



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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

Prezentace předmětu:  
**INFORMAČNÍ MANAGEMENT**

Vyučující:  
**Ing. Radim Dolák, Ph.D.**



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

# INFORMAČNÍ MANAGEMENT

## 12. TRENDY V SOUČASNÉM INFORMAČNÍM MANAGEMENTU



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

**Ing. Radim Dolák, Ph.D.**



**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 a pohled na ICT jako na konzumní věc.**

**Každý z těchto trendů svým způsobem ovlivňuje požadavky kladené na informační management**

---

# Cíle přednášky

---

- ✓ Seznámit s trendy v současném informačním managementu
- ✓ Seznámit s důsledky těchto trendů na oblast ICT



# Trendy v současném informačním managementu

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

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.

---

# Mobilita a všudypřítomné připojení

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

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.
-

# Mobilita a všudy přítomné připojení

---



SLEZSKÁ  
UNIVERZITA  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

## 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.

---

# Mobilita a všudypřítomné připojení

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

## 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 kdekoliv a kdykoliv.

## 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.

---



# Mobilita a všudypřítomné připojení

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

## 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 přehlčen nepotřebnými informacemi.

---

# Big Data

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

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.

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.**
-

# Sociální média

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

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

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.
-

# Sociální média

---



SLEZSKÁ  
UNIVERZITA  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

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

- ❑ Facebook - nejznámější sociální síť světa, která slouží jako platforma pro vytváření osobních, firemních a skupinových profilů. 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.
-

# Sociální média

---



- ❑ 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. Mezi uživatele patří především manažeři, konzultanti a odborníci z nejrůznějších 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.
-



# Sociální média

---

- ❑ **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).



# Sociální média

---



SLEZSKÁ  
UNIVERZITA  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

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 Přikrylové 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,
-

# Sociální média

---

- ❑ 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 uživatelích,
- ❑ 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 síť
  - ❑ 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,
  - ❑ nové datové formáty – např. geografická a behaviorální data,
  - ❑ nakládání s daty – nutno nakládat s daty v souladu se zákonem, ochrana dat, snaha o ekonomické využití získaných dat
-

# Cloud computing

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

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.

---

# Cloud computing

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVÍNĚ

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.

---



# Cloud computing

---



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

- ❑ **Multitenancy** – možnost sdílet a využívat více služeb na základě několika pro-nájmů 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“.
-

# Cloud computing

---



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.
-

# Cloud computing

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVÍNĚ

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)
  - PaaS – platforma jako služba (Platform as a Service)
  - SaaS – software jako služba (Software as a Service)
-

# Cloud computing

---



- ❑ **IaaS – infrastruktura jako služba (Infrastructure as a Service) – princip je, že poskytovatel služeb se zavazuje poskytnout infrastrukturu. Typickou formou je virtualizace. Příklady IaaS: 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 poskytování webových aplikací a služeb; všechny služby fungují plně v rámci internetu a neexistuje možnosti 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 kdekoliv a kdykoliv 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.**
-

# Cloud computing

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVÍNĚ

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. Vyhněte se také ztrátě dat, která hrozí v případě, že svá data ukládáte pouze lokálně na svém počítači a nezalohujete.

---

# Cloud computing

---

**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 uložení za daleko bezpečnější formu uložení a zálohování dat než je tomu při klasickém uložení dat na lokálním disku.**





# ICT jako konzumní věc

---



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

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.

---

**DĚKUJI ZA POZORNOST**