

Informační podpora činnosti firmy

Informační technologie v podnikové praxi



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**

**OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ**

Ing. et Ing. Michal Halaška, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky a managementu



- **Význam informačních technologií v podnikové praxi**
- **Pojem podniková informatika**
- **Současné a budoucí trendy v informačních technologiích**



- Informační technologie jsou nástrojem pro jednodušší, rychlejší a efektivnější dosažení konkrétních řešení a cílů
- Informační a komunikační technologie (ICT) zaznamenaly v posledních letech bouřlivý rozvoj nejen v podnikatelské a obchodní sféře, ale státní správě atp.
- ICT se staly významným nástrojem pro úspěšné naplňování strategických záměrů a cílů



Podniková informatika je široký pojem, který přesahuje působnost specializovaných útvarů. Rychle roste komplexnost problematiky a pochopení role IT je nutné u většiny pracovníků na různých úrovních. ICT se stávají součástí řízení společnosti na nižších, středních i nejvyšších úrovních.

S ohledem na rozvoj globální ekonomiky je oblast podnikové informatiky klíčovou pro efektivnost a konkurenceschopnost každé firmy. S tím koresponduje i tzv. **počítačová a informační gramotnost** jako základní kvalifikační vybavení manažera.



- Digitalizace
- Rozvoj managementu znalostí
- Komunikace
- Rozvoj informační infrastruktury
- Re-engineering procesů
- Outsourcing
- Důraz na jakost
- Umělá inteligence
- Machine learning
- Quantum computing

- Postupně se všechny formy zpracování údajů o přítomnosti i minulosti zachycují a zpracovávají **digitálně**
- Digitálně jsou zpracovány nejen klasické oblasti, jako jsou texty a číselné údaje, ale také o oblast zvuku, obrazu a animací
- Postupně dochází rovněž k propojení výpočetní techniky s technikou komunikační
- Na digitálním principu pracuje i celá řada prezentačních zařízení



- Moderní programové vybavení umožňuje uživatelům umožňuje přímo získávat odpovědi na otázky, tedy informace a znalosti
- Tyto programy jsou schopny formou otázek dovést uživatele k poznání
- Dochází k tomu jelikož tyto systémy kromě bází dat pracují také s bázemi znalostí

- V současnosti je vybudovaná **komunikační infrastruktura**, která umožňuje veřejnými i neveřejnými komunikačními kanály komunikaci různých objektů ve světě
- Na podnikové úrovni rozlišujeme
 - Vertikální komunikaci (mezi jednotlivými úrovněmi řízení)
 - Horizontální komunikaci (mezi jednotlivými podnikovými útvary na stejné úrovni)
- Umožněno je i extérní informační propojení (obchodní partneři, banky, státní a místní správa atd.)



- Informační systém není tvořen pouze hardwarem a softwarem
- Aktivními komponentami jsou i lidé a správná data
- Celý IS musí být začleněn do podnikového systému tak, aby podporoval řízení a konzistentní s podnikovými procesy
- Celková úroveň IS je závislá na úrovni všech prvků, kterými je IS tvořen



- Představuje optimalizaci podnikových procesů pro zvýšení efektivity jejich průběhu z pohledu času a nákladů
- Vyplývá z požadované konzistence IS s podnikovými procesy
- Většinou je součástí implementace rozsáhlejších IT systémů, které podporují nově navržené procesy



- Zatímco v minulosti byla dávána přednost vlastnímu vývoji IS, v současnosti vidíme trend využívání dodavatelských řešení
- V případě outsourcingu jde o převedení provozu části nebo celé **IT infrastruktury** na externí organizaci, která dodává IT původní organizaci formou zpoplatňovaných služeb
- Tento přístup k řešení problémů je jistě výhodný, vzhledem k tomu, že organizace může své kapacity soustředit na svou hlavní činnost a podnikový IS spravuje odborná firma

- Důraz na kvalitu můžeme vnímat v rámci tří dimenzí
 - Kvalita IS
 - Kvalita dat a informací
 - Podpora systému řízení jakosti
- Proto musí moderní IS zvládat metody analýzy podnikových procesů, sledující jejich podíl na plnění strategických cílů a způsob jejich podpory IT systémy
- Benchmarking, TQM (Total Quality Management)



- Zabývá výzkumem toho, jak mohou počítačové programy zlepšovat svou výkonnost, aniž by bylo nutno toto explicitně programovat
- Součástí disciplíny zvané umělá inteligence
- Vybrané machine learningové metody
 - Neuronové sítě (klasifikace, predikce, finanční analýzy, kontrola a optimalizace)
 - Genetické algoritmy



- Mezi tyto systémy můžeme zařadit například **intelligentní agenty**, kteří umožňují procházet velké množství firemních dat a hledat v nich důležité informace
- Můžeme se s nimi setkat v operačních systémech, softwarových aplikacích, emailových systémech atd.
- Genetické algoritmy, fuzzy logika, neuronové sítě a expertní systémy, atd., všechny tyto metody mohou být integrovány do jediné aplikace a využít tak nejlepších vlastností každé jedné této technologie



- Výpočty prováděné na kvantových počítačích (*quantum computer*), namísto klasických počítačů, které mají značný potenciál v posunutí možností, které technologie nabízí a to zejména v době, kdy klasické počítače začínají dosahovat limitu svých možností
- Kvantové počítače jsou založené na principech kvantové fyziky respektive mechaniky
- Quantum computing má potenciál v rámci optimalizačních úloh (logistické úlohy, plánování, optimalizace portfolia), simulací, machine learningu, kryptografii a dalších



Děkuji za pozornost