

## Profil absolventa pracujícího v oblasti ICT (information and communication technology)

---

Vypracoval : Skorkovský, KPH ESF MU  
 Datum : 20.2.2012  
 Důvod : výuka  
 Charakter : draft, modifikace návrhu možná (potřebná)

---

### Poznámka autora :

Materiál je zpracován na základě 19 let praxe vyučujícího, který pracuje ve firmách prodávajících, implementujících a podporujících ERP systémy. Zkušenosti o znalostním horizontu jsou dány potřebami zaměstnavatelů, které vyučující dobře zná.

### Základní možnosti pracovního uplatnění (pozice) :

- a) **správce ERP systému** : nikoliv tedy pouze správce sítě a propojených technologií u uživatele těchto systémů.
- b) **konzultant**: pracuje na straně firem dodávajících, implementujících resp. podporujících ERP systémy. Zde je potřeba zásadně rozlišovat hierarchii pozic mezi vedoucím konzultantem, senior konzultantem a junior konzultantem.

Z pohledu výše uvedeno pracovního zařazení je potřeba specifikovat znalostní horizont resp. specializaci pro toto pracovní zařazení podle znalostí uvedených v druhé části tohoto dokumentu. Charakter tohoto dokumentu dává možnost vyjmenovat všechny základní znalosti potřebné pro nejvyšší kategorii konzultantů a to tak zvaného **vedoucího konzultanta**.

- c) **prodejce ERP systémů**: komplexní znalosti všech základních funkcí ERP. Tato znalost nemusí nutně dosahovat všech znalostí konzultanta. Množina znalostí vije uvedena níže .
- d) **programátor ERP systémů**: viz níže uvedená množina znalostí.
- e) **vedoucí projektu**: viz níže uvedená množina znalostí.

### Množiny znalostí potřebné pro výše zmíněné pracovní pozice:

#### Správce ERP systémů :

- základní vlastnosti databázových systémů a komunikačních protokolů
- MS Office a další SW balíky
- teorie počítačových sítí, jejich protokoly (LAN, WAN, WIFI, atd.)

- znalosti ERP na úrovni junior konzultanta jako je např. ovládání ERP, základní principy vytváření transakcí a technologie zálohování databází
- zabezpečení citlivých údajů s pomocí hesel a nastavení uživatelských práv
- základy vytváření záloh (archivace), rozbalování záloh (obnova systému)
- základy komprimace dat
- analýzy využití systému podle požadovaných kritérií vedení firmy
- optimalizace databáze – rychlost přístupu a odezvy (nastavení disků)
- komunikační protokoly na externí aplikace jako je elektronická pošta
- komunikační protokoly na sharepoint portal, externí CRM, produkty zajišťující analýzy dat (BI) apod.
- technologie pořizování primárních dat (snímače čárových kódů, dotykové obrazovky, WIFI, RFID,...)
- komunikační jazyková vybavenost (minimálně angličtina)
- základy programování a algoritmizace úloh

## Konzultant :

- komplexní ní znalost celého a podrobná znalost oblasti, ve které jsou konzultační služby využívány
- základy financí ,mikroekonomie, makroekonomie, nauky o podniku, logistiky, výroby, plánování výroby, řízení SCM (*bude uvedeno v detailech níže*)
- **finance:** účetnictví, základy interpretace finančních výkazů, finanční reporting, **controlling**, DPH výkaznictví, komunikace bankami, generace cash flow, základy IFRS,...
- **logistika :** nákup a prodej komponent, skladování, transfery mezi skladovými lokacemi, skladovací místa (příhrádky), šarže, dostupnost, bezpečností zásoby, rezervace, metody doplňování (příobjednávání) , vazba na výrobu....
- **řízení výroby**
  - a. kusovníky a inverzní kusovníky
  - b. technologické postupy (TPV)
  - c. konfigurace výrobků
  - d. oceňování výrobních zakázek (kalkulace)
  - e. doplňování komponent a jejich naskladnění
  - f. sledování dávek a sériových čísel
  - g. reklamace – vratky
  - h. odvádění výroby
  - i. systémy řízení jakosti
- **principy plánování výroby :**
  - a. MRP, MRP-II, JIT, CONWIP:
  - b. kapacitní plánování
  - c. plánování podle úzkého místa
  - d. plánování podle prognózy

- e. parametry používání pro řízení plánu (výrobní časy, struktura kusovníků a dostupnost materiálu, technologické postupy (TPV) kde TPV= technická příprava výroby
  - f. výroba na zakázku a výroba na sklad (definice, rozdíly)
- **principy pokročilého plánování výroby** (Advanced Planning and Scheduling).
  - **SCM: řízení obchodu** ( základní principy a varianty těchto procesů) :
    - a. poptávky a nabídky, objednávky, fakturace, dobropisy, dodací listy
    - b. systémy slev
    - c. expedice zboží
    - d. odvolávky
    - e. hromadné objednávky
    - f. vazba obchodu do účetnictví
    - g. přímé dodávky
    - h. reklamace, vratky,....
  - **řízení dílčích projektů:**
    - a. řízení zdrojů
    - b. generace pracovních výkazů (protokolů)
    - c. zpětné vyhodnocování postupu dílčích etap projektu
    - d. rozeznávání a řízení rizik
    - e. řízení časových rezerv (časových zásobníků)
    - f. metody komunikace mezi stranami dodavatele a odběratele
    - g. plánování dílčích aktivit
    - h. další znalosti viz znalostní horizont uvedený u vedoucího projektu
  - **BI : nástroje business analytics a analytické metody :**
    - a. OLAP ( On-Line-Analytic-Processing)
    - b. návaznost BI na metody rozhodování
    - c. nastavení dimenzí
    - d. data mining a základní nástroje (neuronové sítě)
    - e. JET REPORTS nebo jiný SW balík pro analýzu dat (IBM SPSS)
    - f. nastavení BI analýz přímo v ERP
  - **velice dobrá jazyková vybavenost** (minimálně angličtina)- znalost terminologie, která se získá využíváním vícejazyčných ERP (anglická jazyková vrstva)
  - **základy programování umožňující:**
    - a. úpravu tabulek, formulářů a sestav
    - b. ulehčující komunikaci s programátory při zadávání úkolů
  - využívání nástrojů pro BPR (analýzu procesů s pomocí UML)
  - principy TOC – vyhledávání úzkých míst a aplikace této metody
  - využívání BSC (UML)
  - základy procesního řízení
  - Ishikawa (Fishbone Diagram) a aplikace tohoto nástroje pro řízení kvality
  - základy statistiky a využívání znalostí s pomocí SW (např. Statistika)
  - základny lineárního programování (optimalizace s pomocí simplexové metody)

- základy numerické matematiky
- co to je prospektová teorie
- stanovení osobnostních charakteristik
  
- **základy metrik (měkké a tvrdé metriky):**
  - a. ROI (Return On Investment)
  - b. ROA (Return On Assets)
  - c. TCO (Total Cost of Ownership)
  - d. IRR (Internal Rate of Return)
  - e. ....
  
- komunikační dovednosti

### **Prodejce :**

- dobré znalosti o trhu (typy prodávaných systémů, klasifikace produktů, zákaznické segmenty,...).
- základy marketingových metod používaných při obchodování s ERP systémy
- Principy SW balíků typu CRM (Customer Relationship Management)
- zvládnutí vyjednávacích technik- komunikační dovednosti
- znalosti z oboru licencování softwaru a pravidel obchodu s duševním vlastnictvím
- základní struktury smluv
- SWOT analýza a GAP analýza
- generace ceníků a práce se slevami
- generace prodejních dokumentů ( nabídky, objednávky, faktury, dobropisy, dodací listy)
- znalost prodejních technik jako jsou např. Solution Selling nebo Sales Works
- znalosti prodejních technik se většinou získávají na doplňujících kurzech, u kterých se předpokládá, že frekventanti mají již obecné znalosti o předmětu prodeje
- Bostonská matice a životní cyklus produktů
- magické kvadranty a jejich aplikace (Gartner)
- základy statistiky
- velice dobrá jazyková vybavenost (minimálně angličtina)

### **Programátor :**

- základy computer science
- principy objektového programování
- navrhování algoritmů
- základy databázových systémů
- znalost IT architektury
- znalost programovacího jazyka (JAVA,, C++, apod.).
- používané typy serverů a operačních systémů
- základní znalost ekonomických funkcí ERP
- dobrá jazyková vybavenost (minimálně angličtina).

## Vedoucí projektu :

- dobré znalosti o ERP systémech minimálně na úrovni senior konzultanta.
- metody řízení projektu a metody řízení projektových rizik
- vynikající komunikační schopnosti
- metoda kritického řetězce (CC)
- metoda kritické cesty (CPM)
- principy PERT (program Evaluation Review Technique)
- znalost grafických plánovacích systémů (Gantt) a jejich aplikace (viz níže)
- znalost používání MS Project nebo jiného balíku (Concerto)
- povšechná znalost o SW produktech používaných při řízení projektů (Concerto,..)
- sestavování rozpočtu a jejich vyhodnocení
- multitasking
- plánování (přiřazování zdrojů)
- projektový reporting
- základní znalosti o teorii omezení
- právní aspekty smluv
- metriky (vyhodnocení efektivity, skluzů, více nákladů)
- Balance Score Card a její aplikace (nejenom teorie)
- vynikající jazyková vybavenost (minimálně angličtina)

**Poznámka :** předpokládá se, že všech mají znalosti matematiky a statistiky v rozsahu vyučovaných obecně na ekonomických fakultách. Dále se předpokládá znalost ovládání a používání standardních kancelářských balíků jako je na příklad Office v rozsahu kurzů vyučovaných na ESF MU.

Tito absolventi by měli mít **na trhu práce značnou výhodu**. Jde o kombinaci znalostí z oboru ekonomie a informatika, která je na trhu práce mimořádně ceněna a to nejenom v České republice. Z mých zkušeností vyplývá i to, že jsem řadu mladých specialistů v tomto oboru doporučil jak českým tak i zahraničním kolegům z oblasti prodeje a implementace ERP a všichni se po krátkém zapracování dostali do vedoucích pozic.