště (DMA – Data Marts),
- OLAP,
- reporting,
- manažerské aplikace (EIS – Executive Information System),
- dolování dat (Data Mining),
- nástroje pro zajištění kvality dat,
- nástroje pro správu metadat.

Z hlediska využití nástrojů BI v podnikové praxi lze konstatovat, že v dnešní době nerozhoduje o zavedení BI nástrojů velikost podniku, protože existují BI řešení od malých podniků až po velké nadnárodní společnosti. BI je tedy primárně určena pro jakýkoliv podnik, který požaduje správnou a rychlou analýzu vlastních dat, potřeb a zdrojů. Malé podniku mohou využívat nástroje BI v kooperaci např. aplikací Microsoft Office (Excel, Access) s nadstavbovými aplikacemi pro výstup a aktualizací dat. Na druhé straně globální společnosti budou používat vysoce sofistikované a finančně náročné. Na trhu ale existují také opensource BI nástroje jako např. Pentaho, Jaspersoft nebo BIRT.



OTÁZKY

1. Definujte pojem výkonnost
2. Definujte pojem metrika
3. Definujte pojem účinnost

4. Definujte pojem účelnost
5. Definujte pojem Corporate Performance Management (CPM)
6. Definujte pojem Business Intelligence (BI)

SHRNUTÍ KAPITOLY



Řízení výkonnosti je tradiční disciplínou informačního managementu. Mezi základní pojmy v problematice výkonnosti podniku patří zejména následující: výkonnost, metrika, řízení výkonnosti, účinnost a účelnost.

Výkonnost je vymezena jako „schopnost podniku co nejlépe zhodnotit investice vložené do jeho podnikatelských aktivit“.

Metrika je „přesně vymezená míra, která je používána k hodnocení specifikovaných atributů. Přesným vymezením se rozumí definovaný postup, který se použije pro získání měřené hodnoty včetně návrhu a aplikace dimenzí měření a definice způsobu, jakým budou získané hodnoty mezi sebou porovnávány a interpretovány“.

Účinnost je porovnání toho, co bylo skutečně vytvořeno, s tím, co by mohlo být vytvořeno se stejným rozsahem využití běžných zdrojů, jako jsou například peníze, čas a práce.

Účelnost je definována jako míra, která charakterizuje splnění plánovaných cílů bez vztahu k nákladům.

Expanzivní vývoj v oblasti IS/ICT změnil rychlost a rozsah řešených úloh oproti minulosti. Díky aplikací přístupu Corporate Performance Management (CPM) a metod a nástrojů Business Intelligence (BI) je možné řídit podnikovou výkonnost jako komplexní celek a flexibilně reagovat na změny v podniku i v jeho okolí. Corporate Performance Management (CPM) představuje nejvýznamnější systém řízení výkonnosti. Corporate Performance Management (CPM) je souhrnným termínem, který popisuje všechny procesy, metody, metriky a systémy, potřebné k měření a řízení výkonnosti organizace. Výstupy jsou založeny na agregovaných datech a slouží jako podklady pro strategická rozhodnutí členů vrcholového managementu. Business Intelligence (BI) lze definovat jako souhrn dovedností, znalostí a technologií využitelných v podnikání pro získání lepšího pochopení chování na trhu a v obchodních souvislostech. V rámci BI se za tímto účelem provádí sběr, analýza, interpretace a prezentaci významných obchodních informací, které mohou obsahovat samotné shromážděné informace nebo explicitní znalosti získané z informací.



ODPOVĚDI

1. Výkonnost je vymezena jako „schopnost podniku co nejlépe zhodnotit investice vložené do jeho podnikatelských aktivit“.
 2. Metrika je „přesně vymezená míra, která je používána k hodnocení specifikovaných atributů. Přesným vymezením se rozumí definovaný postup, který se použije pro získání měřené hodnoty včetně návrhu a aplikace dimenzí měření a definice způsobu, jakým budou získané hodnoty mezi sebou porovnávány a interpretovány“.
 3. Účinnost je porovnání toho, co bylo skutečně vytvořeno, s tím, co by mohlo být vytvořeno se stejným rozsahem využití běžných zdrojů, jako jsou například peníze, čas a práce.
 4. Účelnost je definována jako míra, která charakterizuje splnění plánovaných cílů bez vztahu k nákladům.
 5. Corporate Performance Management (CPM) je souhrnným termínem, který popisuje všechny procesy, metody, metriky a systémy, potřebné k měření a řízení výkonnosti organizace. Výstupy jsou založeny na agregovaných datech a slouží jako podklady pro strategická rozhodnutí členů vrcholového managementu.
 6. Business Intelligence (BI) lze definovat jako souhrn dovedností, znalostí a technologií využitelných v podnikání pro získání lepšího pochopení chování na trhu a v obchodních souvislostech.
-

8 TRENDY V SOUČASNÉM INFORMAČNÍM MANAGEMENTU

RYCHLÝ NÁHLED KAPITOLY



Stejně jako v jiných oblastech se objevují nové trendy, tak ani oblast informačního managementu není výjimkou a musí také reagovat na současné trendy v oblasti ICT, které tuto oblast významně ovlivňují. Mezi tyto trendy lze zařadit mobilitu a všudypřítomné připojení, Big data, sociální média, Cloud computing, pohled na ICT jako na konzumní věc a GDPR. Každý z těchto trendů svým způsobem ovlivňuje požadavky kladené na informační management: Mobilita a všudypřítomné připojení má za následek zvýšení mobility pracovníků, změnu pracovních nástrojů i změnu rychlosti rozhodování, Big Data mají zásadní význam zejména z hlediska rychlého nárůstu vzniku nových dat, rostoucí potřeby dat, rostoucí dostupnosti úložných zařízení a vzniku nových datových formátů. Sociální média jsou dnes všeobecně prostředkem, který umožňují uživatelům mezi sebou a také se společností navzájem sdílet multimédia. Cloud computing přináší i nový obchodní model, kdy nabízí služby či programy prostřednictvím internetu a v případě placených služeb neplatí uživatelé za samotný software, ale pouze za jeho užití.

CÍLE KAPITOLY



Po prostudování této kapitoly budete umět:

- popsat trendy v současném informačním managementu
- objasnit důsledky těchto trendů na oblast ICT

ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU



Čas potřebný ke studiu této kapitoly je okolo 3hodin.

KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY



Mobilita a všudypřítomné připojení, Big data, sociální média, Cloud computing, GDPR

Trendy v současném informačním managementu lze najít u celé řady autorů věnujících se této problematice. Například z domácích autorů Doucek (2013) uvádí, že mezi trendy lze zařadit mobilitu a všudypřítomné připojení, Big data, sociální média, Cloud computing, ICT jako konzumní věc.

Celou řadu trendů v oblasti informačního managementu publikuje společnost Gartner.

8.1 Mobilita a všudypřítomné připojení

Mobilita

Mobilita a všudypřítomné připojení ovlivňuje styl a způsob nejen každodenního života, ale rovněž styl a způsob práce jednotlivců i pracovních týmů. Tyto změny vedou k daleko větší flexibilitě práce a mnohdy vedou k tomu, že zaměstnanci některých pracovních profesí pracují i ve svém volném čase po skončení oficiální pracovní doby.

Jako hlavní dopady mobility a všudypřítomného připojení lze uvést následující:

- mobilita pracovníků,
- změna pracovních nástrojů,
- změna rychlosti rozhodování,
- vliv práce na osobní život pracovníků.

8.1.1 MOBILITA PRACOVNÍKŮ

Mobilita pracovníků je jedním z důsledků rozvoje informačních technologií, které umožňují pracovat i mimo kancelář. Pracovníci tedy nejsou geograficky omezeni a mohou tedy pracovat i pro zaměstnavatele například z jiné země nebo kontinentu. Dalším významným faktorem je globalizace, kde je v rámci nadnárodních společností možné pracovat v rámci mezinárodních týmů, které se nikdy nepotkají osobně. Aby bylo možné sdílet mezi pracovníky potřebné informace tak často vznikají v rámci globálních společností tzv. globální datová centra. Tato centra často vznikají v zemích a místech s nejnižšími náklady.

8.1.2 ZMĚNA PRACOVNÍCH NÁSTROJŮ

Vývoj počítačů směřoval nejprve od stolních počítačů k notebookům a nyní se často přechází od notebooků k ještě více mobilním zařízením, jako jsou tablety a smartphony. Informační management se musí přizpůsobit tomuto trendu a předávat informace v takové podobě, aby byly využitelné pro práci s tablety a smartphony (jiné rozlišení, dotykové ovládání atd.). Hlavní výhodou je vyšší mobilita pro týmovou práci a komunikaci v podstatě téměř kdekoli a kdykoli.

8.1.3 ZMĚNA RYCHLOSTI ROZHODOVÁNÍ

Zejména u vedoucích pracovníků je patrný tlak na rychlost rozhodování. Přesto je nezbytné dbát na kvalitu a správnost rozhodnutí. Informační management musí být schopen poskytovat včasné informace v potřebné kvalitě i kvantitě pro tato rychlá rozhodnutí vedoucích pracovníků.

8.1.4 VLIV PRÁCE NA OSOBNÍ ŽIVOT PRACOVNÍKŮ

Výše uvedené faktory jako je mobilita pracovníků, změna pracovních nástrojů a změna rychlosti rozhodování má často negativní vliv na pracovníky, kteří mohou trpět stresem v důsledku nadměrné práce a komunikace s kolegy i mimo pracovní dobu. Jako hlavní prevenci před tímto pracovním stresem je nezbytně nutné najít rovnováhu mezi osobním a pracovním životem a také nebýt přehlacen nepotřebnými informacemi.

8.2 Big Data

Pojem Big Data je relativně novým v oblasti informačního managementu. Samotné označení Big Data napovídá, že se jedná o data, která jsou velká svým rozsahem. Důležitá otázka je ovšem jak velká musejí být data, aby je bylo možné charakterizovat pojmem Big Data.

Big Data

DEFINICE



Uznávaná výzkumná a poradenská společnost Gartner definuje Big Data jako data, jejichž velikost, rychlost nárůstu a různorodost neumožňují jejich zpracování na základě současných známých a ověřených technologií v rozumném čase.

Dříve se používal také termín veledata jak uvádí Mayer-Schönberger a Cukier (2014) a byla popisována charakteristikou "tři V" (volume, velocity a variety = objem, rychlost a rozmanitost).

V současnosti má problematika Big Data z hlediska informačního managementu zásadní význam, protože podstatně zvyšuje kvantitu dostupných dat, což je jedna z klíčových komponent informačního managementu, jak uvádí Doucek (2013).

Obrovský nárůst množství dat, který je charakteristický pro Big Data dal vzniknout podle společnosti Gartner (2011) pojmu extrémní informační management. Pro oblast Big Data lze najít určité charakteristiky, které vystihují reálné dopady na praxi:

- rychlý nárůst vzniku nových dat,

- rostoucí potřeba dat,
- rostoucí dostupnost úložných zařízení,
- nové datové formáty,
- nové zdroje dat.

Mezi základní pojmy a techniky využívané při práci s Big Data patří podle Holubové a kol. (2015) následující:

- distribuce - distribuované zpracování dat v podobě distribuce problému na cluster vzájemně propojených uzlů,
- replikace - uložení dat na více uzlech, ideálně v různých částech sítě,
- škálovatelnost - schopnost flexibilně reagovat na měnící se požadavky (např. vyšší objemy dat, vyšší zatížení systému atd.),
- konzistence - databázový systém na principu transakcí s vlastnostmi ACID (atomicity, consistency, isolation, durability), které převádějí data z jednoho konzistentního stavu do druhého.

Trh s řešeními orientovanými na Big data lze podle Buriana (2014) rozdělit následovně:

- technické vybavení (hardware) - důraz na výkonnost, častá integrovaná řešení včetně specializovaného technického vybavení,
- Big data distribuce - softwarové komponenty určené pro zpracování velkého množství nestrukturovaných a distribuovaných dat,
- Data management - především NoSQL databáze pro načtení a zápis velkých objemů dat,
- Analýza a vizualizace - zvyšuje se tlak na zvětšování objemu analyzovaných dat.

8.3 Sociální média

**Sociální
média**

Sociální média (Social Media) jsou všeobecně prostředkem, který umožňují uživatelům (spotřebitelům) mezi sebou a také se společnostmi navzájem sdílet textové, obrazové a audiovizuální materiály.



DEFINICE

Definice podle Kaplana a Haenleina (2010) pak uvádí, že sociální média jsou skupina internetově orientovaných aplikací, založených na ideových a technických základech platformy Web 2.0 a umožňují tvorbu a výměnu obsahu generovaného uživateli.

Podle Kotlera a Kellera (2013) existují tři hlavní platformy sociálních médií:

- online komunikace a fóra,
- blogy (individuální nebo centralizované),
- sociální sítě.

Mezi známá sociální média současnosti lze zařadit např. Facebook, Google+, VKontakte, LinkedIn, Twitter, YouTube, Skype, MySpace, Bebo atd.

- Facebook - nejznámější sociální síť světa, která slouží jako platforma pro vytváření osobních, firemních a skupinových profilů. Facebook byl založen v roce 2004. V roce 2017 měl celosvětově 2 miliardy aktivních uživatelů (Český Facebook v Q1 2017 hlásí 4,8 milionů). Facebook je velmi rozsáhlý webový systém určený hlavně k tvorbě sociálních sítí, komunikaci mezi uživateli, sdílení multimediálních dat, udržování vztahů a také zábavě v podobě mnoha různých her. Facebook je využíván stejně jako jiné významné sociální sítě pro marketingové účely.
- Google+ - vznikl v roce 2011 jako obdoba sítě Facebook. Hlavní rozdíl spočívá, jak uvádí Burian (2014) v nastavení sdílení přes tzv. kruhy, do kterých si lze rozdělit jednotlivé osoby a sdílet dané věci jen s těmi, pro které to má přínos, nebo se jich to týká.
- VKontakte - je mezinárodní sociální síť, ruská obdoba amerického Facebooku založená v roce 2006. Podle serveru Alexa.com je to nejnavštěvovanější sociální síť v Rusku, na Ukrajině, v Bělorusku, Moldavsku a Kazachstánu. Je to druhá nejnavštěvovanější stránka v Rusku. V roce 2017 měla tato sociální síť 480 milionů aktivních uživatelů.
- LinkedIn – oproti předchozím slouží více jako profesionální neboli pracovní síť. Zobrazuje profily účastníků, reference a odkazy na jejich zaměření a práci. Mezi uživatele patří především manažeři, konzultanti a odborníci z nejrozličnějších oborů. LinkedIn o sobě referuje jako o největší profesní síti na světě, která má více než 300 milionů členů. LinkedIn je často využíván také personalisty, kteří mohou vyhledat vhodného kandidáta na pracovní pozici na základě informací obsažených v jednotlivých profilech obsahujících detailnější informace o kariéře, pracovních místech a vzdělání.
- Twitter – umožňuje svým uživatelům posílat a číst příspěvky zaslané jinými uživateli (tzv. tweety). Tweet je textový příspěvek s maximálně 140 znaky, který se zobrazuje na profilové stránce uživatele a také na stránkách jeho sledujících (tzv. followers).

Z hlediska informačního managementu je významná problematika správné prezentace firmy na sociálních sítích, jenž je náročná jak z hlediska odbornosti, tak také časově. Sociální sítě disponují stamiliony uživatelů, a proto se stal marketing na sociálních médiích důležitou součástí komunikace firem s veřejností a významným zdrojem příjmů pro zadavatele reklamy. Z tohoto důvodu velká část zahraničních i českých firem tuto sociální komunikaci

na specializované PR (Public relation) agentury. Pokud není využito přímo outsourcingu, pak je v případě firem často některý zaměstnanec pověřen prezentací firmy na sociálních médiích. Podle kombinatorických výpočtů (Štědroň a Budiš, 2009) je velmi pravděpodobné, že každý zná každého maximálně přes 7 lidí. Sociální sítě tak skrývají obrovský potenciál marketingového média. Marketing na sociálních sítích je významnou složkou propagace firem. Smith a Treadaway (2011) uvádí, že je důležité si hned na začátku položit následující otázky:

- Co chcete říct?
- Jak to řeknete?
- Potřebujete vlastní obsah, nebo budete odkazovat na jiný obsah na Internetu?
- Kdo bude tento obsah publikovat?
- Co je třeba vytvořit (loga, ikony, nové grafické návrhy, vlastní aplikace) k naplnění obchodních cílů?

Kromě zpětné vazby jsou sociální sítě využívány pro jako efektivní nástroj marketingového působení. Podle Příkrylové a Jahodové (2010) jsou to především tyto formy:

- monitoring postojů a názorů v diskuzích na fórech, konferencích atd.,
- nabídka vhodné formy spolupráce nejaktivnějším diskutérům či bloggerům,
- umístění vhodných videoklipů nebo fotografií na YouTube a další servery pro sdílení obsahu,
- vytváření diskusních fór ke značce či produktu či aktivní účast v již vzniklých fórech,
- vytvoření firemního blogu,
- založení profilu značce ve vybraných sociálních sítích,
- vytváření aplikací, do nichž mohou uživatelé vkládat nápady týkající se firmy či značky,
- realizace vhodných PR aktivit, vydávání speciálních tiskových zpráv pro oblast sociálních sítí,
- informační zdroj pro sběr dat o zaregistrovaných uživateli,
- prostor pro virální marketing.

Na oblast informačního managementu mají sociální média podle Doucka (2013) následující další dopady:

- vnitrofiremní komunikace – zavádění intranetových stránek a diskusních skupin, vnitrofiremní sociální sítě
- komunikace s klienty – nové komunikační kanály prostřednictvím sociálních médií
- poznání klienta – analýza klienta na základě jeho aktivity na sociálních sítích
- analýza dat – velké množství nových zejména nestrukturovaných dat v souvislosti se sociálními médii, které je možné analyzovat pomocí specializovaných algoritmů

- nové datové formáty – velmi rozmanité datové formáty jako např. geografická a behaviorální data, nestrukturované texty atd.
- nakládání s daty – nutno nakládat s daty v souladu se zákonem, ochrana dat, snaha o ekonomické využití získaných dat

8.4 Cloud computing

Cloud computing je ve svém základním principu na internetu založený model vývoje a používání různých počítačových technologií.

Cloud
Computing

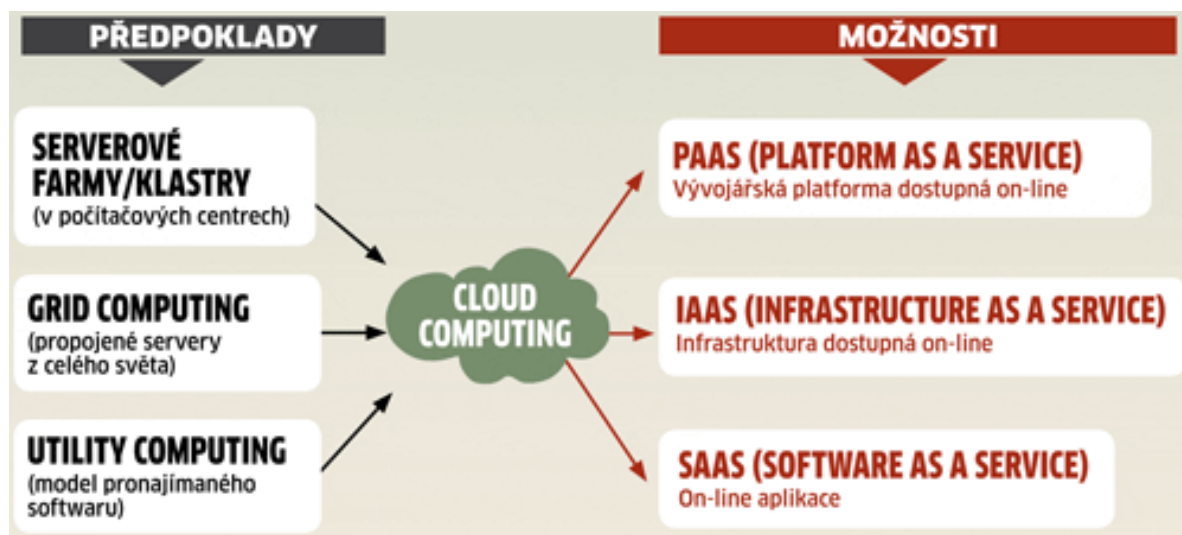
DEFINICE



Cloud computing je komplexní model služeb v oblasti IS/IT, který umožňuje vývoj a používání počítačových technologií na základním principu, který spočívá ve sdílení hardwarových a softwarových prostředků prostřednictvím Internetu. Takovéto poskytování služeb či programů na serverech dostupných z internetu umožňuje, že uživatelé mohou přistupovat vzdáleně ke svým programům a službám např. pomocí webového prohlížeče.

Jedná se o provoz a poskytování různých služeb či programů, kdy v případě placených služeb neplatí uživatelé za samotný software, ale platí pouze za jeho užití. Využívané služby jsou dostupné přes internet v podobě například vzdáleného přístupu, pomocí webových prohlížečů nebo klientů elektronické pošty.

Obrázek 5: Předpoklady a možnosti cloud computingu.



Zdroj: <http://www.chip.cz/novinky/trendy/cloud-computing/>

Vzrůstající využití Cloud Computingu je velmi významnou proměnou podnikového ICT v posledních letech. Z hlediska poskytování dat uživatelům se tato změna velmi dotýká

i informačního managementu, protože vzniká celá řada otázek ohledně práce s firemními daty, jejich sdílení, zálohování, zabezpečení atd.

Podle průzkumu společnosti IDC (Kroa, 2012) české společnosti mají následující obavy z cloudu: bezpečnostní obavy, cloudový model není vyspělý, závislost na jediném poskytovateli, vysoké náklady migrace do cloudu, nedostatek adekvátních informací, nejasná návratnost investic, cena nebo nedostatečná internetová konektivita.

Jaké jsou základní charakteristiky cloudových řešení? Technologie cloud computingu se vyznačuje následujícími nejvýznamnějšími atributy:

- Multitenancy – možnost sdílet a využívat více služeb na základě několika pronájmů těchto služeb mezi všemi uživateli v organizaci.
- On-line dostupnost kdykoliv a kdekoliv – ke službám je přístup přes internet a je možné software využívat v podstatě kdykoliv a kdekoliv.
- Škálovatelnost a elasticita – flexibilita podle aktuální potřeby operativně měnit výpočetní zdroje a jejich výkon.
- Aktuálnost – aktualizovaný software ze strany poskytovatele.
- Pay as you go – flexibilní náklady v podobě zpoplatnění služeb na základě principu „kolik služeb využíváme, tak tolik za ně zaplatíme“.

Rozlišujeme několik modelů nasazené cloud computingu, které vypovídají o tom, jak a komu je cloud poskytován:

- Veřejný (public cloud computing) – přístup, kdy je daná služba poskytnuta široké veřejnosti a zároveň je pro všechny dostupná stejná nebo velmi podobná funkcionalita. Příklad: Seznam.cz, Skype.
- Soukromý (private cloud computing) – přístup, kdy je daná služba dostupná pouze pro danou organizaci. Příklad: hostovaný mailový server nebo hostovaná specializovaná aplikace.
- Hybridní (hybrid cloud computing) – přístup v podobě kombinace veřejného a soukromého cloudu.
- Komunitní (community cloud computing) – přístup, kdy je infrastruktura sdílena mezi několika organizacemi (uživateli), kteří ji využívají.

Rozlišujeme několik distribučních modelů v rámci cloud computingu, které vypovídají o tom, co je v rámci služby zákazníkům nabízeno (hardware, software či jejich kombinace):

- IaaS – infrastruktura jako služba (Infrastructure as a Service) – princip je, že poskytovatel služeb se zavazuje poskytnout infrastrukturu. Typickou formou je virtualizace. Příklad: Amazon WS, Rackspace nebo Windows Azure.
- PaaS – platforma jako služba (Platform as a Service) – princip je, že poskytovatel garantuje kompletní prostředky pro podporu celého životního cyklu tvorby a po-

skytování webových aplikací a služeb; všechny služby fungují plně v rámci internetu a neexistuje možnost stažení softwaru. Příklady PaaS: Google App Engine nebo Force.com.

- SaaS – software jako služba (Software as a Service) – princip je, že aplikace je licencována jako služba, která je pronajímána zákazníkovi. Zákazník tedy zakupuje pouze přístup k dané aplikaci a nikoliv pak aplikaci samotnou. Příklady SaaS: aplikace Google Apps.

Výhody cloud computingu:

- absence nutnosti správy a kontroly funkčnosti HW a SW komponent,
- dostupnosti dat a programů kdekoli a kdykoli všude, kde je připojení k internetu,
- většinou intuitivní a jednoduché uživatelské rozhraní,
- škálovatelnost - možnost okamžitého zvýšení výkonu datového centra v případě potřeby,
- aktuální verze programů, rychlé přizpůsobení podle růstu a potřeb uživatelů.

Nevýhody cloud computingu:

- naprostá závislost na internetovém připojení,
- silná závislost na poskytovateli služby,
- bezpečnost a soukromí – používání služeb přes internet obecně vyvolává mnoho otázek ohledně bezpečnosti dat a soukromí uživatelů,
- nutné migrační náklady – přesun aplikací do cloudu znamená často přeprogramovat nebo změnit firemní software a proškolit vlastní zaměstnance,
- méně funkcí – SaaS řešení obecně v porovnání s desktopovými řešeními nabízí nižší počet funkcí,
- horší stabilita - dostupnost cloudových služeb je silně závislá na kvalitě internetového připojení.

Lacko (2012) se zabývá, mimo jiné ukládáním a zálohováním dat přes různé cloudové služby. Uvádí, že podle statistik je průměrně každou minutu ukraden nějaký přenosný počítač, případně tablet, a téměř polovina z nich obsahuje citlivá data, přičemž jen malé procento počítačů je vybaveno šifrováním nebo jinou sofistikovanou metodou ochrany údajů. Z tohoto důvodu je tedy daleko bezpečnější metodou ukládání dokumentů do cloudových úložišť, které navíc zvyšuje naši mobilitu. Uložení dokumentu do cloudového úložiště je navíc automaticky zajištěna synchronizace při přístupu z více zařízení.

Velte a Elsenpeter (2011) řeší otázku zabezpečení dat v cloudových systémech a obavy o soukromí dat u třetí strany. Na základě jejich zjištění lze považovat cloudové úložiště za daleko bezpečnější formu uložení a zálohování dat než je tomu při klasickém uložení dat na lokálním disku.

8.5 ICT jako konzumní věc

ICT jsou dnes již běžnou konzumní věcí, kterou často využíváme bez toho, abychom uvažovali nad tím, že využívání ICT není zadarmo a přináší i jisté nezbytné náklady. ICT infrastruktura poskytující data a informace není zadarmo a v případě nadměrného objemu dat a informací je nutné vynaložit další finanční zdroje na jejich získání, zpracování a interpretaci. Cílem informačního managementu je zajistit, aby uživatelé dostávali správné informace ve správný čas bez zbytečných nadměrných nákladů.

8.6 GDPR

GDPR (General Data Protection Regulation) je dalším z trendů současného informačního managementu, který se přímo dotýká celé řady institucí a firem, protože se vztahuje na všechny subjekty, které zpracovávají data uživatelů (firmy, instituce, jednotlivci, online služby).



DEFINICE

GDPR je podle www.gdpr.cz (2018) nová ve své podstatě revoluční legislativa EU, která výrazně zvyšuje ochranu osobních dat občanů. Jedná se o obecné nařízení o ochraně osobních údajů, které představuje nový právní rámec ochrany osobních údajů v evropském prostoru s cílem hájit co nejvíce práva občanů EU proti neoprávněnému zacházení s jejich daty včetně osobních údajů.

Dodržování zásad GDPR je naprosto zásadní, protože byly zavedeny vysoké pokuty za porušování pravidel a navíc GDPR nařizuje některým správcům nebo zpracovatelům osobních údajů zřídit nezávislou kontrolní funkci tzv. „Pověřence pro ochranu osobních údajů“ neboli DPO (Data Protection Officer).

Hlavním cílem GDPR je reagovat na digitalizaci společnosti, kdy GDPR ve své podstatě nahrazuje evropskou legislativu z 90. let, která již v současnosti nezaručovala dostatečnou ochranu osobních údajů v digitálním světě. Cílem GDPR je tedy především lepší ochrana soukromí občanů zemí EU v rámci digitální společnosti a dále také posílení důvěry a bezpečnost spotřebitelů. Důležitá je z hlediska rozsahu účinnosti tohoto nařízení skutečnost, že se stanoví jednotná pravidla v celé EU, protože data jsou velice mobilní a neznají hranic jednotlivých zemí.

Hlavní inovace jsou podle serveru ec.europa.eu (2018) následující:

- Jeden soubor pravidel na celém kontinentu, což pro podniky znamená právní jistotu a pro občany stejnou úroveň ochrany údajů v celé EU. Stejná pravidla

platí pro všechny společnosti poskytující služby v EU, a to i kdyby měly sídlo mimo EU.

- Silnější a nová práva pro občany: právo na informace, přístup k osobním údajům a právo být zapomenut jsou posíleny. Nové právo na přenositelnost údajů umožňuje občanům přesunout své údaje z jedné společnosti do jiné, což poskytne společnostem nové obchodní příležitosti.
- Lepší ochrana proti porušení zabezpečení osobních údajů: společnost, ve které došlo k porušení zabezpečení údajů, jež by mohlo znamenat riziko pro fyzické osoby, musí událost do 72 hodin nahlásit úřadu pro ochranu údajů.
- Přísná pravidla a odrazující pokuty: úřady pro ochranu údajů budou mít pravomoc ukládat pokuty až do výše 20 milionů eur nebo (v případě společností) do výše 4 % celosvětového ročního obrátu.

PRO ZÁJEMCE



Nařízení (EU) 2016/679 (ÚOOÚ dává k dispozici úplné znění GDPR po zapracování opravy) představuje právní rámec ochrany osobních údajů platný na celém území EU, který hájí práva jejích občanů proti neoprávněnému zacházení s jejich daty a osobními údaji. GDPR přebírá všechny dosavadní zásady ochrany a zpracování údajů, na nichž unijní systém ochrany osobních údajů stojí a potvrzuje, že ochrana cestuje přes hranice současně s osobními údaji. V souladu s tím dále obecné nařízení rozvíjí a posiluje práva lidí dotčených zpracováním, a to v obou složkách: mít (získávat) informace o tom, které jejich údaje jsou zpracovávány a proč, a domáhat se dodržování pravidel, včetně nápravy stavu. GDPR klade systematicky důraz na vymahatelnost práv lidí a povinností správců (odpovědných za zpracování).

Zdroj: <https://www.uoou.cz/obecne-narizeni-eu/ds-3938/p1=3938>

OTÁZKY



1. Jaké lze uvést hlavní dopady mobility a všudypřítomného připojení?
2. Jaké charakteristiky vystihují reálné dopady na praxi pro Big Data?
3. Jaké existují tři hlavní platformy sociálních médií?
4. Jaké dopady mají na oblast informačního managementu sociální média?
5. Definujte pojem cloud computing
6. Jaké rozlišujeme distribuční modely v rámci cloud computingu?
7. Jaké jsou hlavní výhody cloud computingu?



SHRNUTÍ KAPITOLY

Informační management musí reagovat na současné trendy v oblasti ICT, které tuto oblast významně ovlivňují. Mezi tyto trendy lze zařadit mobilitu a všudypřítomné připojení, Big data, sociální média, Cloud computing a pohled na ICT jako na konzumní věc.

Mobility a všudypřítomného připojení mají za následek faktory jako je zvýšení mobility pracovníků, změna pracovních nástrojů, změna rychlosti rozhodování a také se objevuje vliv práce na osobní život pracovníků.

Big Data z hlediska informačního managementu mají zásadní význam zejména z hlediska rychlého nárůstu vzniku nových dat, rostoucí potřeby dat, rostoucí dostupnosti úložných zařízení a vzniku nových datových formátů.

Sociální média jsou dnes všeobecně prostředkem, který umožňuje uživatelům (spotřebitelům) mezi sebou a také se společností navzájem sdílet textové, obrazové a audiovizuální materiály. Tyto média disponují stamiliony uživatelů a to je velká výzva pro marketing, který je důležitou součástí komunikace firem s veřejností.

Cloud computing je zejména o poskytování různých služeb či programů prostřednictvím internetu, kdy v případě placených služeb neplatí uživatelé za samotný software, ale pouze za jeho užití. Distribuční modely typu IaaS, PaaS nebo SaaS pak vypovídají o tom, co je vše v rámci služby nabízeno.

ICT jsou dnes již běžnou konzumní věcí. Cílem informačního managementu je zajistit, aby uživatelé dostávali správné informace ve správný čas bez zbytečných nadměrných nákladů.



ODPOVĚDI

1. Mobilita pracovníků, změna pracovních nástrojů, změna rychlosti rozhodování, vliv práce na osobní život pracovníků.
2. Rychlý nárůst vzniku nových dat, rostoucí potřeba dat, rostoucí dostupnost úložných zařízení, nové datové formáty, nové zdroje dat.
3. Online komunikace a fóra, blogy (individuální nebo centralizované), sociální sítě.
4. Vnitrofiremní komunikace, nové komunikační kanály prostřednictvím sociálních médií, analýza klienta na základě jeho aktivity na sociálních sítích, nutno nakládat s daty v souladu se zákonem, snaha o ekonomické využití získaných dat
5. Cloud computing je komplexní model služeb v oblasti IS/IT, který umožňuje vývoj a používání počítačových technologií na základním principu, který spočívá ve sdílení hardwarových a softwarových prostředků prostřednictvím Internetu.

6. IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service), SaaS (Software as a Service)
 7. Absence nutnosti správy a kontroly funkčnosti HW a SW komponent, dostupnosti dat a programů kdekoli a kdykoli všude, kde je připojení k internetu, většinou intuitivní a jednoduché uživatelské rozhraní, škálovatelnost - možnost okamžitého zvýšení výkonu datového centra v případě potřeby, aktuální verze programů, rychlé přizpůsobení podle růstu a potřeb uživatelů.
-

LITERATURA

AKERLOF, G. A., 1970. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, **84** (3), 488 – 500. ISSN 0033-5533.

BASL, J., 2008. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2279-5.

BRATKOVÁ, E., 2007. Sít' trvalých identifikátorů informačních entit [online]. Praha: Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK v Praze [vid. 17. listopadu 2017]. Dostupné z: <http://texty.jinonice.cuni.cz>

BRUCKNER, T., 2012. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4153-6.

BURIAN, P., 2014. *Internet inteligentních aktivit*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5137-5.

Česká společnost pro systémovou integraci. Informační strategie [online]. [vid. 10. září 2017]. Dostupné z http://www.cssi.cz/all_terminologie.asp

ČSN ISO 5127

ČSN ISO 5963

ČSN ISO 9707

ČSN 01 0193

ČSN ISO 01 0166

COVENEY, M., 2003. CPM: 12 Best Practices in Implementing a Solution Part 3. Business Forum 2003 [online]. 24. únor 2003 [vid. 10. září 2017]. Dostupné z: <http://www.businessforum.com/Comshare03.html>

Crossref.cz. Vítejte na stránkách věnovaných systému CrossRef, identifikátorům DOI a vědeckým databázím. [online]. [vid. 16. listopadu 2017]. Dostupné z: <https://www.crossref.cz/>

DOHNAL, J., 2002. *Řízení vztahů se zákazníky: procesy, pracovníci, technologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0401-3.

DOUCEK, P., 2010. *Informační management*. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-7431-010-2.

DOUCEK, P., M. MARYŠKA a L. NEDOMOVÁ, 2013. *Informační management v informační společnosti*. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-7431-097-3.

Drupal.cz. O systému Drupal [online]. [vid. 6. listopadu 2017]. Dostupné z: <https://www.drupal.cz/o-systemu-drupal>

Drupal.org. Drupal [online]. [vid. 6. listopadu 2017]. Dostupné z: <https://www.drupal.org/>

Evropská komise, GDPR - pravidla ochrany osobních údajů [online]. [vid. 20. července 2018]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/czech-republic/content/gdpr-pravidla-ochrany-osobn%C3%ADch-%C3%BAdej%C5%AF-0_cs,

FELKNER, P., 2010. Přichází čas pro corporate performance management. *SystemOnline* [on-line]. [vid. 10. října 2017]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/business-intelligence/prichazi-cas-pro-corporate-performance-management.htm>

Gartner, 2011. *Big Data Is Only the Beginning of Extreme Information Management*. [online]. 7. duben 2011 [vid. 10. října 2017]. Dostupné z: <https://www.gartner.com/doc/1622715/big-data-beginning-extreme-information>

GÁLA, L., J. POUR a P. TOMAN, 2005. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1278-4.

GÁLA, L., J. POUR a Z. ŠEDIVÁ, 2015. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5457-4.

GDPR.CZ, Obecné nařízení o ochraně osobních údajů prakticky [online]. [vid. 20. července 2018]. Dostupné z: <https://www.gdpr.cz/gdpr/>

GEISHECKER, L. a N. RAYNER, 2001. Corporate Performance Management: BI Collides With ERP, Research Note SPA-14-9282, Gartner.

HINDLS, R., S. HRONOVÁ a R. HOLMAN, 2003. *Ekonomický slovník*. Praha: C.H. Beck. ISBN 80-7179-819-3.

HINTON, M. 2006. *Introduction Information Management*. Elsevier, The Open University. ISBN 0-7506-6668-4

HOLUBOVÁ, I., J. KOSEK, K. MINAŘÍK a D. NOVÁK, 2015. *Big Data a NoSQL databáze*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5466-6.

iDnes.cz, 2005. *Svět pomůže Asii se záchranným systémem*. [online]. 5. ledna 2005. [vid. 2. listopadu 2017]. Dostupné z: https://zpravy.idnes.cz/zahranicni.aspx?r=zahranicni&c=A050104_220816_zahranicni_miz

Interval.cz, 2011. *10 nejlepších redakčních systémů (CMS)* [online]. 9. listopad 2011 [vid. 6. listopadu 2017]. Dostupné z: <https://www.interval.cz/clanky/10-nejlepsich-redakcnich-systemu-cms/>

Jak vydat knihu: Praktické informace pro začínající autory a nakladatele. [online]. [vid. 16. listopadu 2017]. Dostupné z: <http://jakvydatknihu.wikina.cz/isbn/>

Joomla.org. About Joomla! [online]. [vid. 6. listopadu 2017]. Dostupné z: <https://www.joomla.org/about-joomla.html>

Joomlaportal.cz. Joomla! [online]. [vid. 6. listopadu 2017]. Dostupné z: <http://www.joomlaportal.cz/>

JONÁK, Z., 2003. Informační společnost. KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003-[vid. 17. října 2017]. Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000468&local_base=KTD

KAPLAN, R. a D. NORTON, 2007. *Balanced Scorecard – strategický systém měření výkonnosti podniku*. Praha: Management Press. ISBN: 978-80-7261-177-5.

KAPLAN, A. M. a M. HAENLEIN, 2010. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons* 53(1): 59-68.

KEŘKOVSKÝ, M., 2003. *Strategické řízení firemních informací: teorie pro praxi*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-7179-730-8.

Knihovny.cz. Systém knihoven v ČR [online]. [vid. 11. listopadu 2017]. Dostupné z: <http://archiv.knihovny.cz/co-to-je-knihovna/system-knihoven-v-cr>

KOTLER, P. a K. L. KELLER, 2013. *Marketing management*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4150-5.

KROA, V., 2012. *Role cloudu pro provozní řízení IT*. Praha: IDC.

KUČEROVÁ, H., 2007. Komunikace: Obecné zákonitosti vzniku, transformování a přenosu zpráv. [online]. [vid. 28. listopadu 2017]. Dostupné z: <http://web.sks.cz/users/ku/ZIZ/komunika.htm>

LACKO, L., 2012. *Osobní cloud pro domácí podnikání a malé firmy*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3744-4.

LABERGE, R., 2012. *Datové sklady: agilní metody a business intelligence*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3729-1.

LUTHRA, V., 2007. Definitions. *BusinessDictionary.com*. [online]. [vid. 28. listopadu 2018]. Dostupné z <http://www.businessdictionary.com/>

MARYŠKA, M., 2008. Strategie a strategické řízení v IS/ICT. *Systémová integrace*. roč. 15, č. 2. ISSN 1210-9479.

MAYER-SCHÖNBERGER, V. a K. CUKIER, 2014. *Big Data*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-4119-9.

MILLER, J., 1960. Information Input Overload and Psychopatology. *American Journal of Psychiatry*, **116** (1), 695-704. ISSN 1535-7228.

- PŘÍBRAMSKÁ, I., 2008. Úvod do informačního chování [online]. Praha: Univerzita Karlova, Ústav informačních studií a knihovnictví. Studentská práce. [vid. 20. října 2017]. Dostupné z <http://texty.jinonice.cuni.cz/novinky/2008/novy-text-informacnichovani>.
- Národní informační a poradenské středisko pro kulturu, 2015. Kultura české republiky v číslech: vybrané údaje ze statistických šetření. [online]. [vid. 12. listopadu 2017]. Dostupné z: http://www.nipos-mk.cz/wp-content/uploads/2013/05/1_Kultura-v-číslech_2015_web.pdf
- Národní knihovna České republiky, 2017. Mezinárodní registrační systémy [online]. 9. ledna 2017 [vid. 16. listopadu 2017]. Dostupné z: <https://www.nkp.cz/sluzby/sluzby-pro/isbn-ismn-issn>
- Národní technická knihovna, 2017. České národní středisko ISSN systémy [online]. [vid. 20. listopadu 2017]. Dostupné z: <https://www.techlib.cz/cs/2844-ceske-narodni-stredisko-issn>
- NEDOMOVÁ, M., P. KŘIVÁNEK a P. ŠKYŘÍK, 2007. *Kde hledat informace II* [online]. Brno: Filozofická fakulta Masarykovy univerzity. [vid. 23. října 2017]. Dostupné z: http://is.muni.cz/do/rect/el/estud/ff/js07/informace/materialy/pages/kdehledat2_opora.pdf
- NOVOTNÝ, O., 2008. *Řízení výkonnosti podniků poskytujících ICT služby*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze. Habilitační práce na Fakultě informatiky a statistiky.
- NOVOTNÝ, O., J. POUR a D. SLÁNSKÝ, 2005. *Business intelligence : Jak využít bohatství ve vašich datech*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1094-3.
- O2 IT Services, 2016. Implementace ITIL [online]. [vid. 19. října 2017]. Dostupné z <http://www.ital.cz/index.php?id=990>.
- POUR, J., M. MARYŠKA a O. NOVOTNÝ, 2012. *Business intelligence v podnikové praxi*. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-7431-065-2.
- PŘIKRYLOVÁ, J. a H. JAHODOVÁ, 2010. *Moderní marketingová komunikace*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3622-8.
- Přírodní katastrofy a environmentální hazardy: multimediální výuková příručka, 2014. Tsunami 2004. [online]. [vid. 9. října 2017]. Dostupné z <http://www.sci.muni.cz/~herber/tsunami2004.htm>
- RICHTA, K., 2005. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1103-6.
- ŘEPA, V., 2006. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1281-4.

SKÁLA, P., 2014. *Informační podpora procesů krizového řízení v ČR a zahraničí*. Bachelářská práce. Zlín: UTB Zlín. Dostupné z: http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/29786/sk%C3%A1la_2014_dp.pdf?sequence=1

SKLENÁK, V., 2001. *Data, informace, znalosti a Internet*. Praha: C.H. Beck. ISBN 80-717-9409-0.

Slezská univerzita v Opavě, 2011. Pracoviště Karviná [online]. [vid. 11. listopadu 2017]. Dostupné z: <http://www.slu.cz/slu/cz/univerzitni-knihovna/pracoviste-karvina/o-nas>

SMITH, M. a C. TREADAWAY, 2011. *Marketing na Facebooku: výukový kurz*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3337-8.

SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ, 2010. *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2878-7.

ŠTĚDRŇ, B. a P. BUDIŠ, 2009. *Marketing a nová ekonomika*. Praha: C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-146-8.

ŠULÁK, M. a E. VACÍK, 2004. *Měření výkonnosti firem*. Plzeň: Západočeská univerzita. ISBN 80-7043-258-6.

SVEŘEPA, J., 2008. Boj s procesy v ITIL. *Business World*. č. 3. ISSN 1213-1709.

The New York Times, 2016. Why Libraries Are Everywhere in the Czech Republic [online]. 21. června 2016 [vid. 9. listopadu 2017]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2016/07/22/world/what-in-the-world/why-libraries-are-everywhere-in-the-czech-republic.html>

Tyden, CZ, 2013. Česko má zdaleka nejhustší síť veřejných knihoven v EU [online]. 30. září 2013 [vid. 12. listopadu 2017]. Dostupné z: https://www.tyden.cz/rubriky/kultura/literatura/cesko-ma-zdaleka-nejhusti-sit-verejnych-knihoven-v-eu_284260.html

TVRDÍKOVÁ, M., 2008. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2728-8.

Úřad pro ochranu osobních údajů, GDPR (obecné nařízení) [online]. [vid. 20. července 2018]. Dostupné z: <https://www.uoou.cz/obecne-narizeni-eu/ds-3938/p1=3938>

Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004 [online]. [vid. 16. listopadu 2017]. Dostupné z: <http://www.unmz.cz/urad/normy-serie-iso-9001-a-jejich-aplikace>

VANĚK, J., 2013. *Management a marketing informačních služeb*. Karviná: OPF Karviná.

VELTE, A. T., T. J. VELTE a R. C. ELSENPETER, 2011. *Cloud Computing: praktický průvodce*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3333-0

VODÁČEK, L. a A. ROSICKÝ, 1997. *Informační management: pojetí, poslání a aplikace*. Praha: Management Press. ISBN 80-85943-35-2.

WESSLING, H., 2003. *Aktivní vztah k zákazníkům pomocí CRM: strategie, praktické příklady a scénáře*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0569-9

ŽÁK, M., 2002. *Velká ekonomická encyklopedie*. Praha: Linde. ISBN 80-7201-381-5.

Zákon č. 46 ze dne 22. února 2000, o právech a povinnostech při vydávání periodického tisku a o změně některých dalších zákonů (tiskový zákon), ve znění zákona č. 302/2000 Sb., a zákona č. 320/2002 Sb. Sbírka zákonů ČR. 2000, částka 17, s. 586–593. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 257/2001 Sb. o knihovnách a podmínkách provozování veřejných knihovnických a informačních služeb (knihovní zákon)

Zákon č. 122/2000 Sb. o ochraně sbírek muzejní povahy a o změně některých dalších zákonů

SHRNUTÍ STUDIJNÍ OPORY























Informační management zahrnuje informační procesy zahrnující získávání, zpracování, uchování, zprostředkování a využívání informací. Informace se v současné éře informační společnosti staly strategickým faktorem podpory podnikání a stávají se často významnou konkurenční výhodou. Zásadní je mít k dispozici pro správné a rychlé rozhodování včasné informace o vnitropodnikových procesech a aktivitách, ale také informace z okolí organizace, které vytváří podmínky, ale mnohdy i pravidla, pro činnost organizací.

Obsahově je tato distanční studijní opora zaměřena nejprve na seznámení s vymezením, úlohami a rolmi informačního managementu. Dále jsou kapitoly věnovány základním pojmům, jako jsou data, informace, znalosti a dokumenty. Studijní text zaměřen také na informační podporu, zdroje informací, problematiku získávání, vyhledávání a správy informací a významná je i kapitola zabývající se informační strategií organizace, modely řízení ICT a informačními systémy v organizacích. Obsáhlá část je věnována také problematice ICT v rámci inovací jako podpory pro zvyšování výkonnosti podniku a závěrečná kapitola je zaměřena trendům v současném informačním managementu.

Celkový záměr informačního managementu je výstižně charakterizován citací profesora Davenporta: „**Informační management musí uvažovat o tom, jak lidé užívají informace, ne jak užívají stroje.**“

Z hlediska uplatnění na trhu práce je informační management spjatý s následujícími pracovními pozicemi: projektový manažer, byznys analytik, byznys konzultant, auditor informačních systémů, manažer informatiky (CIO), manažer rizik, manažer bezpečnosti informačních systémů, výkonný ředitel (CEO), interní auditor, architekt IS.

PŘEHLED DOSTUPNÝCH IKON

	Čas potřebný ke studiu		Cíle kapitoly
	Klíčová slova		Nezapomeňte na odpočinek
	Průvodce studiem		Průvodce textem
	Rychlý náhled		Shrnutí
	Tutoriály		Definice
	K zapamatování		Případová studie
	Řešená úloha		Věta
	Kontrolní otázka		Korespondenční úkol
	Odpovědi		Otázky
	Samostatný úkol		Další zdroje
	Pro zájemce		Úkol k zamyšlení

Název: **Informační management**

Autor: **Ing. Radim Dolák, Ph.D.**

Vydavatel: Slezská univerzita v Opavě
Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné

Určeno: studentům SU OPF Karviná

Počet stran: 128

Recenzenti: doc. Dr. Ing. Ivo Formánek
doc. Mgr. Petr Suchánek, Ph.D.

Tiskárna: X-MEDIA servis s.r.o.

Náklad: 50 ks

ISBN 978-80-7510-292-8

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou.