

Obr. 1.1 Vztah podniku k jeho okolí

	50. léta	60. až 70. léta	80. léta	90. léta
Hlavní technické prostředky IT	sálové počítače	mainframy	osobní počítače počítačové sítě	přenositelná k internetu připojitelná zařízení
Hlavní oblasti využití prostředků IS	vědecko-technické výpočty	hromadné zpracování dat	kancelářský SW podpora inženýrských prací	komunikační nástroj podpora rozhodování

Tab. II.1 Hlavní změny ve využití IS/IT

Atributy	počátek 90. let	závěr 90. let
primární oblast optimalizace v podnicích	výroba	zákazník a plnění jeho potřeb
nejvýznamnější kritéria prosazení na trhu	vysoká kvalita nízké náklady	vysoká přidaná hodnota pro zákazníka pružná a rychlá doba splnění požadavků zákazníka
základní principy uspořádání struktury podniku	funkční uspořádání	procesní uspořádání

Tab. II.2 Důležité změny v podnicích v průběhu devadesátých let

Atributy	počátek 90. let	závěr 90. let
základní terminologie	výpočetní technika a počítače	informační systémy a technologie (IS/IT) včetně technologie komunikační
využívané technické prostředky	sálové počítače a terminály osobní počítače	client/server aplikace sítě internet a intranet
dominující způsob projektů IS	vlastní vývoj a tvorba programových řešení	nákup a implementace standardního parametrizovatelného softwarového řešení
řešitelé projektů IS	pracovníci vlastního podnikového výpočetního střediska	vlastní zaměstnanci spolu s konzultanty dodavatelské IT firmy (systémového integrátora)
organizační zajištění informatiky v podniku	vlastní výpočetní střediska podniků	malé vlastní IT útvary kombinované s outsourcingem IS/IT služeb
základní integrační úsilí v podnicích	integrace vnitropodnikových dat do společné databáze	integrace dodavatelů a zákazníků do podnikových procesů včetně zahájení integrace znalostí
přínos informatiky orientován na	úspory práce koncových uživatelů a středního managementu vyšší produktivitu	optimalizaci podpory rozhodování především top managementu a vlastníků firem zlepšení prodeje produktů

Tab. II.3 Posun v chápání informatiky v podnicích v průběhu devadesátých let

	hlavní úkoly	potřeba informací	nástroje IS
vrcholový management	<ul style="list-style-type: none"> - základní vize a strategie podniku - informační strategie podniku - informování vlastníků 	<ul style="list-style-type: none"> - přehledné a agregované informace o stavu a trendech v podniku (zejména ve finančním ukazatelích) - informace o okolí podniku (konkurence, partneři, banky, legislativa apod.) 	<ul style="list-style-type: none"> - manažerský informační systém - Business Intelligence řešení
pracovníci středního managementu	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění a kompletní realizace zakázek 	<ul style="list-style-type: none"> - plánování a řízení zakázek - přehledné a aktuální informace o stavu a průběhu zakázek 	<ul style="list-style-type: none"> - integrovaný informační systém typu ERP
pracovníci zpracovávající znalosti a data	<ul style="list-style-type: none"> - návrh výrobku - návrh způsobu výroby - zajištění výrobních zdrojů - finanční analýzy 	<ul style="list-style-type: none"> - informace o použitelných materiálech a technologiích - informace a aktuálním stavu zásob a disponibilních kapacit - sledování nákladů výroby a spotřeby výrobních zdrojů 	<ul style="list-style-type: none"> - integrovaný informační systém typu ERP - aplikace typu CAD, PDM, CAP
výrobní a obslužní pracovníci	<ul style="list-style-type: none"> - realizace výrobku a služeb - zajištění sběru dat z výroby, skladů, faktur apod. 	<ul style="list-style-type: none"> - informace pro vlastní technologických proces - informace pro logistický proces 	<ul style="list-style-type: none"> - NC stroje - čtečky čárových kódů, provozní terminály - zpracování faktur

Tab. II.4 Hlavní úkoly a potřeba informací pracovníků na základních úrovních v podniku

typ výroby	charakteristika výrobku a výroby	datová specifikace	použití IS/IT a metody řízení
výroba na sklad MTS – Make to Stock	<ul style="list-style-type: none"> – výroba konkrétního výrobku ve velkých sériích s minimálními úpravami – linkové uspořádání výroby 	<ul style="list-style-type: none"> – technická příprava výrobku již předem zpracována – možnost skladovat výrobky – možnost provádět předpovědi spotřeby 	<ul style="list-style-type: none"> – možnost využití MRPII – zejména soustředění na zajištění materiálu – využití EDI
montáž na zakázku ATO – Assembly to Order	<ul style="list-style-type: none"> – montáž finálních výrobků ve velkém počtu kombinací – standardní položky, jedinečná kombinace – montážní pracoviště, linky 	<ul style="list-style-type: none"> – podkladem existující jednoúrovňový kusovník 	<ul style="list-style-type: none"> – MRPII v kombinaci s JIT – použití konfigurátoru produktu – materiál většinou na skladě nebo podpora JIT
výroba na zakázku MTO – Make to Order	<ul style="list-style-type: none"> – výroba a montáž komplexnějšího finálního produktu – různé nakupované a vyráběné komponenty vzhledem ke konkrétní zakázce 	<ul style="list-style-type: none"> – víceúrovňový kusovník – konkrétní kusovník stanovují požadavky zákazníka – různé průběžné doby výroby 	<ul style="list-style-type: none"> – možnost využití MRPII – zpětné plánování – konfigurátor produktu
návrh na zakázku ETO – Engineer to Order	<ul style="list-style-type: none"> – výroba a montáž výrobku, kterému předchází i jeho návrh a například i zkoušky – malá nebo žádná opakovatelnost komponent 	<ul style="list-style-type: none"> – speciální návrh výrobku – postupné vydávání výrobních podkladů – obtížné změnové řízení 	<ul style="list-style-type: none"> – výrobní časy odhadnutelné – hrubé plánování pro včasné předobjednání materiálu s dlouhou objednáací lhůtou – totéž platí i pro vyráběné součásti
zakázkový projekt	<ul style="list-style-type: none"> – složitější produkt z hlediska jeho dodávání různými řešiteli – dodávky tzv. vyšších celků 	<ul style="list-style-type: none"> – nutná koordinace řešitelů – projektový management 	<ul style="list-style-type: none"> – dosud málo v nabídce IT zastoupeno – částečně SW balíky typu MS Project

ab. II.10 Pět základních typů výrob z hlediska aplikace MRPII

Surovina	Komponenty	Podsestavy	Finální výrobky	Typ výroby
Nákup	Výroba	Montáž	Výroba	MTS
			<input type="checkbox"/> Výroba na sklad	
		<input type="checkbox"/> Montáž na zakázku		ATO
	<input type="checkbox"/> Výroba na zakázku			MTO
<input type="checkbox"/> Nákup a výroba na zakázku				ETO

umístění bodu rozpojení

Obr. II.9 Dělení typů výrob dle logistického bodu rozpojení



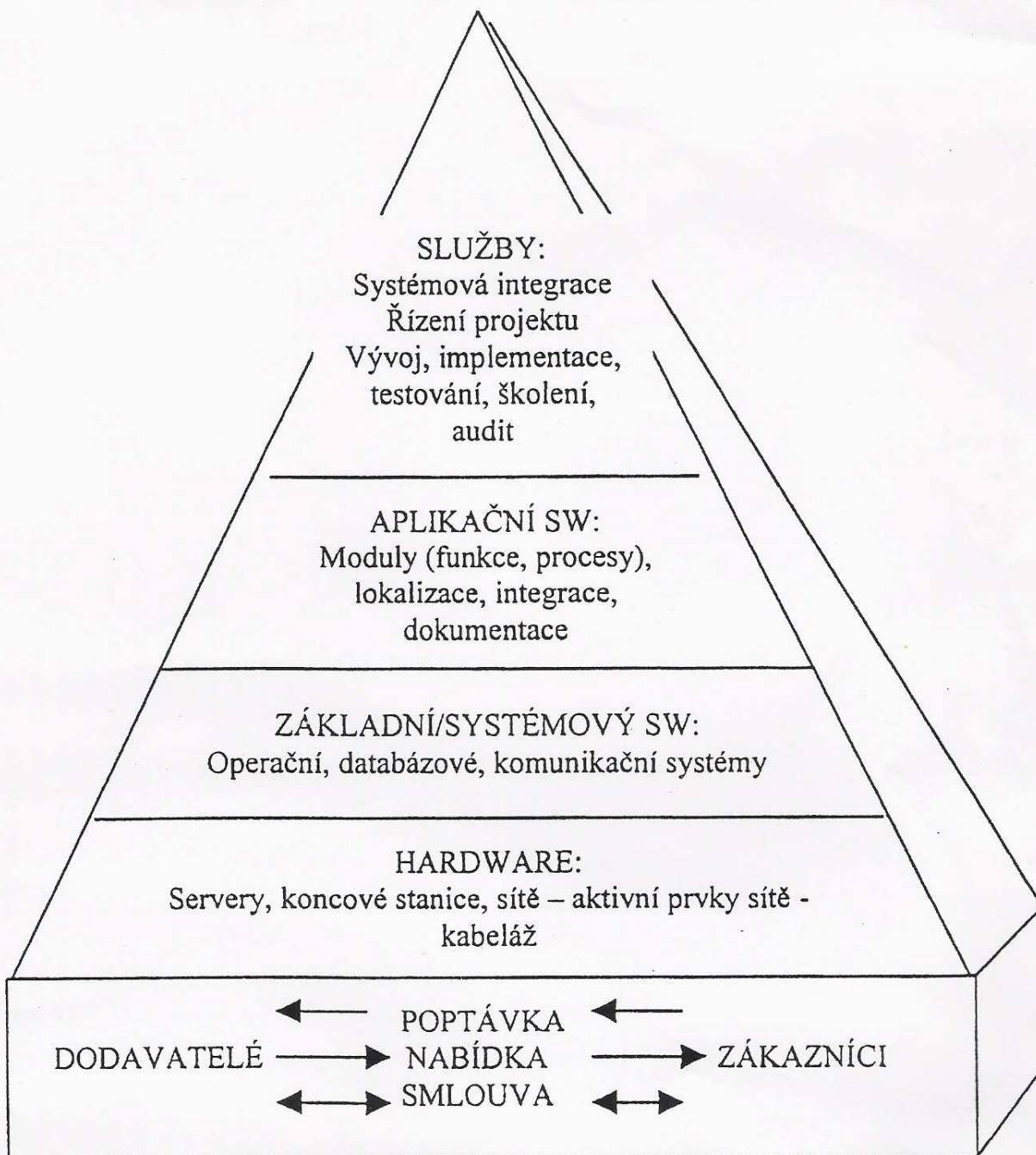
Dimenze uživatele



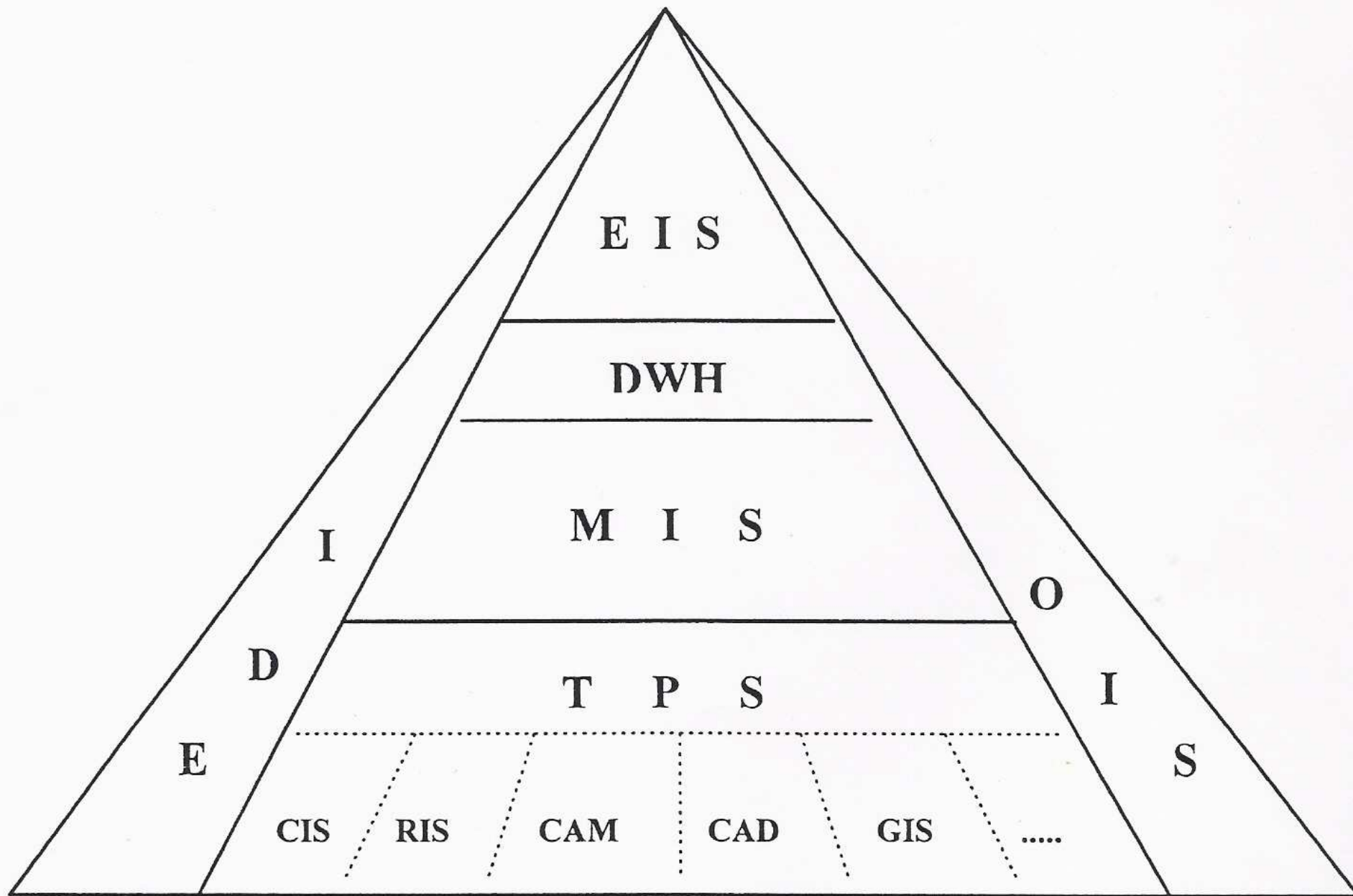
nenze podnikatelská



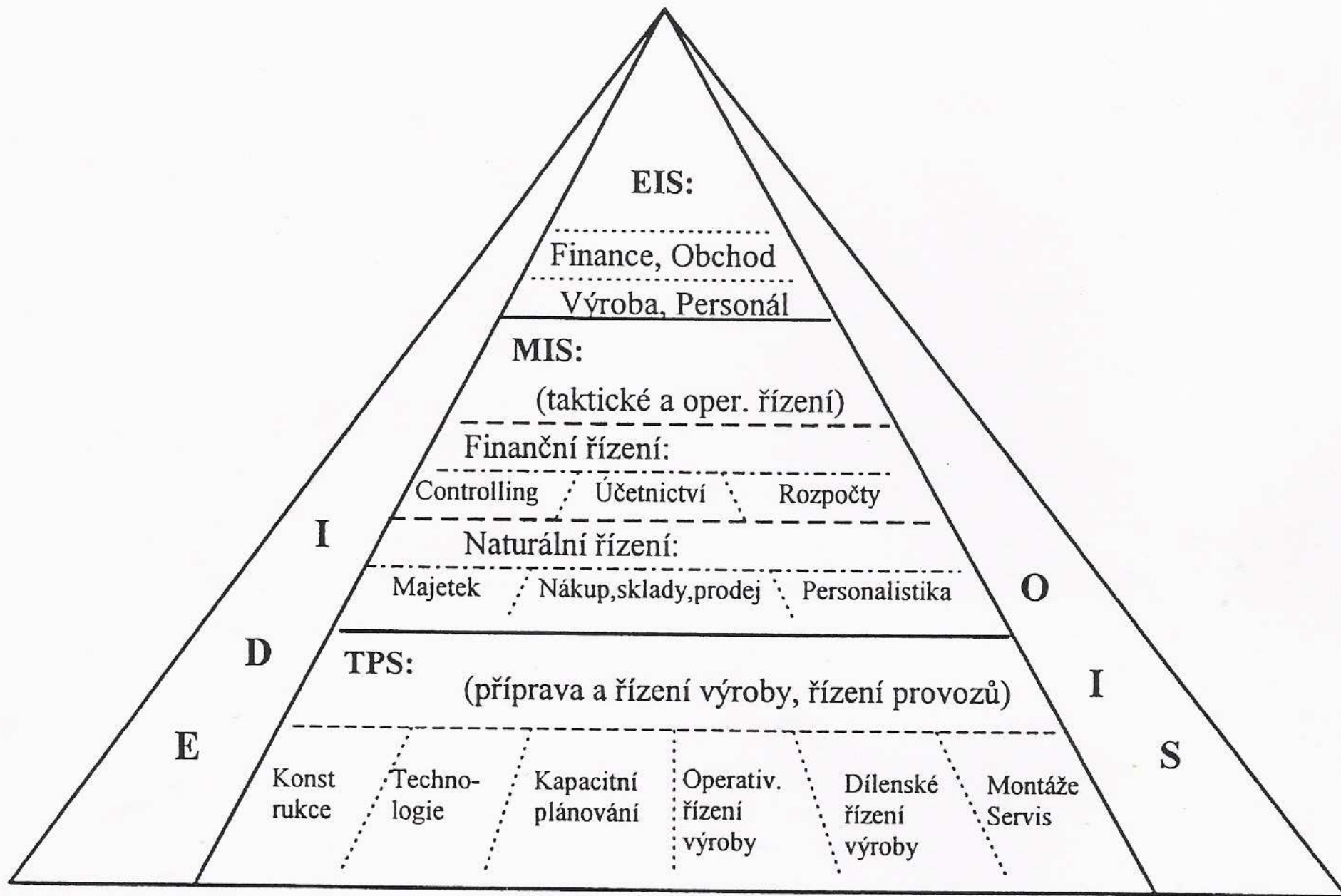
Dimenze funkční/procesní



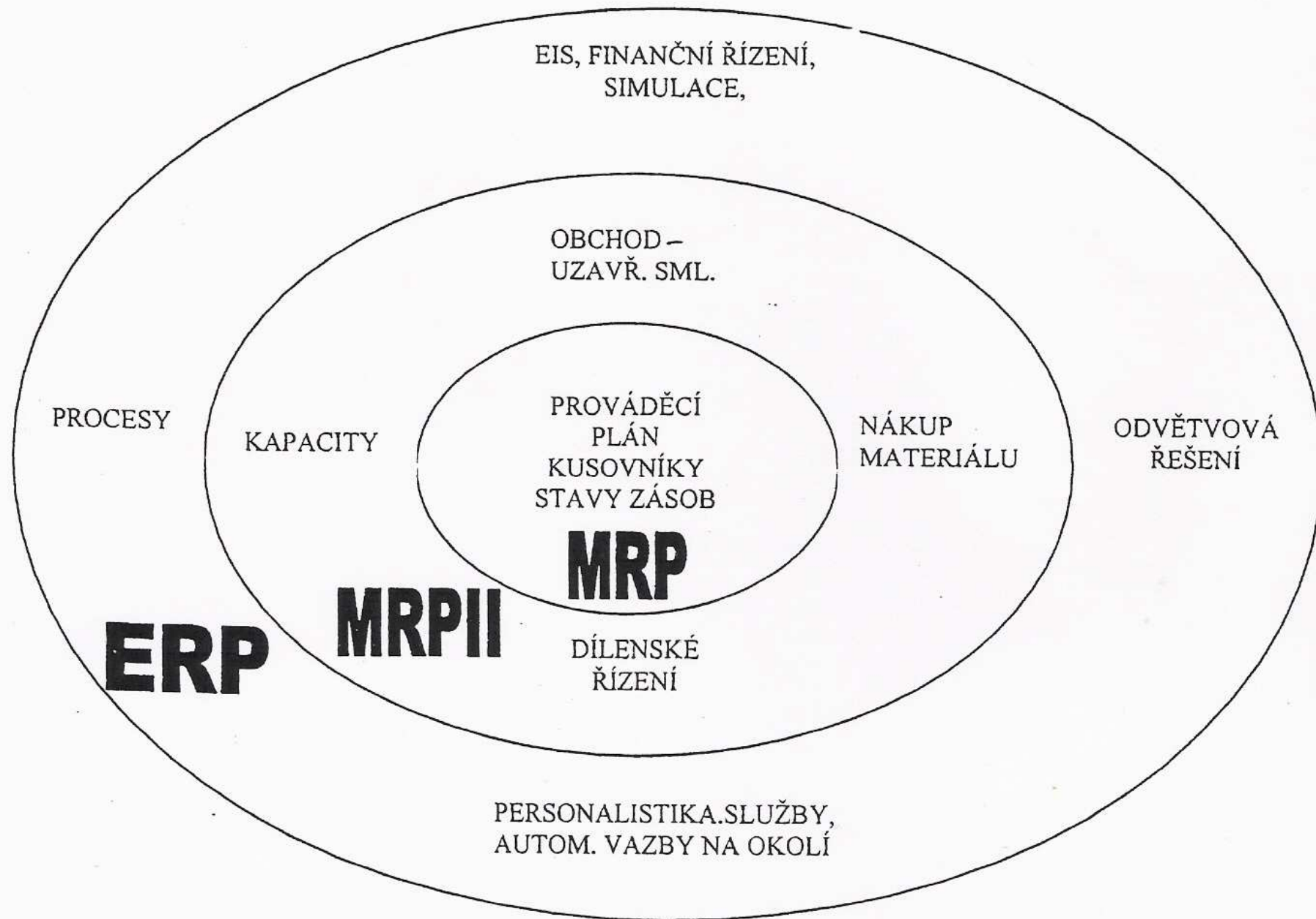
Dimenze prvků informačního systému



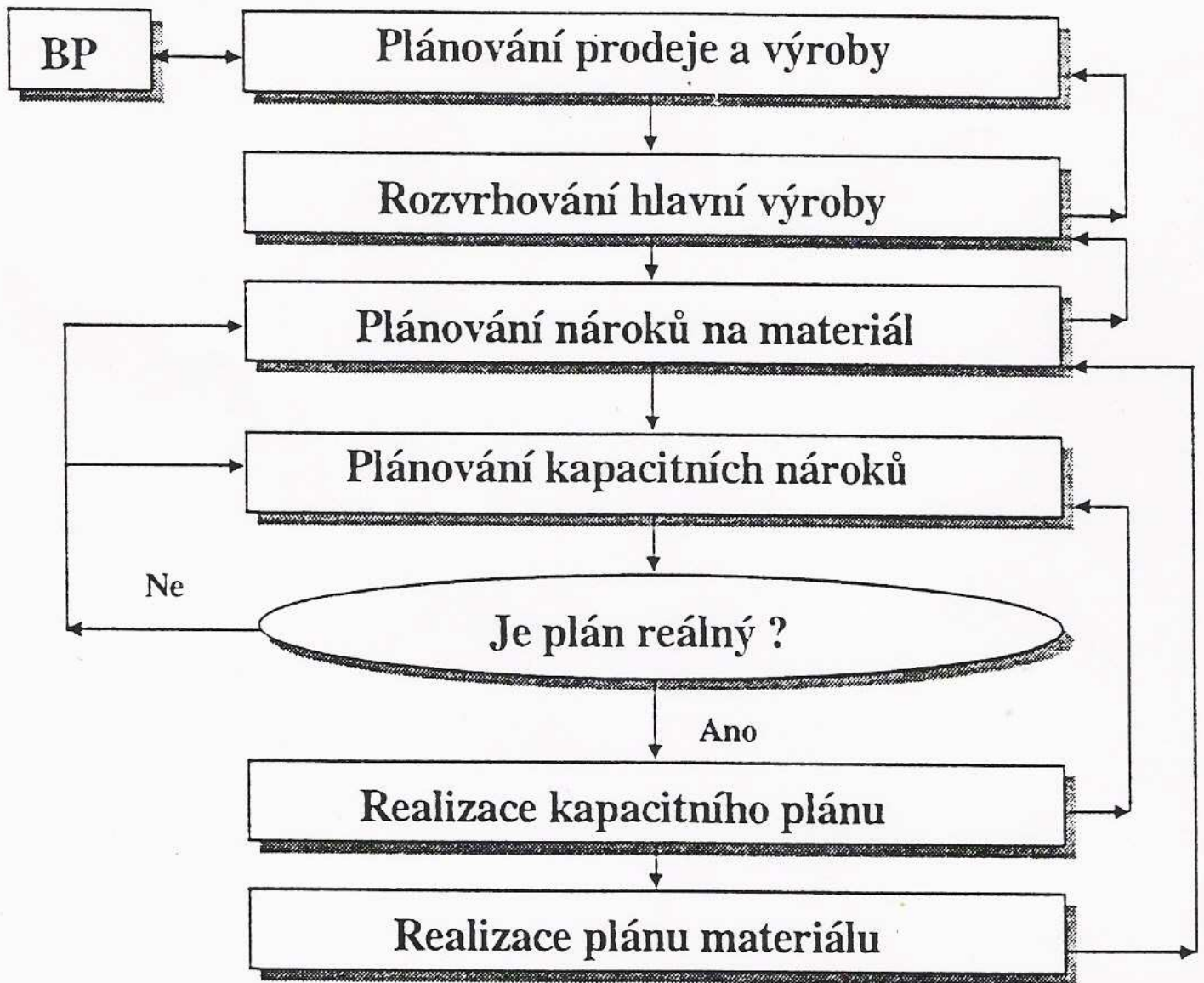
Obrázek 2.4: Obecné schéma celkové architektury IS/IT

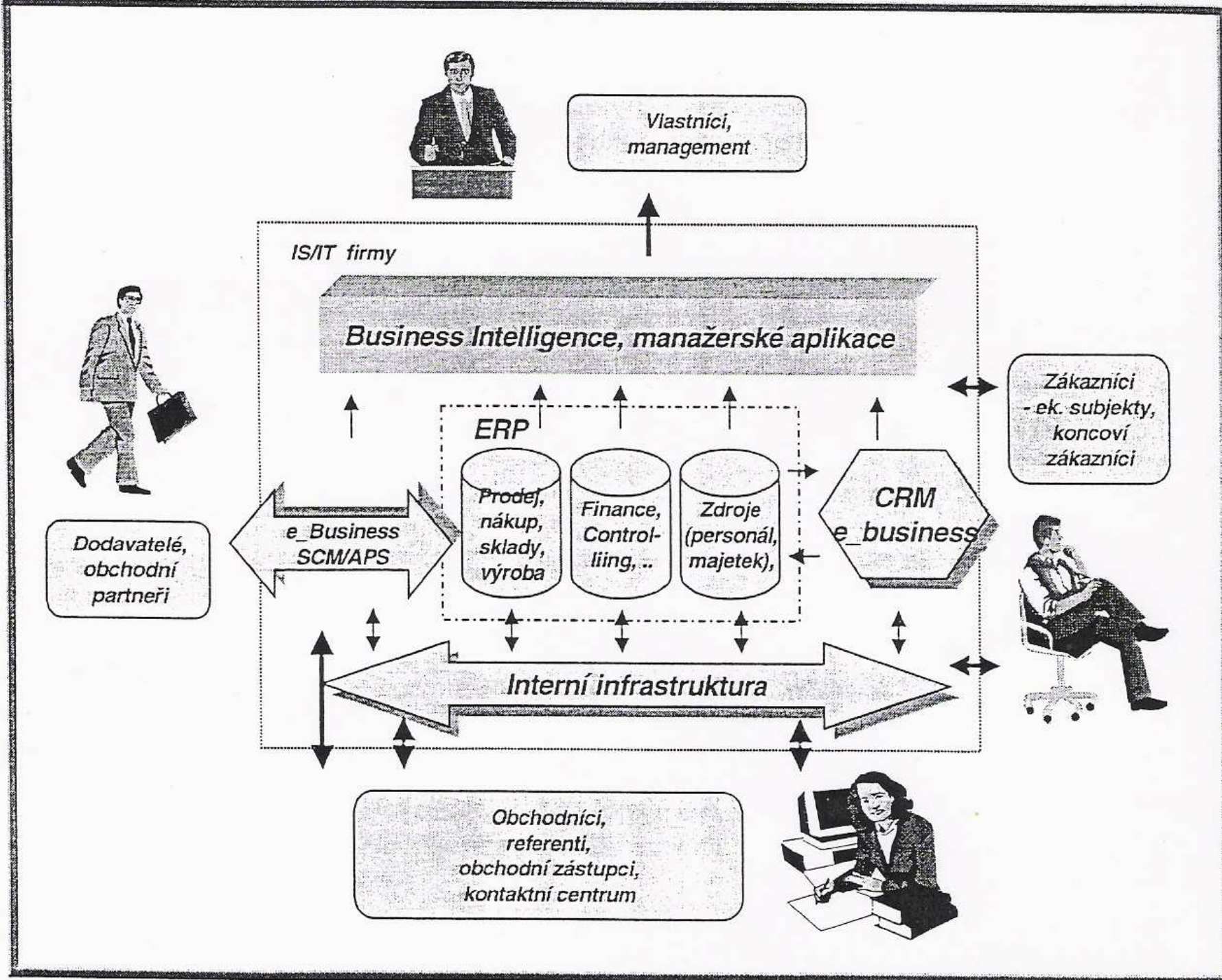


Obrázek 2.3: Příklad architektury IS/IT průmyslového podniku



Obrázek 7 : Vývoj IS z hlediska integrace podnikových procesů





obrázek 3-1: Aplikační architektura IS/IT firmy