

Brno International Business School

BA (Hons) in Business Management

Ekonomika a management

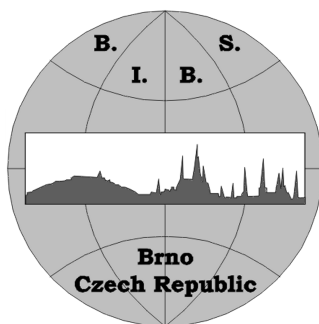
2. ročník

Informatika pro ekonomy

(learning package)

Doc. Ing. Jiří Rybička, Dr.

2010/2011



**Brno
International
Business School®**

Autor tohoto studijního materiálu prohlašuje, že tento zpracoval v souladu s mezinárodními autorskými právy. Autor se zavazuje uhradit veškerou škodu vzniklou jejich případným porušením.

Learning package – modul Informatika pro ekonomy

© Doc. Ing. Jiří Rybicka, Dr.

2010/2011

rybicka@bibs.cz, rybicka@mendelu.cz

Základní informace o modulu

1

Výuka modulu

Vyučující

Jméno	Telefon	E-mail
VEDOUcí MODULU		
Doc. Ing. Jiří Rybicka, Dr.	545 13 22 23	rybicka@mendelu.cz

Cíl výuky v modulu

Získání základního přehledu o principech funkce a možnostech využití moderních informačních a komunikačních technologií, zejména při aplikacích v podniku. Obsah je složen z okruhů, které na sebe logicky navazují a tvoří ucelený komplex pokrývající základní aplikační oblasti – kvantifikace informace, přenos dat, internetové technologie, problémy zabezpečení a ochrany dat, grafické systémy, databázové technologie a informační systémy podniku včetně základů jejich analýzy a uplatnění.

Struktura přednášek modulu

1. Zpracování grafické informace počítačem
 - a) Princip uložení grafické informace
 - b) Obrazové editory a jejich použití
2. Ukládání dat v počítači
 - a) Jak vypadají data v počítači
 - b) Souborové formáty a jejich využití
 - c) Úvod do teorie informace
3. Přenos dat, kódování
 - a) Signál, komunikace, komunikační řetěz
 - b) Kódování informací v praxi
4. Zabezpečení a ochrana dat
 - a) Zabezpečení informace při přenosu
 - b) Komprimace a archivace údajů
5. Technologie sítě Internet
 - a) Základní pojmy

- b) Statické dokumenty
- c) Dynamické dokumenty
- 6. Databázové systémy
 - a) Vznik a vývoj databázových systémů
 - b) Relační databázový model
 - c) Návrh datového modelu
 - d) Implementace databázových systémů
- 7. Úvod do aplikace informačních systémů
 - a) Základní pojmy z oblasti informačních systémů (IS)
 - b) Hospodářské prostředí a IS
 - c) Rysy současné společnosti ve vztahu k IS
 - d) Uživatel a řešitel IS
 - e) Efektivnost při zavádění IS, náklady a přínosy

2

Hodnocení a jeho kritéria

Písemná práce (assignment), váha v celkovém hodnocení 50 %

- Téma assignmentu je individuální a předpokládá výběr některé aplikační oblasti zmínované v tomto modulu, mezi něž patří: počítačová grafika, metody ukládání dat do souborových formátů a jejich konverze, metody a možnosti zabezpečení přenášených dat proti technickým nedokonalostem i proti neoprávněnému čtení a modifikaci, metody komprimace, archivace a zálohování dat, problematika počítačové kriminality, možnosti internetových aplikací (nikoliv však technika počítačových sítí), aplikace databázových systémů a technologie (nikoliv analýza a návrh) informačních systémů v podniku.
- Práce musí obsahovat popis současného stavu aplikace zvolené technologie v podniku se zaujetím vlastního stanoviska nebo vlastním komentářem, s případným návrhem na úpravu, rozšíření nebo zavedení popisované technologie.
- Rozsah práce by se měl pohybovat mezi 7–10 stranami A4, při písmu 12 bodů a běžném rádkování 14 až 15 bodů (viz Pokyny pro zpracování assignmentu).

Kritéria hodnocení písemné práce

- Schopnost shromáždit potřebné informace a fakta (jak z odborné literatury, tak i z reality zvoleného podniku), analyzovat a interpretovat je v duchu teorie daného modulu (váha v celkovém hodnocení 30 %).

- Formulovat relevantní a srozumitelné závěry a doporučení, případně vlastní stanoviska k popisovaným problémům (váha v celkovém hodnocení 30 %).
- Formální úprava práce včetně citací a dodržení stanoveného rozsahu (váha v celkovém hodnocení 30 % – viz Pokyny pro zpracování assignmentu).
- Schopnost argumentovat ve prospěch závěrů a doporučení (váha v celkovém hodnocení 10 %).

Písemná zkouška, váha v celkovém hodnocení 50 %

Zkouška z modulu v celkové váze hodnocení 50 % probíhá v elektronické formě. Předpokládá se znalost přednesené látky a schopnost uplatnit aktivní poznatky. Hodnocení testu a jeho formální a obsahové náležitosti se řídí vnitřními předpisy školy, Provozním řádem PC učebny a interními postupy. Obsahové požadavky zkoušky jsou v souladu s obsahovou náplní modulu a řídí se vnitřními předpisy a studijním a zkušebním řádem školy. Testové otázky jsou rozděleny do jednotlivých okruhů, z nichž každý může mít různé bodové hodnocení. Správně zodpovězené otázky jsou hodnoceny plus body, za špatně zodpovězenou otázku se odečítá vždy 1 bod. V případě, že otázka zůstane nezodpovězena, je hodnocena 0 body.

3

Studijní literatura

Základní studijní literaturou je učebnice:

Rybička, J., Talandová, P. *Informatika pro ekonomy*. Praha: Alfa publishing, 2009.

Dále lze použít uvedené doporučené tituly rozšiřující některé poznatky.

Rozšiřující literatura

1. Basl, J. *Podnikové informační systémy*. 2. vyd. Praha: Grada, 2008.
2. Canfield, J., Grey, T. *Digitální fotografie – tisk, prezentace, archivace*. Praha: Computer Press, 2005.
3. Doseděl, T. *Počítačová bezpečnost a ochrana dat*. Praha: Computer Press, 2004.
4. Domes, M. *Tvorba internetových stránek pomocí HTML, CSS a JavaScriptu*. Brno: Computer Media, 2005.
5. Leixner, M. *PC zálohování a archivace dat*. Praha: Grada, 2005.
6. Murray, J. D., vanRyper, W. *Encyklopedie grafických formátů*. Brno: Computer Press, 2005.
7. Pokorný, J., Halaška, I. *Databázové systémy*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003.

8. Rybička, J. *Základy zpracování textů*. Brno: Konvoj, 2000.
9. Satrapa, P. *WWW pro čtenáře, autory a misionáře*. Praha: Neokortex, 2003.
10. Singh, S. *Kniha kódů a šifer: tajná komunikace od starého Egypta po kvantovou kryptografii*. 1. vyd. Praha: Dokořán, Argo, 2003.
11. Tůma, T. *Počítačová grafika a design – průvodce začínajícího grafika*. Praha: Cpress, 2007.
12. Příručky ke konkrétnímu programovému vybavení podle vlastního výběru.

Elektronické zdroje

Pro doplnění mohou studenti využít prezentací k přednáškám, které jsou k dispozici v intranetu BIBS a jejichž kompletní seznam je aktualizován rovněž na internetové adrese:

<http://akela.mendelu.cz/~rybicka/>

Odtud je možné je kdykoliv stáhnout a případně vytisknout.

V internetovém prostoru je dále umístěna řada textů, které mohou sloužit jako rozšiřující pomůcky, mají-li studenti o určitou problematiku hlubší zájem. Odkazy na ně jsou aktuálně prezentovány na přednáškách.

4

Pokyny pro zpracování assignmentu

Součástí hodnocení assignmentu je i jeho formální stránka. Podle zkušeností z minulých let je právě formální stránka nejslabším místem většiny prací, její hodnocení ovšem má na celkovou hodnotu značný vliv. Následující pokyny, doporučení a příklady mají za cíl tento stav zlepšit a ukázat nejčastější možnosti řešení. Formální úprava včetně technického řešení dokumentů je součástí modulu Informační technologie, v jehož literatuře lze nalézt všechny potřebné podrobnosti a doporučení. Další informace lze najít v libovolné učebnici zpracování textů a typografie, zejména zpracované v dřívějších dobách. Z moderních titulů lze uvést například „Typografický manuál“ autora J. Berana (nakladatelství Manuál, Náchod, 2003). Při řešení a zpracování dokumentu v běžně dostupných počítačových programech je potřeba si uvědomit, že tyto programy obsahují volby a nastavení vhodná jak pro strojopis, tak pro knižní písmo, tato nastavení však nelze libovolně kombinovat. Nejčastější hrubou chybou tedy je používání strojopisných nastavení pro sazbu knižním písmem.

Zpracování vlastního textu

Základním požadavkem je, že celý text musí být psán bez jazykových a typografických chyb. Je-li v dokumentu použito knižní písmo (téměř 100 % prací), je potřeba respektovat základní typografická pravidla, zejména:

- Volba základního písma – typy: Palatino, Georgia, Garamond, Book Antiqua, Bookman Old Style, případně jiný kvalitní typ. Mezi kvalitní typy písma rozhodně *nepatří* Times New Roman v prostředí Windows.
Velikost písma: 12 typografických bodů. V textu je nutné správně vkládat mezery (základní mezislovní, nezlomitelné, zúžené), spojovníky, pomlčky, uvozovky a další speciální znaky.
- Základní sazba odstavců: zarovnání do bloku, první řádek s mezerou max. 24 bodů, řádkování 14 až 15 bodů, bez svislých mezer.
- Nadpisy a členění textu: používá se většinou strukturovaný systém, nadpisy jsou odlišeny velikostí písma, začínají vždy od levého okraje a v delších textech jsou opatřeny desetinným číslováním.
- Úprava stránky: papír formátu A4 na výšku, okraje podle pravidel knižní sazby, například klasické nastavení poměru okrajů:

levý : horní : pravý : dolní = 3 : 4 : 5 : 7.

- Stránky musí být číslovány (kromě titulního listu a případného prohlášení umístěného jako druhá stránka). Číslování se provádí v záhlaví nebo patě strany, a to na vnějším okraji sazby.

Zpracování obrázků

Obrázky musí být dobře graficky zpracovány, musí být dostatečně kontrastní, popisky musí svou velikostí a pojetím odpovídat základnímu textu. S výhodou lze použít bezpatkového písma (například Helvetica, Tahoma, Verdana), a to podle typu základního písma. Obrázky musí být průběžně číslovány, pod obrázkem musí být umístěn jeho popis.

Zpracování tabulek

Řada údajů je výhodně zpracovatelná v přehledných tabulkách. Tabelární údaje musí odpovídat v jednotlivých sloupcích svou přesností (stejným počtem platných číslic) a musí být zarovnány tak, aby jednotlivé stejnohlé řády čísel byly přesně pod sebou. Nad tabulkou je umístěno její číslo s popisem. Hlavičkové buňky tabulky mohou být vysazeny s podkladem, v příkladu je podklad o hodnotě 10 % šedé barvy. Ve většině případů však stačí, jsou-li hlavičková pole odlišena tučným řezem písma a zarovnáním na střed.

Tab. 1. Řádové rozdíly kapacity paměťových médií

Médium	Kapacita [MB]
Hash operační paměti	1
Operační paměť	3 000
Disk	700 000

Tabulková pole mohou s výhodou obsahovat bezserifový řez písma, který může být o stupeň menší než základní písmo, čímž se tabulky mohou vysadit úsporněji. V polích tabulky musí být dostatečný prostor, aby údaje nebyly v tabulce příliš stísněny. Toho dosáhneme vhodným sázecím stylem s okraji uvnitř polí o velikosti minimálně 3 body.

Odrážky a číslování

Strukturované texty, taxonomie nebo seznamy musí být přehledně naformátovány pomocí odrážek a číslování – viz příklad níže. Přitom je v celém textu nutné dodržovat stejné znaky v rámci hierarchie (zvolíme-li například odrážkový znak pomlčku, dodržujeme ji u seznamu dané úrovně v celém textu). Přitom ctíme zásadu, že za arabskými nebo římskými číslicemi a za velkými písmeny číslovaných seznamů se píše tečka, zatímco za malými písmeny se píše pravá kulatá závorka. Příklad:

1. Restituční program
2. Privatizace
 - a) Malá privatizace
 - b) Velká privatizace
 - Veřejná aukce
 - Veřejná soutěž
 - Přímý prodej
 - Kupónová privatizace

Poznámky pod čarou

Poznámky pod čarou musí být vloženy v patě stránek, nikoli jako součást hlavního textu stránek.¹ Je přitom využita standardní funkce „Vložit poznámku pod čarou“. Číslování poznámek je průběžné v celém textu. Sazba poznámek pod čarou musí být geometricky shodná se sazbou odstavců běžného textu, liší se pouze velikostí písma. Pro základní text 12 bodů se poznámka pod čarou sází písmem o velikosti 10 bodů.

¹ Poznámka obsahuje doplňující, vysvětlující nebo alternativní text, případně odkazuje na podrobnější vysvětlení v literatuře. Začíná vždy velkým písmenem a končí tečkou. Odkaz na poznámku pod čarou je vždy těsně přisazen ke slovu nebo k větě, k níž se vztahuje. Je-li poznámka vztažena pouze k jednomu slovu nebo sousloví, je odkaz těsně za tímto slovem. Při odkazování k celé větě je poznámková číslice až za koncovou interpunkcí, tedy obvykle za tečkou.

Obsah

Obsah je vložen na začátku textu (jedná se o odborný text), položky obsahu vyjadřují hlavní oddíly a případně pododdíly s odkazy na jednotlivé stránky. Při tvorbě obsahu je potřebné využít příslušné automatické funkce použitého programu pro zpracování textu.

Literatura a odkazy

Literatura, z níž autor čerpal, je zcela nezbytnou součástí každého odborného textu. Tvar bibliografických citací je určen normou ČSN ISO 690 (pro citace tištěných zdrojů), příp. ČSN ISO 690-2 (pro citace elektronických zdrojů). Ustanovení těchto norem jsou pro odborné texty závazná. V seznamu literatury se musí vyskytovat jen ty zdroje, z nichž autor čerpal, měl je k dispozici a mohou být k dispozici také čtenáři.

Veškeré převzaté partie musí být v textu řádně označeny odkazem na příslušný zdroj. Způsob odkazování rovněž řeší norma ČSN ISO 690. Jednu z možných variant ilustruje následující příklad:

V textu je uvedena doslovná citace, ta musí být v uvozovkách. „Za autora pojmu Desk Top Publishing (DTP) je všeobecně považován Paul Brainerd, prezident společnosti Aldus Corporation v Seattlu ve státě Washington.“ (Rábová a kol., 1996, s. 9).

Na konci textu v seznamu literatury seřazeném podle autorů se pak nachází položka:

Rábová, Z. a kol. *Jak publikovat na počítači*. Veletiny: Science, 1996. ISBN 80-712143-7-7.