

1 ICT v ekonomické praxi

Hardware (HW) je veškeré fyzické vybavení počítače. Hardware vykonává instrukce zadávané softwarem a společně se softwarem utváří funkční výpočetní systém.

Infrastruktura

Software (neboli programové vybavení) je v informatice souhrnný název pro všechny počítačové programy používané v počítači, které provádějí nějakou činnost. Definovat software lze i tak, že software je v počítači vše, co není hardware (tj. vše kromě fyzických součástí počítače).

Podnikový informační systém vytvářejí lidé, kteří prostřednictvím dostupných technologických prostředků a stanovené metodologie zpracovávají podniková data a vytvářejí z nich informační a znalostní bázi organizace, sloužící k řízení podnikových procesů, manažerského rozhodování a správě podnikové agendy.

ERP (Enterprise Resource Planning) - **plánování podnikových zdrojů** je označení systému, jímž podnik za pomoci počítače řídí a integruje všechny nebo většinu oblastí své činnosti, jako jsou plánování, zásoby, nákup, prodej, marketing, finance, personalistika, atd. Každý organizační útvar (oddělení) potřebuje svou vlastní aplikaci schopnou plnit jeho potřeby. S ERP každý útvar takovou vlastní aplikaci dostane, ale je to navíc aplikace, která umí komunikovat a sdílet

,

informace se všemi ostatními v rámci celé organizace. Pojmem ERP se současně označuje i software, který toto vše zajišťuje. Rozsah a provedení ERP systému je závislé kromě velikosti, především na činnosti podniku. Jiný ERP systém je více vhodný pro dopravní firmu, jiný pro velkoobchod, jiný pro slévárnu, stavební firmu nebo výrobce plastových dílů pro automobily. Obecně mezi ERP systémy existuje shoda v základních funkcích, kdy většina ERP systémů pokrývá činnosti související s ekonomikou, výrobou, CRM, dopravou a řízením lidských zdrojů.

CRM (Customer Relationship Management) - **databázový informační systém**, zajišťující proces shromažďování, zpracování a využití informací o zákaznících firmy. Velmi zjednodušeně je CRM někdy považován za databázovou technologii podporovaný proces shromažďování, zpracování a využití informací o zákaznících firmy. Umožňuje tak poznat, pochopit a předvídat potřeby, přání a nákupní zvyklosti zákazníků. A podporuje oboustrannou komunikaci mezi firmou a jejími zákazníky.

MIS (Management Information System) - **manažerský informační systém** je informační systém, který zpracovává neseřazené údaje z databází, dle požadavků (dotazů) uživatele, za účelem zkvalitnění vedení organizace. Výsledky dotazů se zobrazují v grafech, tabulkách nebo sestavách (reportech). MIS tvoří lidé, zařízení a procedury na sběr, třídění, analýzu, interpretaci a distribuci včasných a přesných informací pro marketingové rozhodování. Posláním MIS je integrovat (shromažďovat) informace na jedno místo a především poskytovat je v použitelné formě

SCM (Supply Chain Management) - **dodavatelský řetězec** a správa dodavatelského řetězce je označení jak pro samu provozní organizační strukturu, tak pro činnost řízení dodavatelského řetězce, a dokonce i pro typ software tuto činnost podporující. Obvykle se jedná o celý balík programových prostředků, který umožňuje propojení jednotlivých článků dodavatelského řetězce (dodavatel - výrobce - distributor - prodejce - zákazník), a tím podstatně zlepšuje jeho schopnost reagovat na požadavky zákazníka, např. zkrácením časů dodání. SCM je v dnešní době často pouze jedním z modulů komplexního podnikového informačního systému (ERP).

HRM (Human Resources Management) je zkratka pro **řízení lidských zdrojů** a zahrnuje všechny procesy řízení a rozvoje lidských zdrojů. Někdy se označuje též zjednodušeně jako personalistika.

Účetní software je software, který slouží pro vedení účetnictví na počítači. Využívají jej jednotlivci, obchodní společnosti, příspěvkové organizace i nestátní neziskové organizace. Většinou se jedná o

modulární aplikaci, kterou lze přizpůsobit podle předmětu podnikání a specifických požadavků uživatele.

Technologie automatické identifikace

Automatická identifikace je široký pojem označující okruh technologií, využívajících stroje a zařízení pro identifikaci objektů. Je neodlučitelně spojená s automatickým sběrem dat. To znamená, že podniky, které potřebují identifikovat produkty, zachycují informace o nich, přenášejí je do svých informačních systémů, aniž by k tomu potřebovali lidské zdroje. Cílem všech systémů automatické identifikace je zvýšení efektivity, snížení chybovosti při zachytávání a ukládání dat a snížení potřeby pracovních sil. Existuje množství technologií, které spadají pod pojem automatická identifikace

- čárové kódy
- QR kódy
- čipové karty
- biometrické technologie (např. skenování oční zřítelnice anebo otisků prstů)
- optické rozpoznávání znaků (OCR)
- radiofrekvenční identifikaci (RFID)

Čárový kód je prostředek pro automatizovaný sběr dat. Je tvořen černotiskem vytištěnými pruhy definované šířky, umožňující přečtení pomocí technických prostředků

Nejpoužívanějším kódem je EAN-13, neboli European Article Number. V EAN-13 jednotlivé symboly kódují 13 číslic, které jsou rozděleny do čtyř částí:

První tři číslice identifikují zemi, kde je zaregistrovaný výrobce (nemusí označovat zemi původu výrobku). Kód výrobce, skládající se ze čtyř nebo pěti číslic v závislosti na systémovém kódu.

Kód výrobku, skládající se z pěti číslic

Kontrolní číslice. Je dopočítána pomocí funkce modulo 10 (jedná se tedy o tzv. samodetekující kód).

Postup výpočtu (kód 8593026341407):

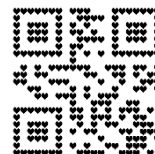
Součet číslic na lichých pozicích $(8+9+0+6+4+4)=31$ (bez kontrolní číslice)

Plus součet číslic na sudých pozicích vynásobený třemi $((5+3+2+3+1+0)*3=42)$

Tento součet zaokrouhlíme na desítky nahoru $(31+42=73) \Rightarrow 80$

Kontrolní číslici získáme odečtením $80-73 = 7$

QR kód je prostředek pro automatizovaný sběr dat. Zkratka vychází z anglického „Quick Response“, tedy kódy rychlé reakce. QR kód dokáže zakódovat mnohem větší množství dat, než klasický EAN čárový kód. Jde o čtvercový obrazec složený z velkého počtu černých a bílých plošek. Lze jej číst pomocí chytrých mobilních telefonů vybavených fotoaparátem a příslušným programem. Obvykle se v něm skrývá internetová adresa, na kterou se lze připojit přímo z prohlížeče v telefonu. QR kód proto bývá využíván v tištěné reklamě jako způsob, jak navést zájemce o zboží či služby přímo na web prodejce.



Čipová karta (smart card) je plastová karta kapesní velikosti s integrovaným obvodem (čipem), který je schopen zpracovávat data. To znamená, že zařízení je schopno přijmout data, zpracovat je a vrátit požadované informace. Čipové karty lze použít pro nespočet různých služeb, kde je nutná autentizace. Kryptografický protokol přitom chrání výměnu informací mezi čipovou kartou a autentizačním zařízením.

Biometrické technologie přinášejí vyšší stupeň zabezpečení, protože vycházejí z jedinečných rysů každého člověka, ať už jsou to otisk prstu, snímek oka, obličej a podobně.

OCR neboli optické rozpoznávání znaků (z anglického Optical Character Recognition) je metoda, která pomocí scanneru umožňuje digitalizaci tištěných textů, s nimiž pak lze pracovat jako s normálním počítačovým textem.

RFID je technologie automatické identifikace, kde jsou data v digitální podobě ukládána do tzv. RFID tagů (čipů), z kterých se následně mohou načítat a znovu přepisovat.

RFID tag, co by nositel informace, může být ve formě etikety (Smart label) nebo v zapouzdřené podobě různých tvarů, velikostí a materiálů.