

Marcela Hallová a kolektív

MANAŽÉRSKA INFORMATIKA

Nitra 2025

Názov: Manažérska informatika

Autori: doc. Ing. Marcela Hallová, PhD. (4,97 AH)
Ing. Roderik Virágh, PhD. (3,23 AH)
RNDr. Tomáš Tóth, PhD. (3,17 AH)
Ing. Eva Oláhová, PhD. (1,75 AH)

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta ekonomiky a manažmentu
Ústav účtovníctva a informatiky

Recenzenti: prof. Ing. RNDr. Karol Achimský, CSc.
Žilinská univerzita v Žiline
doc. Ing. Edita Šilerová, Ph.D.
Česká zemědělská univerzita v Praze

Schválila rektorka Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre dňa 19. 3. 2025
ako vysokoškolskú učebnicu.

© Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

ISBN 978-80-552-2849-5

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 TEXTOVÝ EDITOR MS WORD	11
1.1 Popis vybraných nových funkcií MS Word	13
1.1.1 Diktovať	13
1.1.2 Editor	13
1.1.3 Ikony	13
1.1.4 Kreslenie	14
1.1.5 Vodotlač	15
1.1.6 Tabulátory	15
1.2 Delenie dokumentu na sekcie	18
1.2.1 Príklad očíslovania strán s pomocou sekcií	18
1.3 Štýly a obsah v dokumente	20
1.4 Citácie a bibliografia	23
1.5 Obrázky v dokumente – vkladanie, licencie a označovanie	24
1.6 Hromadná korešpondencia	26
1.7 Ďalšie užitočné nástroje v MS Word	28
1.7.1 Zobrazíť dve miesta jedného dokumentu	28
1.7.2 Porovnanie viacerých dokumentov	29
1.7.3 Spolupráca na jednom dokumente (nie online verzia dokumentu).....	29
1.7.4 Usporiadanie kapitol v dokumente.....	30
1.7.5 Ukladanie a tlač dokumentu	31
1.8 Najčastejšie používané klávesové skratky vo Worde.....	33
2 PREZENTAČNÝ PROGRAM MS POWERPOINT	34
2.1 Popis vybraných nových funkcií MS PowerPoint	36
2.1.1 Diktovať	36
2.1.2 Návrhár	36
2.1.3 Záznam obrazovky	37
2.1.4 Videoportrét	37
2.1.5 Forms v prezentácii.....	38
2.1.6 Kreslenie	38

Manažérska informatika

2.1.7	Obrázky v dokumente – vkladanie a licencie obrázkov	39
2.1.8	Rozdelenie prezentácie na sekcie	40
2.1.9	Vytvorenie fotoalbumu v PowerPointe	42
2.1.10	Vloženie videa z internetu	42
2.1.11	Strih videa v prezentácii.....	43
2.2	Ďalšie užitočné nástroje v PowerPointe	44
2.2.1	Hlavička a päta v prezentácii	44
2.2.2	Prepojenia alebo hypertextové odkazy v prezentácii	45
2.2.3	Vytvorenie videa z prezentácie.....	46
2.2.4	Vytvorenie multimediálneho vzdelávacieho materiálu	47
2.2.5	Zobrazenie prezentujúceho	48
2.2.6	Automatická prezentácia.....	48
2.2.7	Vlastná alebo aj skrátená prezentácia	49
2.2.8	Poradie snímok a možnosti zobrazenia prezentácie	50
2.2.9	Ukončenie prezentácie	51
2.2.10	Ponuka motívov v PowerPointe.....	51
2.2.11	Ukladanie a tlač prezentácie.....	52
2.2.12	Zdieľanie prezentácie	55
2.2.13	Zásady efektívnej prezentácie	55
2.3	Najčastejšie používané klávesové skratky v PowerPointe	56
3	TABUĽKOVÝ PROCESOR MS EXCEL	57
3.1	Pás kariet	58
3.2	Tvorba vzorcov	58
3.2.1	Poradie operácií vo vzorcoch.....	60
3.2.2	Kopírovanie vzorcov	60
3.3	Tvorba postupností.....	61
3.4	Funkcie	62
3.4.1	Logické a vyhľadávacie funkcie	64
3.4.2	Textové funkcie	66
3.4.3	Dátumové a časové funkcie	67
3.4.4	Matematické funkcie	68

3.4.5	Štatistické funkcie.....	69
3.5	Podmienené formátovanie	70
3.5.1	Rýchle formátovanie.....	70
3.5.2	Rozšírené formátovanie.....	72
3.6	Grafy	73
3.6.1	Formátovanie grafu	73
3.6.2	Najpoužívanéjšie typy grafov.....	74
3.6.3	Pokročilé techniky práce s grafmi	76
3.7	Kontingenčné tabuľky.....	79
3.7.1	Koncept kontingenčnej tabuľky	79
3.7.2	Vytvorenie kontingenčnej tabuľky.....	80
3.7.3	Vytvorenie kontingenčného grafu	82
3.7.4	Ukladanie súborov v programe MS Excel	83
3.8	Najčastejšie používané klávesové skratky v Exceli.....	84
4	DATABÁZOVÝ SYSTÉM MS ACCESS.....	85
4.1	Vytvorenie novej databázy	86
4.2	Vytvorenie tabuľky	88
4.2.1	Vkladanie údajov	94
4.2.2	Tvorba rozbaľovacieho zoznamu	96
4.2.3	Operácie s údajmi tabuľky	97
4.3	Relácie (vzťahy) medzi tabuľkami	100
4.4	Formuláre	101
4.4.1	Formátovanie existujúceho formulára	104
4.5	Dotazy.....	106
4.6	Relácie medzi tabuľkami a dotazy	109
4.7	Zostavy	110
4.7.1	Úprava vytvorenej zostavy	112
4.7.2	Tlač zostavy	113
4.7.3	Ukladanie súborov v programe MS Access	114
4.8	Najčastejšie používané klávesové skratky v Accesse	115
5	ÚVOD DO PROJEKTOVÉHO RIADENIA – MS PROJECT.....	116

Manažérska informatika

5.1	Vymedzenie základných pojmov	116
5.2	Softvérový nástroj Microsoft Project.....	121
5.2.1	Používateľské prostredie programu MS Project	122
5.2.2	Hlavná ponuka príkazov.....	123
5.3	Spracovanie projektu v programe MS Project	125
6	BIG DATA – VEĽKÉ DÁTA	131
6.1	Úvod a definovanie pojmu Big Data	131
6.1.1	Charakteristické vlastnosti Big Data	131
6.2	Aplikácie súvisiace s Big Data.....	133
6.3	Nástroje používané na spracovanie Big Data.....	134
6.4	Výzvy pri spracovaní Big Data	134
6.5	Ukladanie Big Data	136
6.6	Škálovateľná výpočtová technika cez internet	137
6.7	Nové dimenzie údajov a úložiská údajov	138
6.7.1	Kde sú uložené všetky dáta z internetu?	139
6.8	Reálne príklady Big Data	140
6.9	Big Data a zbieranie informácií o súkromí	141
7	ÚVOD DO INFORMAČNEJ BEZPEČNOSTI	143
7.1	Definícia pojmu informačná bezpečnosť	143
7.2	Model informačnej bezpečnosti	144
7.3	Informačná a kybernetická bezpečnosť	145
7.4	Informačná bezpečnosť organizácie	146
7.4.1	Klasifikácia zložiek informačnej bezpečnosti z pohľadu organizácie	146
7.5	Digitálna bezpečnosť	148
7.5.1	Definícia pojmu digitálna bezpečnosť.....	148
7.5.2	Digitálna a kybernetická bezpečnosť	149
7.5.3	Digitálna identita	150
7.5.4	Digitálna stopa.....	151
7.5.5	Legislatíva Slovenskej republiky v oblasti informačnej, kybernetickej a digitálnej bezpečnosti	152
8	SOFTVÉROVÝ VÝVOJ	154

8.1	Softvér	154
8.2	Softvérové inžinierstvo	154
8.3	Fázy softvérového vývoja	155
8.3.1	Analýza požiadaviek.....	155
8.3.2	Návrh	156
8.3.3	Implementácia.....	156
8.3.4	Testovanie	157
8.3.5	Nasadenie	157
8.3.6	Údržba	158
8.4	Tím softvérových vývojárov a ich roly	158
8.5	Programovanie	159
8.5.1	Význam učenia sa programovať	160
8.5.2	Programovacie jazyky	160
8.5.3	Riadiace štruktúry v programovaní.....	161
8.5.4	Integrované vývojové prostredie.....	163
8.6	Trendy a budúcnosť softvérového vývoja.....	163
9	TVORBA WEBOVÝCH STRÁNOK.....	164
9.1	Definovanie webovej stránky a kľúčových pojmov.....	164
9.2	História webových stránok	166
9.3	Proces tvorby webových stránok.....	167
9.3.1	Role v tíme pre tvorbu webových stránok.....	168
9.3.2	Kroky procesu tvorby webovej stránky.....	169
9.4	Analýza požiadaviek klienta a návrh webovej stránky.....	169
9.4.1	Technická špecifikácia webovej stránky	170
9.4.2	Wireframe	170
9.5	Implementácia	171
9.5.1	Tvorba webovej stránky písaním kódu	172
9.5.2	Tvorba webovej stránky s využitím redakčného systému pre správu obsahu webovej stránky	173
9.5.3	Tvorba webovej stránky s využitím online služby	174
9.6	Testovanie webovej stránky	175

Manažérska informatika

9.7	Zverejnenie webovej stránky na webe	175
9.8	Optimalizácia webovej stránky pre vyhľadávače	177
9.9	Údržba a editácia webovej stránky	177
10	UMELÁ INTELIGENCIA	179
10.1	Čo je umelá inteligencia?	180
10.2	História	181
10.3	Strojové učenie	184
10.4	Umelé neurónové siete	188
10.5	Typy umelej inteligencie	192
10.6	Oblasti výskumu umelej inteligencie	193
10.7	Generatívna umelá inteligencia	194
10.8	Možnosti využitia umelej inteligencie	196
10.9	Výzvy a etika umelej inteligencie	197
11	POUŽITÁ LITERATÚRA	199

ÚVOD

V dnešnom digitálnom svete sú informačné technológie neoddeliteľnou súčasťou manažérskej práce. Bez ohľadu na odvetvie sa manažéri denne stretávajú s analýzou údajov, prípravou prezentácií, projektovým riadením či zabezpečením firemných dát. Schopnosť efektívne využívať moderné softvérové nástroje preto patrí medzi kľúčové kompetencie úspešného manažéra.

Vysokoškolská učebnica je navrhnutá tak, aby poskytla praktický prehľad a pomohla študentom zvládnuť nástroje a koncepty, ktoré sú nevyhnutné v manažérskej informatike. Obsahuje teoretické vysvetlenia aj praktické návody, ktoré umožnia čitateľom okamžite aplikovať získané vedomosti.

Čo sa v učebnici naučíte?

 Microsoft Word – tvorba profesionálnych dokumentov, využitie štýlov, tabuliek a automatizácie.

 Microsoft PowerPoint – efektívna tvorba prezentácií, vizuálna komunikácia a interaktívne prvky.

 Microsoft Excel – analýza dát, práca s tabuľkami, vzorce, grafy a automatizácia úloh.

 Microsoft Access – správa databáz, návrh tabuliek a práca s dotazmi, formulármi a zostavami.

 Microsoft Project – plánovanie a riadenie projektov, Ganttové diagramy, sledovanie zdrojov.

 Big Data – analýza obrovských objemov dát, nástroje na spracovanie a ich využitie v biznise.

 Informačná bezpečnosť – základné pojmy, definície, legislatívna podpora.

 Softvérový vývoj – základné definície, softvérové metodiky a programovanie.

 Tvorba web stránok – prístupy k tvorbe webových stránok.

 Umelá inteligencia – druhy umelej inteligencie, jej využitie v rôznych oblastiach.

Vysokoškolská učebnica je primárne určená študentom bakalárskeho štúdia, ktorí sa chcú oboznámiť s modernými informačnými technológiami v manažmente. Zároveň môže poslúžiť začiatočníkom aj pokročilým používateľom, ktorí chcú rozšíriť svoje znalosti v oblasti kancelárskych nástrojov, analýzy dát, projektového riadenia či bezpečnosti.

Veríme, že vám táto učebnica poskytne užitočné znalosti a praktické zručnosti, ktoré budete môcť využiť nielen počas štúdia, ale aj vo vašej budúcej profesii.

Autori

doc. Ing. Marcela Hallová, PhD.

Ing. Roderik Virágh, PhD.

RNDr. Tomáš Tóth, PhD.

Ing. Eva Oláhová, PhD.

Manažérska informatika

Vydala: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Vydanie: prvé

Rok vydania: 2025

Náklad: 400 ks

AH-VH: 13,12-13,39

Jazyková korektúra: Ing. Katarína Drábiková

Rukopis neprešiel grafickou úpravou vo Vydavateľstve SPU.

Za obsahovú náplň zodpovedajú autori.

V publikácii sú použité názvy programových produktov a firiem, ktoré môžu byť ochrannými známkami alebo registrovanými ochrannými známkami príslušných vlastníkov.

ISBN 978-80-552-2849-5