

UNIVERZITA PALACKÉHO v OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra technické a informační výchovy



Bakalářská práce

Lucie Kriklová

Základy technických věd a informačních technologií
se zaměřením na vzdělávání

Excel – pomocník v běžné denní praxi

Olomouc 2017

vedoucí práce: Mgr. Jan Kubrický, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Excel – pomocník v běžné denní praxi“ napsala samostatně s využitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Olomouci dne 12. 4. 2017

.....

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce, Mgr. Janu Kubrickému, Ph.D., za poskytnuté konzultace a odborné rady. Děkuji také zvláště každému z řady respondentů, kteří se zapojili do provedeného průzkumu.

Obsah:

ÚVOD	6
CÍL PRÁCE	7
TEORETICKÁ ČÁST	8
1 POČÍTAČOVÁ GRAMOTNOST EU VS ČR	8
1.1 ECDL – mezinárodní koncept.....	8
1.2 ECDL v České republice.....	9
2 OBECNÉ POZNATKY O EXCELU	10
2.1 Verze Excelu – přínos pro uživatele	11
2.1.1 Microsoft Office Excel 2003	11
2.1.2 Microsoft Office Excel 2007	12
2.1.3 Microsoft Excel 2010.....	14
2.1.4 Microsoft Excel 2013.....	15
2.1.5 Microsoft Excel 2016.....	16
2.1.1 Online verze Excelu	17
2.1.2 Office 365	17
2.2 Vizualizace grafického prostředí jednotlivých verzí Excelu	18
2.2.1 Ikony programu dle jednotlivých verzí.....	18
2.2.2 Pracovní prostředí jednotlivých verzí	18
2.3 Uživatelé tabulkových procesorů.....	19
2.3.1 Srovnání dle úrovně v komerční nabídce	20
2.3.2 Srovnání dle věkové struktury	20
2.4 Dostupné metody vzdělávání pro Excel	22
2.4.1 Přednášky a školení	22
2.4.2 Online kurzy	22
2.4.3 Individuální školení a konzultace	23
2.4.4 Samostudium a odborná literatura	23
2.5 Úspora času v Excelu	24
2.5.1 Uživatelské nastavení	25
2.5.2 Klávesové zkratky.....	26

2.5.3	Souvislá a nesouvislá oblast buněk.....	27
2.5.4	Styly a podmíněné formátování.....	28
2.5.5	Grafy a šablony.....	28
2.5.6	Makro.....	29
2.5.7	Kompatibilita s ostatními kancelářskými programy MS	30
3	METODIKA PRÁCE	32
3.1	Organizace průzkumu	32
3.1.1	Fáze 1 – sestavení a testování dotazníku	32
3.1.2	Fáze 2 – upravení dotazníku pro finální distribuci	32
3.1.3	Fáze 3 – sběr dat formou online dotazníku.....	33
3.1.4	Fáze 4 – zpracování dat v prostředí Microsoft Excel 2010	34
3.2	Popis souboru respondentů	35
3.2.1	Složení zkoumaného soubor	35
3.3	Vymezení dílčích otázek k průzkumu	36
4	VÝSLEDKY	37
4.1	Vyhodnocení průzkumu.....	37
5	DISKUSE	50
5.1	Vyhodnocení dílčích otázek průzkumu	50
	ZÁVĚR.....	56
	SOUHRN.....	57
	SUMMARY.....	58
	POUŽITÁ LITERATURA.....	59
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	62
	SEZNAM OBRÁZKŮ	63
	SEZNAM PŘÍLOH.....	64

ÚVOD

Microsoft Excel (dále jen Excel) je jedním z uživatelsky nejoblíbenějších tabulkových procesorů. Je často spojovacím článkem mezi analytiky a vedením společnosti, které se koncentruje na výsledky a jejich prezentaci. Proto se s ním logicky setkávají i všechny firemní mezičlánky. V kancelářské praxi je jeho využití mnohostranné a s novými verzemi uživatelsky velmi intuitivní a pohodlné. Vývoj aplikace směřuje k excelentní prezentaci dat pomocí zdokonaleného formátování, zjednodušení nástrojů a v neposlední řadě také optimalizaci možností propojení Excelu s ostatními programy firmy Microsoft v rámci kancelářského balíku.

Aktivně Excel využívají převážně profese pracující s čísly a seznamy (analytici, ekonomové, účetní, pracovníci středního managementu, pedagogové, studenti aj.). Odbornější profese užívají primárně specializovaného softwaru, který jim plní všechny požadované funkce, Excel pak slouží jako doplněk k individuálnímu zpracování a vizualizaci exportovaných dat. Programátoři využívají primárně propracovanějších programovacích jazyků, než je Excelem nabízený Visual Basic for Application, Excel jim slouží jako interpretační nástroj dat pro zadavatele. Zajímavou podskupinou uživatelů jsou pracovníci státní správy, kteří nemají možnost volby žádného z konkurentů, neboť jejich firemní administrátor jim dává k dispozici pro práci s čísly Excel, jako standardní nástroj dostupný v zakoupeném balíku s dalšími kancelářskými programy. Z pohledu většiny je dokument Excelu snadno distribuovatelný a mnohostranně kompatibilní.

Jednoznačně pozitivní, ale uživateli nedoceněný je fakt, že lze při běžných kancelářských činnostech ušetřit mnoho času, ví-li člověk co a jak uživatelsky přizpůsobit a které nástroje optimálně využít. Proto se tato práce, ve své teoretické části, soustředí na členění uživatelů a poskytnutí přehledu rychlých a užitečných nástrojů využitelných v běžné denní kancelářské agendě. Zkoumá Excel z hlediska jeho vývoje v přínosu inovací pro široké spektrum uživatelů, zmiňuje koncept vzdělávání a certifikace přijatý mezinárodně jako standard v počítačových dovednostech.

V praktické části práce je fokus zaměřen na četnost používání programu, sebehodnocení uživatele v porovnání s jeho dílčími dovednostmi, znalosti ve využívání praktických nástrojů pro efektivní úsporu času při práci s Excelem a potenciál uživatelů pro další vzdělávání.

CÍL PRÁCE

Práce si klade za cíl analyzovat uživatelsky nejpodstatnější operace a nástroje pro efektivnější zpracování a využití dat v prostředí Excelu, porovnat přínosy inovací v průběhu postupného vývoje jednotlivých verzí aplikace, upozornit na rozdíly mezi běžnými a produktivními postupy uživatele Excelu, poskytnout ucelený přehled o využitelných nástrojích pro úsporu času při běžných denních činnostech, o kterých by měli vědět uživatelé všech úrovní, protože dovednosti v ovládání tabulkového procesoru jsou nedílnou součástí základní počítačové gramotnosti a ta je významným aspektem ovlivňujícím hospodářský rozvoj.

V teoretické části jde dále o zhodnocení skupiny uživatelů z hlediska jejich struktury a znalostní úrovně, požadované úrovně a možné míry úspory času, které by efektivním využitím širšího spektra nabízených nástrojů a uživatelskou optimalizací mohl jednotlivec dosáhnout.

Dílčím cílem práce je pak zjistit vliv změny v organizaci příkazů programu Excel, po zavedení ribbonového menu – tzv. pásu karet, na běžného uživatele a pomocí praktické části práce tento vliv popsat. Provedeným průzkumem si klade za cíl vyhodnotit formou dotazníkového šetření obecný vztah uživatelů k Excelu a vymezit uživatelské standardy. Strukturou dotazníkových položek bylo zamýšleno podprahově zvýšit informovanost respondentů a motivovat je k využití více nástrojů a funkcí pro úsporu času, dotazovaný vzorek ověřit v sebereflexi při posuzování uživatelské úrovně v porovnání s výčtem širšího spektra funkcionalit, které odpovídá již pokročilému či expertnímu zvládnutí programu a vzbudit zájem respondentů o rozšíření svých dovedností pro usnadnění, zrychlení a zdokonalení práce v tabulkovém procesoru.

TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část této práce se zabývá počítačovou gramotností, která významně ovlivňuje kvalitu i efektivitu práce a tím i ekonomiku země. Podrobněji se věnuje jednomu z nejrozšířenějších tabulkových procesorů, jeho vývoji a přínosům pro uživatele při nejčastějších operacích s čísly, seznamy a analýzami.

A. Balvínová charakterizuje tabulkový procesor jako: „*Počítačový program, který pracuje se vstupními daty uloženými do jednotlivých buněk tabulky. Buňky jsou uspořádány do sloupců a řádků. Program umožňuje definovat různé funkce a operace s daty a jejich hodnoty automaticky zapisovat v závislosti na hodnotě vstupních dat.*“ (BALVÍNOVÁ, 2003)

1 POČÍTAČOVÁ GRAMOTNOST EU VS ČR

Počítačová gramotnost, respektive její úroveň, je v dnešní technicky expandující společnosti nepřehlédnutelnou komoditou. Pomáhá v pracovním uplatnění, zrychluje pracovní procesy a ovlivňuje celkový výkon. V neposlední řadě limituje spotřebu času. Právě čas je fixní veličinou pro každého člověka i společnost.

Pokročilost počítačových znalostí tak přímo ovlivňuje pracovní výkon jedince, na který klade zaměstnavatel zpravidla vysoké nároky. Jejich nedostatečná úroveň má negativní dopady v rozvoji podnikání. Firmy ovlivňují ekonomiku státu i ekonomiku mezinárodní, proto vznikl záměr jednotně hodnotit úroveň znalostí uživatelů a aktivně usilovat o její zvyšování.

1.1 ECDL – mezinárodní koncept

V mezinárodním měřítku se tímto tématem začala zabývat skupina odborníků, kteří se v roce 1996 sjednotili v organizaci Council of European Professional Informatics Societies (CEPIS), iniciovali zřízení neziskové organizace ECDL-Foundation zavádějící koncept European Computer Driving Licence (ECDL). Tento program je určen ke standardizaci počítačových dovedností pro účely jednotné certifikace (ŠTĚPÁNKOVÁ, 2007).

O. Štěpánková (2007, s. 5) uvádí informaci, zveřejněnou po ukončení dlouhodobého šetření v roce 2003, že průměrný zaměstnanec ztratí denně 38 minut tápáním při ovládání počítače. Organizace ECDL-Foundation vydala v roce 2011 zprávu (ECDL Foundation, 2011) o vlivu IT znalosti na obchodní zisk. Dokument obsahuje kvantifikaci času, který uživatel vyplývá při hledání korektní počítačové operace v textových editorech (48 minut za týden), tabulkových procesorech (68 minut), prezentačních softwarech (60 minut) a při používání databází (148 minut). Absolvováním vhodných školení se závěrečným ověřením získaných znalostí a dovedností zaměstnanců - vhodnou certifikací - je možné dosáhnout významné časové úspory při řešení problémů spojených s používáním digitálních aplikací (až 63 hodin ročně).

1.2 ECDL v České republice

V České republice získala národní licenci pro implementaci ECDL konceptu společnost ČSKI – Česká společnost pro kybernetiku a informatiku. Od roku 1999 tyto standardy prověřuje jako nezávislá autorita, mentoruje další vzdělávací články programu v ČR a provádí akreditaci. Na konci roku 2013 absolvovalo testování cca 69 tisíc českých účastníků, jak je uvedeno v prezentaci společnosti ČSKI (ŠTĚPÁNKOVÁ, online). V současné době je v naší republice evidováno 122 certifikačních středisek a 381 akreditovaných testerů, kteří mohou mezinárodně uznávané zkoušky provádět. Univerzita Palackého v Olomouci je jedním z možných míst, kde lze různé vzdělávací moduly absolvovat a certifikát získat (ECDL Czech Republic, online).

Její činnost a výsledky byly také jedním ze zdrojů využitých pro vytvoření Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020 (MSPV, 2015), jeden ze strategických dokumentů Ministerstva práce a sociálních věcí na podporu celoživotního rozvoje, zvyšování kvality života a společenského uplatnění občanů. Pro posilování digitální gramotnosti bude do roku 2020 v rámci této státní strategie investováno 3,83 miliard korun (České noviny, 2016)

2 OBECNÉ POZNATKY O EXCELU

Microsoft Excel pro Windows byl firmou Microsoft Corporation uveden na trh v roce 1985, jak uvádí M. Dziak (DZIAK, 2015) v článku pro Salem Press Encyclopedia of Science a zařadil se tak do řady produktů, které jsou v dnešní době již standardně v instalačním balíčku Microsoft Office. Z anglického slova „office“ tedy mezi uživateli hovoříme o těchto produktech jako o kancelářském softwaru. Podle licenční smlouvy EULA, která upravuje vztah mezi společností Microsoft a koncovým uživatelem, jsou stanoveny podmínky užívání softwaru. Verze Office pak určuje, co je obsahem zakoupeného balíčku, přičemž verzí je takové množství, že jejich popis nemůže být součástí této práce. Standardem jsou ale MS Word, MS Excel, MS PowerPoint a MS Outlook, jako méně běžné aplikace lze uvést MS Publisher, MS Access, Project, Visio, OneNote a OneDrive.

Každý z těchto kancelářských produktů má svou specifickou funkci a všechny aplikace spolu navzájem pohodlně kooperují. Microsoft Word je textovým editorem, Microsoft PowerPoint je prezentačním softwarem, Microsoft Outlook je definován jako poštovní klient. Excel doplňuje potřeby kanceláře jako tabulkový procesor využívaný převážně pro operace s čísly a seznamy v jakékoliv oblasti běžného denního života. Může se jednat o jednoduché domácí hospodaření, ale i náročností různorodé pracovní povinnosti, například organizaci důležitých seznamů, ve kterých se uživatel potřebuje rychle a přesně orientovat na základě definovaných kritérií. Pokročilé užívání nabízených nástrojů umožňuje shromažďovat a analyzovat velké množství dat a vede k použití Excelu jako databáze. Lze ho propojovat s externími zdroji a nastavením přístupu k takovým zdrojům (platí např. pro finanční trh) je uživateli dána možnost automatizace s pomocí integrovaného programovacího modulu Visual Basic for Application.

Firemní použití Excelu bývá často ovlivněno dalším interním softwarem, který firma využívá. Může být implementován některý z nepřeberného množství na trhu dostupných firemních produktů, nebo software vystavěný na míru, a to vždy s ohledem na zaměření podnikatelské činnosti a také na finanční možnosti. Standardně ale i tyto programy umožňují exporty do mnoha formátů, Excel nevyjímaje. Následné, firmou nebo jednotlivcem požadované operace, přehledy, analýzy a výkazy, jsou již záležitostí individuálních potřeb, pro které Excel poskytuje již dostatečnou variabilitu a slouží jako užitečný pomocník.

O velké oblibě Excelu u uživatelů svědčí i to, že byly vytvořeny speciální verze pro Mac OS X a iOS, je k dispozici pro použití online i offline, a to i s optimalizací pro nejrůznější typy mobilních zařízení. Pro uživatele, kteří nemají Excel zakoupený a instalovaný, pak Microsoft nabízí možnost existující dokument Excelu, vytvořený ve verzích 97 – 2010, otevřít, prohlédnout i vytisknout pomocí nástroje Excel Viewer. (ČÍHAŘ, 2011, s. 57)

2.1 Verze Excelu – přínos pro uživatele

Tabulkový procesor od Microsoftu, ať už v kterékoliv jeho verzi, je v kanceláři nenahraditelným pomocníkem. Zázemí silného tvůrce mu dává možnosti stále se vyvíjet. S novými verzemi se stává intuitivnějším, pohodlnějším, a tedy ještě atraktivnějším pro široké spektrum uživatelů.

2.1.1 Microsoft Office Excel 2003

Jedná se o poslední „klasickou“ verzi Excelu, jejíž výstupy byly závislé na úrovni uživatelské znalosti funkčních možností tabulkového procesoru a na jeho schopnosti orientovat se v nabídce panelu nástrojů. Práce s tímto programem byla podmíněna základní znalostí struktury příkazů v menu a principů pro tvorbu exportů. Tiskové výstupy závisely jen na grafické zdatnosti uživatele v oblasti úprav a formátování. Bylo třeba vynaložit nemalé úsilí pro získání schopnosti, jak ze strohých dat udělat elegantní dokument ke zveřejnění.

Běžný uživatel jej používal jako pokročilou kalkulačku pro řešení početních operací, evidenci seznamů a tvorbu nabídek či objednávek, pokročilý uživatel pak jako skvělého pomocníka při analyzování a třídění dat. Prioritou byly funkce, nástroje a široké možnosti pro evidenci a zpracování dat. Dokumenty Excelu, až do verze 2003, definuje přípona XLS, v případě šablony dokumentu XLT.

S novějšími verzemi je však kladen důraz také na pohodlí uživatele, motivující pro jednoduše a na úrovni formátované výstupy za použití předdefinovaných stylů či přímo šablon dokumentů. Tyto vlastnosti dělají z Excelu stále více efektivního pomocníka v práci i doma, který šetří ještě více času a je s oblibou využíván.

2.1.2 Microsoft Office Excel 2007

Rozsáhlá publikace autorů Marka Dodge a Craiga Stinsona (2008, s. 36-37) hovoří o nové verzi Excelu 2007, jako o více než obyčejném upgrade, který je orientován na výsledky a z Excelu dělá „zralý“ program. **Zásadní změna vzhledu** od panelů nástrojů k „Páso karet“ není jen kosmetickou záležitostí, ale uživateli poskytuje snadnější přístup k funkcím, které byly dříve skryty v několika krocích. Nové karty a galerie nástrojů jsou členěny podle logických úkonů, jsou navíc obohaceny o mnoho nových funkcí, některé nepotřebné byly naopak odstraněny. Nový pás karet se dynamicky mění podle úkolu, který provádíte. Například, pracujete-li s grafem a označíte-li jej, zobrazí se v páso karet *Nástroje grafu*.

Zdokonalené formátování se projevuje hned v několika novinkách. Uživatel dostává přístup k online knihovně šablon dokumentů na webu Microsoft Office Online. V samotné aplikaci je pak novinkou nástroj *SmartArt*, který nabízí širokou galerii nejrozličnějších diagramů, organigramů, seznamů. **Nové grafické styly** v menu *Domů* navrhuji kombinaci vhodných kontrastních barev pro pozadí, orámování či barvu písma a jsou kompatibilní i při sdílení dat mezi ostatními programy sady Office. Jejich vizualizace je pak umožňuje uživateli snáze vybrat a použít. Dynamičnost se projevuje také v přímém náhledu při pohybu myši po menu bez nutnosti prvek zvolit. Zdokonalené bylo zobrazení všech možností pro rozložení stránky, užitečné především při tisku. **Podmíněné formátování**, oproti starší verzi, kde bylo spíše záležitostí pokročilého uživatele, umožňuje nyní rozlišovat datové řady, trendy, mezní hodnoty a další - pomocí barevných škál, ikon a dalších grafických prvků, což se v širších seznámech uživateli rozhodně hodí, a jednoduchostí se tak nabízí k použití i méně zkušeným uživatelům. Z hlediska časové úspory při zpracování a přehledu jde o velmi vydařený nástroj.

Uživatelsky příjemná jsou zjednodušení při používání grafických prvků a stylů. Například vložená data lze jednoduše formátovat jako **tabulku**, styly jsou definovány, automaticky se vkládá záhlaví sloupců, nezvolí-li uživatel, že tabulka již záhlaví obsahuje. Dokonce se přidají **automatické filtry** - pro následnou snadnou orientaci ve sloupcích, zpřístupňují se tak i pro méně zkušené uživatele. Excel inteligentně pokračuje ve zvoleném formátování při vyplňování dalšího řádku či sloupce a při dlouhých tabulkách zůstává záhlaví ukotvené a viditelné na stránce. Snáze lze pracovat s duplicitními položkami. Filtr lze použít i na základě barvy buňky. V **kontingenčních tabulkách** lze provádět kroky zpět

a přibýly i nové zajímavější formáty kontingenčních grafů. Při vypisování **funkce** se uživateli nově nabízí možné funkce nebo definované oblasti dat, což je pro práci velmi praktické.

Na první pohled jen málo viditelná změna nastala také v **kapacitě**, uživatelé s objemnějším seznamem nemusí přecházet k jiným řešením. Listy nyní mohou mít více než 1 milion řádků a oproti původnímu omezení na 4 000 formátů má nyní uživatel možnost využít až 64 000 variant. Zvýšil se počet využitelné barevné palety na 4,3 miliardy jedinečných barev a v podmíněném formátování bylo zrušeno omezení argumentů. Další rozšíření nastalo v počtu úrovní při řazení dat, počtu jedinečných formátů buňky, znaků ve vzorcích, řádků, sloupců a polí v kontingenčních tabulkách a další, které jsou již pro pokročilejší uživatele.

Nový formát pro ukládání „XPS“ umožňuje přímo ze souboru vytvořit spolehlivý soubor pro sdílení vizuálně stabilních dat. Je srovnatelný s formátem PDF, a proto není nutné instalovat již další software pro PDF export. Jsou nabízeny nové možnosti pro spolupráci online a zdokonalené funkce zabezpečení.

Podstatné je zlepšení **konektivity** databází z externích zdrojů a další znatelné změny jsou i v optimalizaci rychlosti a využitelnosti paměti počítače. Verze 2007 již není omezena limitem pro využitelnou systémovou paměť počítače a podporuje vícejádrové procesory a vícevrstvé čipové sady (DODGE, STINSON, 2008, s. 41-42).

Vizuálně, na první pohled, poznáme soubor Excelu 2007 a novější dle jeho typické přípony .XLSX za názvem souboru, šablona je pak označena příponou .XLTX.

Toliko pouze stručný výběr z největší přechodové změny v dosavadní historii Excelu, která se uživatele výrazně dotkla.

Přechod na nové menu, tzv. pás karet mohl mnoha zaběhnutým uživatelům znepříjemnit život, proto přímo Microsoft vytvořil interaktivní vizuální referenční příručku, která je online ke stažení také v české verzi (Microsoft, 2008). Nový uživatel Excelu 2007 tak získá průvodce, který po umístění ukazatele myši na příkaz obvyklý v menu 2003 napoví, kde hledat v nové verzi programu.

2.1.3 Microsoft Excel 2010

Oproti velkým změnám ve verzi 2007 nečeká již uživatelé v pracovním prostředí sešitu žádné zásadní překvapení, přesto však je cílem změn usnadnit uživatelům jejich běžnou práci a poskytnout jim profesionální výstupy.

Pás karet je již novinkou předchozí verze, nyní jej ale lze uživatelsky upravovat. Skupiny příkazů lze přeskupovat, odebírat, měnit jejich pořadí, případně vytvářet vlastní. Nejpodrobněji jsou popisované změny uvedeny v knize *Mistrovství v Microsoft Excel 2010* (DODGE a STINSON, 2011).

Za revoluci v této verzi lze považovat **Minigrafy**, které se vejdu do jednotlivých buněk a poskytují rychlý přehled o vybraných datech. Při kopírování máte možnost náhledu na vkládaný obsah, před jeho finálním vložením rozhodnete o výsledném formátu. Vložené obrázky již není nutno upravovat v grafickém editoru, Excel 2010 nabízí mnoho nástrojů pro jejich doladění a prezentaci. Podmíněné formátování přináší další styly, ikony a datové pruhy, kterými je možné zobrazit specifické hodnoty (například minimum či maximum). Nová verze rozšiřuje také nabídku funkcí, které odlišuje tečka v jejich názvu (např. *MÍRA.VÝNOSNOSTI*, která vrátí výnosové procento série peněžních toků) a byly přidány s ohledem na průmyslovou praxi.

Dále již jen ve zkratce změny verze 2010 pro náročnější uživatele. Byla vylepšena podpora matematických rovnic, zvýšena kapacita grafů, přidány nové grafické prvky do SmartArt. V kontingenčních tabulkách se objevuje nový nástroj **Průřezy**, který umožňuje zkoumat data z více kontingenčních tabulek pouze z pohledu, který právě uživatel vyžaduje.

První online verze aplikace umožňuje pracovat na souborech z jakéhokoliv počítače. Uživatelům je zprostředkováno sdílení a společná práce v jedné kopii souboru, není nutno spolupracovníkům předávat objemná data a tvořit nové kopie, ale stačí poslat hypertextový odkaz na soubor. Uložit dokument na webu (což vyžaduje ovšem registraci uživatele a vytvořit si heslo služby Windows Live) umožňuje nová služba OneDrive poskytující i určitý volný online prostor. Dokumenty jsou k dispozici odkudkoliv, uživatel organizuje přístupy a oprávnění k danému dokumentu a je mu také umožněno sledovat práci jiných uživatelů v reálném čase (Microsoft, Office 2007, online).

Pro náročné uživatele je poprvé k dispozici 64bitová verze aplikace. Jak dále uvádí J. Číhař: *“64 bitová verze Excel 2010 může adresovat 4000x větší blok paměti než verze Excel 2007 – limit 2 GB paměti je tedy posunut na 8 TB, což znamená, že Excel může přímo zpracovávat data z rozsáhlých firemních databází.”* (ČÍHAŘ, 2011, s. 44)

I pro přechod z 2003 na 2010 je zde podobně jako u verze 2007 k dispozici průvodce vytvořený Microsoftem, který navádí uživatele k novému umístění příkazů, známých z verze 2003. Nutno upozornit, že některé webové prohlížeče (např. Google Chrome) nejsou podporovány.

2.1.4 Microsoft Excel 2013

Tradičně s novou verzí přichází i její grafické odlišení, to je ale již od převratné změny na ribbonové menu ve verzi 2007, pouze kosmetickou záležitostí. Produktové stránky na webovém portálu firmy Microsoft (Microsoft, Office 2010, online) popisují přínosy vždy ve srovnání s předchozí verzí Excelu a také ji komparují s nejnovějším nabízeným produktem, kterým jsou Office 365. O Office 365 pojednává podrobněji samostatná kapitola 2.1.2.

Uživatelsky snadno osvojitelnou a také funkčně velmi dopracovanou novinkou ve verzi 2013 je dynamické doplňování. Produktový web funkci popisuje: *„Importovaná data můžete jednoduše přeformátovat a změnit jejich uspořádání nebo z nich extrahovat informace.”* (Tamtéž) V praxi to například znamená, že data v jednom sloupci lze logicky rozdělit do více sloupců nebo z nich logickou část vybrat, je-li logika obsahu buněk patrná (např. dvě slova vedle sebe mohou zaznamenávat jméno a příjmení). Stačí provést rozdělení v buňce vedlejšího sloupce (stejného řádku) a dynamicky se vyplní celý zbytek souvislého sloupce. Stejným způsobem lze data z jednoho řádku také slučovat.

V předchozích verzích se mohli uživatelé dopracovat ke stejnému výsledku, ale bylo třeba užít textové funkce a navázat dalšími kroky pro kopírování obsahu. Z hlediska úrovně uživatelských znalostí bylo potřeba již pokročilejší obratnosti, což nyní nahrazuje zcela intuitivní princip. Pro úsporu času zde vzniká nový nástroj pro uživatele, kteří pracují často s různými druhy seznamů.

Uživatelům je dále rozšířena nabídka o doporučené grafy, jejichž náhledy lze dynamicky zobrazit před jejich finálním vložení, uživatel si tak pohodlně z náhledu zvolí nejvhodnější typ grafu pro výstupní interpretaci dat.

2.1.5 Microsoft Excel 2016

Ve verzi 2016 jsou všechny známé funkce a vlastnosti z předchozích verzí. Ovládání je navíc přizpůsobeno dotykovým zařízením. Lze zakoupit samostatnou licenci na jeden počítač, nebo v rámci předplatného Office 365 získat výhody nejnovějších aktualizací a dalších služeb online. O Office 365 pojednává podrobněji navazující kapitola 2.1.2.

Na webových stránkách Microsoftu (Microsoft, podpora, online) je k dispozici souhrn změn a inovací. Jedná se o šest nových typů grafů, které jsou cílenou podporou vizualizace a prezentace dat. Nový je například vícevrstvý prstencový graf, hierarchický graf tvořící stromovou mapu. Další vylepšení se soustředí na pokročilejší funkce, například předpovědi vývoje souboru dat – tzv. prognózování nyní na jedno kliknutí.

Naopak výše zmíněná podpora popisuje užitečný nový tip pro začátečníky: „*Excel 2016 nabízí na pásu karet textové pole, které hlásí **Řekněte mi, co chcete udělat**. Je to textové pole, kam můžete zadat slova a fráze související s vaším dalším plánovaným krokem. Pomůže vám rychle se dostat k funkcím, které chcete použít, nebo akcím, které chcete udělat. Taky si můžete nechat pomoci s tím, co hledáte, nebo použít inteligentní vyhledávání u zadaného pojmu.*“ (Tamtéž)

Automatické časové souhrny v úrovni roku, kvartálu či měsíce v kontingenčních tabulkách mohou být v analýzách užitečným novým nástrojem. Pro plánování času byly vyvinuty šablony a nové možnosti pro práci s importovaným kalendářem. Přizpůsobení se dotykovým zařízením umožňuje převést ručně psané matematické rovnice na text. Nově lze také vyhledat starší verzi sešitu z jeho historie.

Z dalších inovací pro pokročilejší uživatele lze ještě uvést plně integrovaný nástroj 3D mapy, navazující na již dříve známý nástroj PowerMap sloužící k vizualizaci geografických dat ve trojrozměrné dimenzi. Pro firmy nově nabízí Excel 2016 ochranu před únikem citlivých informací.

2.1.1 Online verze Excelu

Majiteli registrovaného účtu u společnosti Microsoft se nabízí nejen Excel, ale hned celá škála produktů online zcela zdarma. Registraci si může vytvořit fyzická osoba pro vlastní potřebu, nebo může pracovat přes přístupové údaje vázané na firemní či školní účty. Umožňuje vytvářet, upravovat a sdílet dokumenty online a spolupracovat na stejném sešitu více lidem v reálném čase.

Má však omezení, která rozhodně plnohodnotný Excel nemohou nahradit. Z nejvýznamnějších rozdílů pro uživatele lze avizovat například velmi omezené funkce oproti desktopové verzi softwaru viditelné v rozsahu příkazů dostupných na pásu karet. Nelze vytvořit kontingenční tabulku ani samostatně vkládat filtry bez definování oblasti s tabulkou, maximální velikost souboru je limitována a nutné je připojení k internetu neboť pracuje ve webovém prohlížeči.

Výhodou naopak může být, že práce v prohlížeči nevyžaduje žádné další instalace, není závislá na operačním systému zařízení a je zdarma.

2.1.2 Office 365

Ve strategii firmy Microsoft dochází k zásadní změně. Ekonomika produktů směřuje uživatele k frekvenčnímu předplatnému (měsíčnímu či ročnímu). Hlavním argumentem mohou být aktualizace přinášející nejen průběžné ladění produktů, ale také zpřístupňování novinek. Průběžné inovace však mohou způsobovat nežádoucí změny v chování programu, což vyžaduje jistou míru flexibility ze strany uživatele.

Předplatné deklaruje nejaktuálnější verzi softwaru po celou dobu smluvního vztahu, nabízí velkou variabilitu ve volbě kompozice produktu a následnou volnost ve spravování a organizaci klientského účtu online. Produkty obsahují většinou nejnovější desktopové verze Office pro PC nebo Mac, které lze instalovat na libovolné zařízení včetně smartphonů, cloudové úložiště na OneDrive o velikosti 1 TB, pružné aktualizace a technickou podporu přes chat nebo telefon bez dalších poplatků, a další vybrané služby. Předplatné lze kdykoliv zrušit.

Aktuálně je v rámci Office 365 instalována nejnovější verze Excelu 2016 se všemi jeho vylepšeními, o které však jsou ochuzeni uživatelé, kteří si pořídili Office 2016 bez předplatného.

2.2 Vizualizace grafického prostředí jednotlivých verzí Excelu

Zásadní změnou po uživatele byla zcela nová koncepce menu od verze 2007. Pro názornost je zde uvedeno porovnání pracovního prostředí všech popisovaných verzí Excelu včetně základních ikon, které aplikaci a její příslušnou verzi pro uživatele vizuálně identifikují.

2.2.1 Ikony programu dle jednotlivých verzí

Jednotlivé demonstrativní obrázky ikon jsou seřazeny v časové posloupnosti tak, jak na sebe verze navazovaly a grafika se postupně měnila.



Obrázek 1:
Microsoft Office
Excel 2003



Obrázek 2:
Microsoft Office
Excel 2007



Obrázek 3:
Microsoft Excel
2010

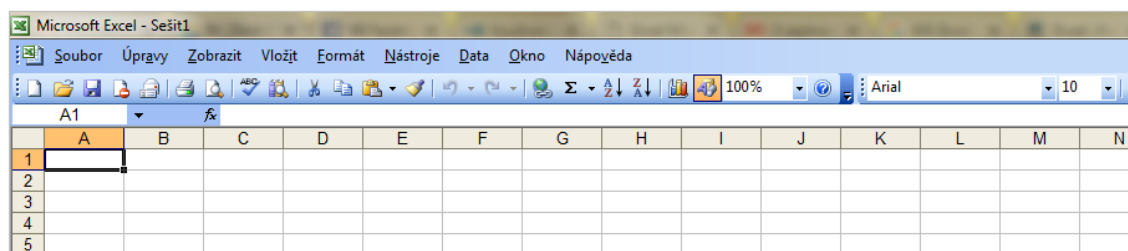


Obrázek 4:
Microsoft Excel
2013

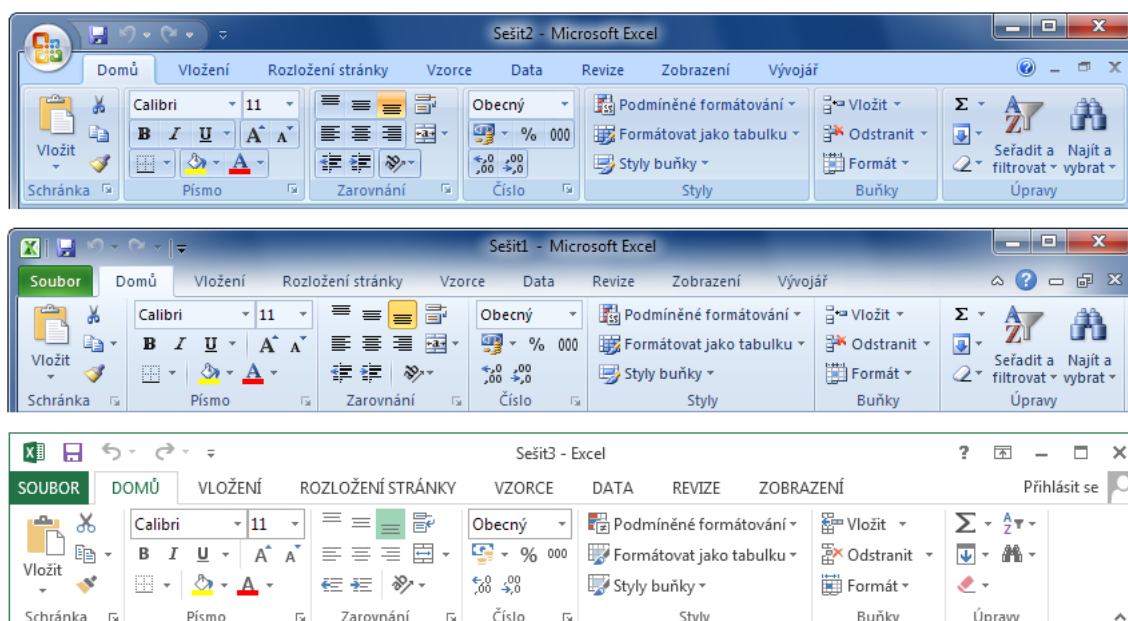


Obrázek 5: Ikona
Microsoft Excel
2016

2.2.2 Pracovní prostředí jednotlivých verzí



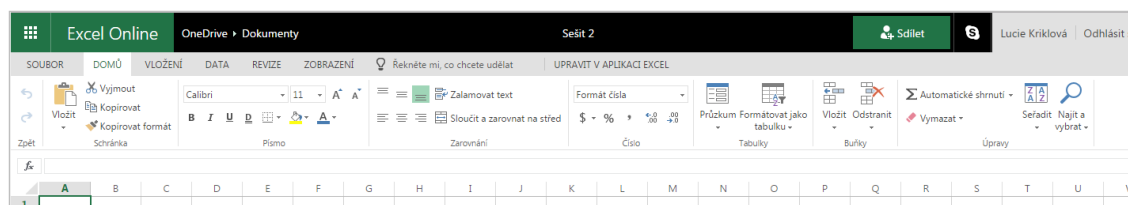
Obrázek 6: Menu a pracovní prostředí verze 2003



Obrázek 7: Ribonnové menu verze 2007, 2010, 2013



Obrázek 8: Ribonnové menu verze 2016



Obrázek 9: Excel Online

2.3 Uživatelé tabulkových procesorů

Výše popsany koncept ECDL se v jednom z modulů zaměřuje také na kompetence uživatelů tabulkových procesorů. Pro testování dovedností využívá Microsoft Excelu, ale i jeho konkurentů OpenOffice nebo LibreOffice Calc. Ve svých dokumentech však zároveň upozorňuje i na fakt, že sebehodnocení není optimálním měřítkem a mnoho účastníků své dovednosti nadhodnocuje (ECDL Foundation, 2016)

2.3.1 Srovnání dle úrovně v komerční nabídce

Vzdělávání a certifikace je přizpůsobena odlišnostem různých sociálních či profesních skupin a tvoří ji kombinace vybraných modulů. Například pro úředníky, asistenty nebo sekretářky je doporučován minimálně na základní úrovni (ECDL Core), kterou popisuje sylabus k Modulu M4 (ECDL Czech Republic, online). Pro pracovní pozice využívající pokročilejší administrativu, referentské pozice, vedoucí, technické a jiné odborné pozice je pak doporučován Modul AM5 (tzv. ECDL Advanced - Pokročilá práce s tabulkami) a dosažení kompetencí popsaných v příslušném sylabu (tamtéž).

Rozsah komerční nabídky lze posuzovat pouze z obecného členění dostupných kurzů, ať už certifikovaných či nikoliv. Ty jsou orientované na široké spektrum uživatelů tak, aby se každý zařadil dle subjektivního odhadu pokročilosti svých vstupních znalostí a zvolil cílovou úroveň. Excel má v komerční nabídce, oproti svým konkurentům, velkou výhodu, neboť právě pro tento tabulkový procesor je znatelně největší flexibilita v četnosti, demografické dostupnosti, výukových formách i členění dle zamření a pokročilosti kurzů (více v kapitole 2.4 Dostupné metody vzdělávání pro Excel).

Rozborem odborné literatury i internetových zdrojů lze vzdělávání dle uživatelské úrovně členit do čtyř základních stupňů pokročilosti.

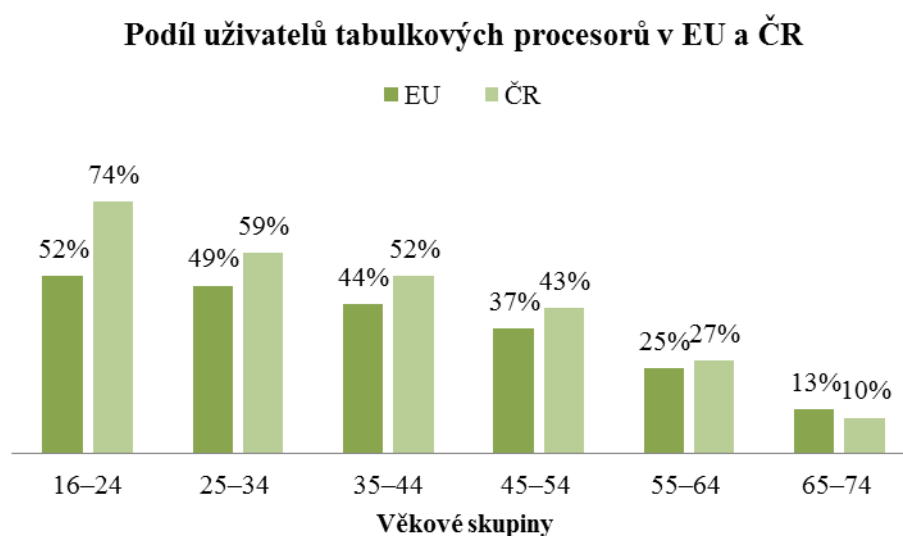
- Začátečník
- Mírně pokročilý
- Pokročilý
- Expert

2.3.2 Srovnání dle věkové struktury

Český statistický úřad uvádí souhrnná data ve veřejně dostupných dokumentech, které monitorují užívání informačních technologií, počítačů a dále podrobněji i tabulkových procesorů. Ze zajímavých údajů, které mohou sloužit k posouzení stavu a vývoje počítačové gramotnosti obyvatel ČR a k jejich kvantifikaci, jsou pro účely této práce vybrány tyto:

- Podíl domácností vybavených počítačem v letech 2005 až 2016 (Český statistický úřad, 2016) významně rostl. V roce 2005 disponovalo počítačem téměř 30 % domácností, v roce 2016 pak již více než 75 % ze zkoumaného souboru.

- Celkem 44,3 % české populace ve věkovém rozpětí 16-74 let využívá tabulkových procesorů bez rozlišení konkrétního software, přičemž 17 % z respondentů užívá pokročilé funkce. Oproti zkoumaným poměrům v rámci 28 zemí EU je Česká republika na 9. Místě, a tedy nad evropským průměrem, který se v témže výzkumu pohybuje kolem 36% (Český statistický úřad, 2016).
- Nejpočetnější skupinou uživatelů (tamtéž) jsou studenti od 16 do 24 let, kteří se v současné době setkávají s tabulkovými procesory již v rámci školní výuky, předmětná statistika uvádí 73,7 % respondentů z dotazovaného souboru.
- Další skupiny ve věkovém rozmezí 25-34 let (58,8 %), 35-44 let (52 %) a 45-54 let (42,7 %) pak užívají tabulkové procesory v míře vyjádřené v grafu (viz níže Obrázek 10: Podíl uživatelů tabulkových procesorů v EU a ČR), který vypovídá opět o nadprůměrných hodnotách gramotnosti českých uživatelů v této oblasti. Dá se říci, že procento uživatelů má s vyšším věkem sestupnou tendenci, což může souviset s progresivním stárnutím populace a zařazením tabulkových procesorů do rámcových vzdělávacích programů.



Obrázek 10: Podíl uživatelů tabulkových procesorů v EU a ČR (sestaveno dle dat ČSÚ, 2016)

Z metodiky citovaného statistického výzkumu se jedná o jednotlivce, kteří použili tabulkový procesor v posledních 12 měsících (zkoumáno za rok 2015).

2.4 Dostupné metody vzdělávání pro Excel

Oproti konkurenčním programům je nabídka pro zvýšení uživatelské úrovně v Excelu na našem trhu znatelně širší a dostupnější. Hlavním ukazatelem je variabilita možností pro zájemce - flexibilita v organizaci, rozptýlu obsahu a okamžitá dostupnost kurzů. Zatím co u jeho konkurentů je třeba zaslat poptávku po kurzu organizátorovi, na Excel s vysokou pravděpodobností existuje v dostupné vzdálenosti od místa bydliště potencionálního zájemce několik aktuálně dostupných akcí včetně termínu a ceny.

2.4.1 Přednášky a školení

Přednášky a školení jsou stále oblíbenou metodou vzdělávání. Umožňují bližší sociální kontakt lidí s podobnými krátkodobými cíli, diskuzi a rozšíření tématu s ohledem na praxi účastníků. Vyžadují přítomnost lektora a fyzickou účast studentů a v případě Excelu i počítačové vybavení místnosti. Jejich rozsah i obsah je předem deklarován. Běžnou součástí bývá studijní materiál, který je poskytnut účastníkovi.

Jsou nabízeny jednotlivcům, ale především organizacím a skupinám, kde je pravděpodobnost většího počtu účastníků z jedné instituce. Firmy mohou akceptovat nabízené produkty jako celek, případně si sjednat kurzy sestavené „na míru“ po dohodě s poskytovatelem. Vzhledem k dopravě účastníků, organizaci v místě konání, službám lektora, hodnotě spotřebované energie i dalším výdajům, bývá cena stanovována přiměřeně k vynaloženým nákladům. Z organizačního hlediska je třeba věnovat mnoho úsilí úspěšné realizaci. Pro účastníky pak představuje pevnou investici časovou i finanční.

2.4.2 Online kurzy

Online kurzy jsou velmi variabilní metodou vzdělávání. Absence sociálního kontaktu s ostatními účastníky je někdy nahrazena online diskusí a kompenzována pohodlím, které je uživateli poskytnuto ve vlastním hospodaření s časem i prostorem. Nevýhodou pro objednatelů však může být neosobní jednání s organizátorem, které je většinou řešeno elektronicky nebo telefonicky.

V současné době jsou online kurzy či video kurzy velmi rozšířenou formou vzdělávání. Z hlediska ekonomiky produktu představují pak jednorázovou investici organizátora bez ohledu na počet spotřebitelů a maximální flexibilitu pro účastníka.

Samostatnou kapitolou v online vzdělávání jsou i webináře, které ovšem vyžadují určité technické vybavení a znalosti uživatele, který se připojuje ke komunitě v předem stanovenou dobu, ale z prostředí, které si sám zvolí. Nevynakládá tedy žádné časové jednotky na dopravu a využívá vlastního technického vybavení.

2.4.3 Individuální školení a konzultace

Je vhodnou alternativou pro manažerské úrovně, které více než na ekonomickou stránku věci soustřeďují pozornost na řešení konkrétního problému. Rámcový obsah i rozsah bývá dohodnut předem, aby se mohl vyučující maximálně připravit a prostudovat například oborovou tematiku. Na lektora či konzultanta jsou kladeny vysoké kvalitativní nároky, musí být schopen zodpovědět podrobné dílčí dotazy na místě. Předpokládá se lektorova výrazná časová flexibilita s ohledem na harmonogram klienta. Úspěšnost je dána poměrem mezi investovaným časem, úsilím a splněným očekáváním účastníka.

2.4.4 Samostudium a odborná literatura

Pro mnoho uživatelů je stále pohodlnější a časově úspornější využívat odbornou literaturu v případě akutní potřeby řešit jednorázový úkol. K tomuto účelu nejlépe slouží příručky s maximálním rozsahem dostupných funkcí Excelu a obecným popisem nástrojů. Odborná literatura se věnuje Excelu buď komplexně, nebo z hlediska míry pokročilosti, s ohledem na profese či obory, nebo dle souboru vybraných nástrojů. Taková kniha je pak pro uživatele dlouhodobým zdrojem informací. Nevýhodou lze spatřovat v aktuálnosti poskytnutých informací, které jsou vázány na čas věnovaný vydání publikace a stárnou díky rychlému vývoji v oblasti informačních technologií a softwaru.

Mimo komplexní rovinu příruček, lze knižní zdroje rozdělit tematicky do strukturovaných celků. Takové publikace se zaměřují na vybrané funkce tabulkového procesoru ve specifických oblastech, a to zpravidla dle četnosti a využitelnosti, kde jejich praktická znalost podporuje efektivitu zpracování dat v předmětném odvětví. Příručky

a publikace obsahují často bližší souvislosti z oboru a prakticky řešené případy. Jejich podrobnost a obsah zohledňuje právě odpovídající uživatelskou úroveň.

Například Excel pro techniky a inženýry (BARILLA, 2008) se již nezabývá základy práce s programem, ale vyzvedává vybraná témata a pokročilejší funkce. Uvádí vzorový případ pro vytvoření evidence a její správu, technické výpočty pro povrchy, objemy či hmotnosti technických těles, nástroje Excelu pro grafická znázornění, modely výrobních procesů, optimalizační modely a další.

Jiným příkladem je učební text Excel pro přírodovědce (MAKOVIČKA, 2016), který slouží jako výukový materiál pro studenty k získání základních dovedností v programu a uvádí praktické souvislosti s probíranými okruhy na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. Excel pro management, ekonomy a podnikatele (LAURENČÍK, 2012), obsahuje naopak široký rozptyl základních i pokročilých funkcí. Tato kniha uvádí vybrané finanční funkce, příklady pro využití vhodných manažerských nástrojů nebo postupy pro vytvoření užitečných šablon. Kniha si tak klade za cíl maximalizovat úroveň uživatelských znalostí k dosažení větší analytické samostatnosti a efektivního řízení.

Mimo standardně dostupné tištěné knihy je možné vyhledávat užitečné informace i v online publikovaných elektronických knihách (tzv. e-book), které jsou však spíše moderním marketingovým nástrojem v rukou poskytovatelů vzdělávacích akcí a poskytují pouze stručná sdělení. Principem jejich uplatnění je poskytnout zdarma základní nebo vybrané informace o které uživatele projevil zájem, ale primárně je cílem rozšířit databázi kontaktů na potencionální klienty, neboť zájemce poskytuje e-mailovou adresu pro doručení e-booku. Databáze je pak využívána pro další marketingové nástroje s cílem příjemce zainteresovat, směřovat je k užívání webových stránek tématu, nebo k přidružení ke komunitě na sociálních sítích. To však neupírá těmto médiím mnohdy kvalitní informativní charakter.

2.5 Úspora času v Excelu

V rámci této práce budou poskytnuty tipy pro úsporu času, které mohou běžnému uživateli usnadnit rutinní činnosti. Pro účely dalších kapitol byla použita verze Microsoft Excel 2010, případné porovnání se staršími verzemi je směřováno k verzi Microsoft Office Excel 2003. Uvedené nástroje jsou zvoleny s ohledem na maximální úsporu času, která je dostupná všem uživatelům. Nejznatelnější posun v efektivitě se předpokládá u skupiny

začátečníků a mírně pokročilých uživatelů. Vychází se z předpokladu, že pokročilejší uživatelé již znají prostředí programu tak podrobně, že Excel využívají pro běžné činnosti maximálně prakticky. Představuje pouze výběr ze snadno použitelných nástrojů a reflektuje vylepšení Excelu oproti starším verzím. Díky inovacím je nyní mnoho funkcí dostupnějších i pro méně zkušené uživatele. Komplexnější výčet přínosu a novinek v jednotlivých verzích lze nalézt v kapitole 2.1 Verze Excelu – přínos pro uživatele.

Uživatel má mnoho možností, jak ušetřit čas při práci v Excelu. Míra znalosti pracovního prostředí programu je základním kritériem, způsob práce a četnost užívání jsou faktory ovlivňující celkový efekt úspory.

Nezbytné je povědomí o tom, co hledat, co si osvojit, co a jak nastavit. Reflexe běžných či dokonce pravidelných úkonů může uživatele směřovat ke změně uživatelského nastavení, úpravy pásu karet, nebo k individuální volbě tlačítek na panel *Rychlý přístup*. Takové nastavení pracovního prostředí šetří uživatelův čas již po každém dalším spuštění Excelu. Tato uživatelská nastavení lze ale definovat také pouze pro zvolené sešity a listy.

Osvojením některých praktických znalostí a začleněním do běžného užívání je efekt časové úspory ještě znatelnější. Klávesové zkratky umožňují uživateli pracovat pomocí klávesnice, bez nutnosti častého přechytávání na myš. V téměř každé příručce a publikaci je zveřejněn seznam základních nejpoužívanějších zkratk. Existují také knihy plné tipů a triků pro Excel, mnoho online návodů i videí k volnému zhlédnutí. Společným znakem těchto nástrojů je právě zmíněná úspora času.

2.5.1 Uživatelské nastavení

Mnoho uživatelů pracuje s velmi podobnými daty či typy dokumentů, má definovány korporátní standardy (např. písmo, užívaný jazyk), zažitý osobitý způsob při práci s daty (standard pohybu po listu při vyplňování, kopírování), vlastní seznamy (například jmenné, položkové, geografické), nebo ukládá dokumenty do specifického adresáře. Pro všechna tato a mnohá další upřesnění lze upravit chování programu tak, aby se těmto standardům co nejvíce přiblížilo. Uživatelskou definicí chování programu v prostředí Backstage (soubor → možnosti) se tak odstraní běžně opakované úkony.

Ve starších verzích byly panely nástrojů poměrně variabilní, uživatel si jednotlivé příkazy mohl umísťovat a přesouvat bez omezení, ale jak uvádí příručka pro Excel 2010

(DODGE, STINSON, 2011, s. 62), 98 % uživatelů těchto funkcí nevyužívalo. Přesto je přizpůsobení pásu karet a panelu nástrojů *Rychlý přístup* velmi účinnou pomůckou pro zrychlení a usnadnění přístupu k nejčastěji používaným nástrojům a funkcím. Lze vytvořit i kartu vlastní nebo upravit pořadí karet. Po odstranění omezení verze 2007 je již opět Excel v této oblasti velmi variabilní. Volba a uspořádání nástrojů je tedy otázkou individuálního výběru, který by měl uživatel promyslet. Příkazy a nástroje lze ale přidávat i průběžně při práci. Vhodně vybrané nástroje mohou být obzvláště pak i pro uživatele, kteří se ve složitém menu s mnoha funkcemi stěží orientují, variantou, jak si práci velmi usnadnit.

U mnohých uživatelů se jedná o jednorázové nastavení, proto je vhodné těmto možnostem věnovat čas a pozornost. Náповěda je poskytována v krátkých komentářích, které se zobrazují při najetí myši na položku menu, často je jejím obsahem i klávesová zkratka, která nahrazuje kliknutí myši na vybraný příkaz.

2.5.2 Klávesové zkratky

Na individuálně přizpůsobené pracovní prostředí pak navazuje možnost ovládání příkazů přímo pomocí klávesnice. Bez nutnosti vyhledávat příkaz v menu se stiskem klávesové zkratky operace ve vybrané buňce provede. Klávesové zkratky, které jsou jedním z nejefektivnějších faktorů pro úsporu času, práci v Excelu mohou 2-5 krát zrychlit. Lze si je zapamatovat, nebo je iniciovat stisknutím klávesy *ALT*, která zobrazí režim sekvenčních klávesových příkazů. Přímou na pásu karet a panelu nástrojů se objeví klávesy, jejichž postupným stisknutím se příkaz aktivuje.

Osvojením zkratk k nejčastěji používaným příkazům může uživatel dosáhnout značného zrychlení při práci, neboť není nutno přesouvat ruku z klávesnice na myš a vyhledávat v obsáhlém menu. Další nepopiratelnou výhodou je jejich mezipřiklační použití. Mnoho z nich lze využít také v textových editorech a prezentačních softwarech, kompatibilita je mnohdy zprostředkována i mimo síť produktů Microsoftu.

Klávesové zkratky jsou součástí většiny knih o Excelu. Rozsah jejich výčtu a popisu je dán zaměřením knihy. Mohou být členěny do kategorií. Například podle typu užívaných kláves (funkční, číselné, symboly aj.) nebo podle úkolů, které jimi uživatel může realizovat (zadávaní dat, úprava, formátování, vkládání grafů, filtrování oblastí aj.). Přehled

dostupných příkazů a možností uvádí publikace Mistrovství v Microsoft Excel 2010 (DODGE, STINSON, 2011, s. 851):

2.5.3 Souvislá a nesouvislá oblast buněk

K dalšímu zvýšení produktivity při používání klávesových zkratk může přispět uživatelská obratnost v použití většího množství buněk zároveň. Označování oblasti buněk může probíhat ve dvou rovinách. Jsou-li označovány vedlejší, vzájemně navazující buňky, jedná se o souvislou oblast buněk. Jsou-li označené oblasti kombinovány tak, že netvoří jednotný celek (vizuálně souvislý obdélník buněk), jedná se o nesouvislou oblast buněk.

Označení souvislé oblasti lze provést pomocí myši (přidržením pravého tlačítka myši a tažením od první aktivní buňky po poslední zvolenou buňku), nebo rychlým výběrem první a označením poslední buňky rozsahu s přidržením klávesy *SHIFT* (ČÍHAŘ, 2011, s. 107).

Nesouvislá oblast může obsahovat kombinaci jednotlivých nenavazujících buněk nebo i více souvislých oblastí a umožňuje uživateli editaci, formátování a další úpravy provedeného výběru současně. Výběr nesouvislé oblasti buněk se provádí nejčastěji myší od první aktivní buňky s přidržením klávesy *CTRL*, ale existují i jiné alternativní způsoby. Jonášová (2010, s. 34) uvádí další dimenzi označené oblasti a to trojrozměrnou oblast (3D), která vznikne kombinací nesouvislých oblastí na více listech sešitu. Taková oblast je pak definována souřadnicemi oblastí listů a buněk.

Užitečnost a časová úspora je zřejmá a počitatelná dle množství konkrétních buněk, které by uživatel jinak upravoval jednu po druhé, například vyplnění takové oblasti stejnou hodnotou, která se vepisuje do aktivní buňky výběru, se realizuje pomocí klávesové zkratky *CTRL+Enter*. Hodnota buňky je zkopírována do zbývajících buněk vybrané oblasti. Jde o provedení operace v řádu vteřin. Neznalému uživateli by se příkaz násobil nejen lineární řadou počtu položek, ale časem na přesouvání kurzoru, aktivaci buňky, ale i opakovaným vpisováním hodnoty do každé z buněk postupně. V úspornějším případě kopírováním obsahu pomocí klávesových zkratk opět do každé buňky zvlášť.

2.5.4 Styly a podmíněné formátování

V dřívějších verzích Excelu bylo podmíněné formátování záležitostí spíše pokročilejších uživatelů. Komplikovaný a velmi omezený nástroj byl skrytý v menu Formát a umožňoval nastavení pouze tří úrovní za předpokladu, že byl uživatel schopen správně definovat podmínky. S pásem karet se jednoznačně tento nástroj více uživateli přiblížil, zjednodušil a jeho použití je intuitivní a mnohostranné. Předdefinované styly a podmínky tak umožňují vyzkoušet jeho funkcionalitu i méně zkušeným. Pokročilejším uživatelům jsou nové styly zdrojem pro další individuální úpravy a nastavení.

Přehledně a pochopitelně jsou nabízena užitečná pravidla a podmínky, které mohou pomoci ke snadnému vyhledání, označení, případně odstranění duplicit, odchylek, textu, data i rozptylů. Datové pruhy mohou pohodlně, během chvilky vizualizovat číselné hodnoty. Styly jsou uživatelem ovlivnitelné, lze je upravit, mazat i přidávat. Poskytují velký komfort co do přehlednosti a grafické úpravy pro další prezentaci.

Styly jsou využitelné v seznamech, ale také v tabulkách. Pro tabulky pak platí další podstatné vylepšení, které posouvá dovednostní úroveň uživatelů vzhůru. Použije-li uživatel předdefinovaný formát tabulky, automaticky se mu vizualizují filtry v jejím záhlaví. Oblast tabulky je pak automaticky definovaná a dynamicky se rozšiřuje s přibývajícími daty, lze ji navázat jak na graf, tak na kontingenční tabulky a neztratit tak propojení při následné aktualizaci, což může vést k minimalizaci chyb při vkládání nových záznamů a snadnější práci při jejich pokročilem zpracování.

2.5.5 Grafy a šablony

Grafy a šablony jsou v Excelu velmi užitečným pomocníkem k přehledné prezentaci. Grafy poskytují jasnější a efektivnější vizualizaci dat než je složitá orientace v číselných hodnotách tabulky či seznamu. I v této oblasti má uživatel možnost práce s mnoha styly a jejich individuálními úpravami.

S pomocí definovaných stylů pak má možnost tvořit vlastní šablony dle standardů, které sám nejčastěji využívá, nebo které respektují jednotnou korporátní identitu či vnitropodnikové normy. Šablony poskytují komfort v jednorázovém nastavení vzhledu, formátování, grafických prvcích a definici celkové struktury i vlastností dokumentu, který

lze opakovaně používat. Jsou vhodným nástrojem pro ty, kdo často pracují se stejnými typy dokumentů nebo vytváří jeho alternativní kopie.

S novými nástroji, grafickými prvky a šablonami přibylo v Excelu mnoho užitečných možností pro širší spektrum uživatelů. Díky pásu karet uživatel šetří při formátování a finálních úpravách mnoho času, který dříve vynaložil na klikání a zkoumání možností v méně vizuálně přehledném menu a dialogových oknech. Excel nabízí nyní při práci dynamické náhledy při přejetí myši, a tedy aplikaci vybraného vzhledu na jedno kliknutí. Pomocí slučování stylů lze zkopírovat styly buňky z jakéhokoliv otevřeného sešitu.

Přidává také praktický nástroj Minigrafy pro vizualizaci souvisejících dat v rámci jedné buňky. Nástroj je praktický pro vizualizaci dat v seznamu či tabulce, kde je ale kladen větší důraz na rychlou přehlednost datové řady více než na efekt vykreslení a prezentaci, neboť jejich funkce jsou omezeny. Nelze je volně přesouvat, to je ale kompenzováno jejich výhodou, která spočívá v minimalizaci spotřebovaného prostoru i finální velikosti souboru.

2.5.6 Makro

Pro úsporu času, je makro velmi efektivním a kvalitním pomocníkem v případě, že jsou některé úkony uživatelem často opakovány. Je možné jej zadávat dvěma způsoby, záznamem makra, nebo vložením instrukce do modulu pomocí kódu. Výsledek je v obou případech zaznamenán v programovacím jazyce Microsoft Visual Basic for Application (VBA). „*Makra v Excelu 2010 jsou jako počítačové programy, které však běží zcela v rámci Excelu. Jejich prostřednictvím lze automatizovat zdlouhavé nebo často opakované úkoly.*“ (DODGE, STINSON, 2011, s. 763)

Zaznamenat makro v jeho nejjednodušší formě je podobné, jako pořídit audio nahrávku. Rozdílem je, že makro **zaznamenává vykonané činnosti**, a to v průběhu uživatelské práce mezi stisknutím tlačítka *Záznam makra* a *Zastavit záznam*. Jeho opakované spouštění pak provede vždy stejnou práci, jakou vykonal při jeho záznamu uživatel. K vytvořenému makru lze jednoduše definovat klávesovou zkratku pro rychlé znovuspuštění, nebo vložit tlačítko z ovládacích prvků formuláře, ke kterému lze zaznamenané makro jednoduše přiřadit.

J. Číhař (ČÍHAŘ, 2011, s. 439) uvádí, že práce s makry je již samostatnou disciplínou, o níž je dobře vědět, ale která vyžaduje delší čas na úspěšné zvládnutí. Je pokročilejší metodou pro zjednodušení, zrychlení a zautomatizování každodenní práce s daty.

V rámci většího kolektivu, například v zaměstnání, lze ale o vytvoření makra požádat i zkušenější kolegy. Jedná se opět o jednorázovou záležitost a tato práce se o ní zmiňuje pouze pro doplnění informací k zefektivnění rutinní práce.

2.5.7 Kompatibilita s ostatními kancelářskými programy MS

Spolupráce jednotlivých kancelářských programů z balíku MS Office fungovala více či méně již v dřívějších verzích. Při vývoji softwaru byla však i tato oblast podstatně zdokonalena. „*Excel 2010 navíc sdílí nástroj pro vytváření grafů s dalšími aplikacemi systému Microsoft Office a přenášení grafů do dokumentů Microsoft Word 2010 a Microsoft PowerPoint 2010 je díky tomu jednodušší a spolehlivější.*“ (DODGE, STINSON, 2011, s. 577)

Uživatelům je nyní zjednodušena dynamickým náhledem na vkládaný obsah a poskytuje tak možnost rychlého definitivního rozhodnutí. Nejčastěji jsou vkládána data vhodná pro doplnění textu, logicky tak tedy jde o grafy nebo formátované tabulky vytvořené v Excelu, použité v ostatních dokumentech jako grafické prvky. Jejich propojení se zdrojovým sešitem Excelu pak může být uživatelem zachováno nebo přerušeno. Dříve musel uživatel umět použít příkaz *Vložit jinak...*, který mu pravým tlačítkem myši nebyl nabídnut automaticky. Nyní právě při použití pravého tlačítka myši zobrazuje všechny dostupné *Možnosti vložení*, včetně ikony motivu s propojenými daty. Má-li být propojení zachováno, změny provedené ve zdrojovém souboru se projeví i ve vizualizovaných částech vložených například do Wordu nebo PowerPointu. Musí být však splněny určité podmínky, jak uvádí M. Navarrů (2016, s. 188), soubor musí být uložen na disku a název souboru i celá cesta k němu musí být zachována. Při změně názvu nebo umístění souboru na disku bude propojení ztraceno. Vkládá-li uživatel data stále, nebo s větší četností v určitém formátu, nabízí nové verze Excelu možnost *Nastavit výchozí způsob vložení*. Zrychlení práce se projeví tedy již při každé další operaci na jedno kliknutí myši, nebo použití klávesové zkratky *CTRL+V*. Ve zmíněných programech lze zobrazovat vkládaná data jako grafické objekty doplňující obsah, nebo je propojovat jako vložené ikony listů aplikace Excel.

Pro úsporu času, má ale Excel mnohem větší význam jako zdroj dat pro vytváření hromadných dokumentů s využitím nástrojů *Korespondence*. Generuje-li uživatel dokumenty, ve kterých se dynamicky mění pouze některé údaje (adresa, oslovení, číselné hodnoty aj.) související s určitou skupinou příjemců, je efektivní, namísto ručního vypisování a tvorby samostatných kopií souboru, použít právě hromadné korespondence k vytvoření jednotně vypadajícího dokumentu pro každého respondenta. Lze takto tvořit například dopisy, e-maily, štítky, obálky, pozvánky za téměř stoprocentní jistoty, že při vpisování údajů a kompletaci souboru dokumentů nenastala lidským faktorem ovlivnitelná chyba.

Hromadná korespondence je nástrojem MS Wordu, její zvládnutí je opět pokročilejší záležitostí, ale pro její úspěšné využití je třeba dobře zpracovaného a strukturovaného souboru dat v Excelu. Taková data mohou tvořit adresáře, seznamy a databáze, mohou být naplňována běžnými uživateli bez rozdílu v pokročilosti jejich znalostí, je tedy vhodné i tyto uživatele na souvislosti upozornit, aby si svou zodpovědnost za evidovaná data uvědomovali. I méně zkušeným uživatelům pak tento nástroj může být nápomocen, vytváří-li podobné dokumenty v běžné denní praxi. Mají-li o něm povědomí, mohou požádat o jednorázovou pomoc zkušenější kolegy a ušetřit tak do budoucna mnoho času na další pracovní či soukromé aktivity.

3 METODIKA PRÁCE

Pro praktickou část bakalářské práce bylo využito kvantifikační metody. K validaci poznatků z teoretické části této bakalářské práce a dosažení stanovených cílů bakalářské práce byla zvolena metoda dotazování prostřednictvím elektronického dotazníku.

Prameny pro formulování a sestavení položek dotazníku byly čerpány z různých zdrojů (např. ŠTĚPÁNKOVÁ, 2007; CHRÁSKA, 2007; JONÁŠOVÁ, 2010). Realizace vlastního procesu pro empirickou část byla provedena ve 4 fázích.

3.1 Organizace průzkumu

3.1.1 Fáze 1 – sestavení a testování dotazníku

V počáteční fázi byl sestaven dotazník určený pro 10 vybraných osob, rozdílných v profesi, věku i vzdělání. K sestavení dotazníku byly využity zdroje jak elektronické, tak knižní, ze kterých vycházela především struktura položek a jejich posloupnost. Byly zohledněny také metody a doporučení, které definuje M. Chráska (2007) v kapitole věnované dotazníku v pedagogickém výzkumu.

Dotazník obsahoval celkem 23 položek (obsahové, funkcionální/uzavřené, polouzavřené, otevřené, škálové). Byl zpracován online v prostředí Google dokumentů, prostřednictvím Google Formuláře. Posloupnost položek, výběr formy odpovědi i závaznost k vyplnění byla volena s fokusem na plynulost při odpovídání, udržení pozornosti respondenta a narušení jednotvárnosti při vyplňování. Grafická úprava byla přiměřeně dimenzovaná k rozlišení sekcí a důležitých sdělení. Barevně evokovala prostředí Excelu svým zeleným tónováním.

3.1.2 Fáze 2 – upravení dotazníku pro finální distribuci

Všech 10 respondentů na dotazník zareagovalo s pozitivní odezvou a po podrobnější zpětné vazbě (formou dotazů na respondenty) bylo přistoupeno k drobným úpravám a doplněním. Položka č. 4 (V jakém odvětví pracujete?) byla rozšířena o možnost ekologie/zemědělství. V položce č. 5 byla doplněna upřesnění jednotlivých pozic pro bližší specifikaci významu. Dvě položky, které sloužily k ověření nebo doplnění informací

o detailu znalostí jednotlivého respondenta v definovaných oblastech Excelu, byly upraveny a sloučeny do jedné. Naopak přibyla položka z oblasti vzdělávání, pro zjištění preferencí a časových možností respondentů (Jak ideálně by měl být váš kurz organizován?) v položce č. 20 (Jaký typ kurzu preferujete?) byly doplněny dvě možnosti odpovědí, a to individuální školení/konzultace a samostudium/odborná literatura. Položka č. 22 byla pro lepší pochopitelnost a jednoznačnost upravena. V jejím názvu „Kolik získaných vědomostí z kurzu uplatníte ve vaší praxi?“ bylo zaměněno slovo „vědomostí“ za slovo „dovedností“ a volitelná škála byla upravena z původního od minima do maxima na procentuální sérii.

3.1.3 Fáze 3 – sběr dat formou online dotazníku

Finální dotazník byl členěn do celkem pěti sekcí. Jako bonus byl do dotazníku zapracován i přehled klávesových zkratk s vysvětlivkami. Konstrukce dotazníku odpovídala nejdůležitějším požadavkům, které M. Chráska (2007, s. 169) vymezuje ve vlastnostech správně koncipovaného dotazníku:

- Jasnost a srozumitelnost pro všechny respondenty – bylo ověřeno v předprůzkumu i následným rozhovorem s respondenty.
- Jednoznačná formulace – k zamezení chápání více způsobů.
- Optimální rozsah dotazníku – z předvýzkumu bylo ověřeno, že průměrná doba pro vyplnění dotazníku byla nižší než 10 minut.
- Eliminace sugestivních položek – na tento bod byl brán zřetel a dotazník obdobné položky neobsahuje.
- Podnícení ochoty respondentů spolupracovat – bylo zajištěno bonusem v podobě přehledu klávesových zkratk a jejich funkce a po odeslání dotazníku také možností uvedením e-mailové adresy získat další pomocný materiál pro úsporu času při práci s Excelem.
- Řazení položek bylo provedeno s ohledem na logické i psychologické aspekty. V první části dotazníku byly zjišťovány základní údaje o respondentovi, pouze uživatelé Excelu pak pokračovali do dalších částí k podrobnějším dotazům.

První sekce dotazníku zjišťovala především znaky nominální (pohlaví, vzdělání, pracovní aktivitu, odvětví a pozici), poslední položka této sekce pak členila respondenty pro další logický postup v průzkumu na základě faktu, zda Excel používají, či používají některého z jeho konkurentů nebo s ním nepracují vůbec. Dle vybrané odpovědi byl respondent směřován buď na další podrobnější průzkum, tedy sekci dva a tři, nebo přeskočil na čtvrtou sekci zkoumající preference ve vzdělávání.

Následující sekce byly určeny pro respondenty, kteří uvedli, že Excel znají a používají. Konkrétně druhý oddíl dotazníku byl zaměřen podrobněji na četnost práce s Excelem a úroveň znalostí, třetí oddíl zkoumal potenciál v úspoře času respondenta za předpokladu využití některých nástrojů, které Excel poskytuje. V této kapitole byli respondenti motivováni pro dokončení dotazníku připomínkou slíbeného bonusu na závěr dotazníku.

Čtvrtý oddíl zkoumal opět odpovědi všech respondentů zapojených do průzkumu. Cílem bylo získat informace o vzdělávání, jeho formě, organizaci a obsahu. Tato poslední dotazovací část obsahovala jednu otevřenou položku, ve které mohl respondent vyjádřit konkrétní potřeby vedoucí k doplnění jeho znalostí.

Pátý, závěrečný oddíl, obsahoval již pouze bonusový materiál v podobě vysvětlivek k funkčnosti klávesových zkratk, které byly ověřovány v jedné z nepovinných položek dotazníku.

Při odesílání dotazníku byla respondentovi nabídnuta možnost získat další bonusový materiál, tipy pro další úsporu času, vyplněním jeho e-mailu.

3.1.4 Fáze 4 – zpracování dat v prostředí Microsoft Excel 2010

Sběr dat byl realizován opět v prostředí Google dokumentů, napojením na Google Tabulky. Probíhal celkem 25 dnů (od 1. 2. 2017 do 25. 2. 2017). Následně byl exportován do prostředí Microsoft Excel 2010 pro další podrobnou analýzu. S pomocí optického vyhodnocení, nástrojem podmíněného formátování v kombinaci s funkcí *COUNTIF* ve sloupcích s daty, byly vyhodnocovány některé kvantifikovatelné hodnoty a odchylky. Podrobný rozbor byl učiněn pomocí kontingenčních tabulek a grafů, které byly také zdrojem pro interpretaci výsledků v dalších kapitolách této bakalářské práce.

3.2 Popis souboru respondentů

Dotazník byl distribuován online, pomocí hypertextového odkazu v textu e-mailu a v příspěvku na sociální síti.

Skupina respondentů byla vytvořena ze tří samostatných zdrojů. Soukromé kontakty, které poskytly velmi různorodý soubor bez významných společných znaků, hromadné e-maily dostupné v rámci kombinovaného vysokoškolského studia, kde je předpokládán kolektivním znakem kombinace zaměstnání a studia, a významným zdrojem byla státní organizace, která kladně vyhověla žádosti o provedení průzkumu mezi svými zaměstnanci. Tato skupina zaměstnanců je cenným zdrojem z hlediska různorodosti organizační hierarchie a používaných verzí Excelu, naopak jejich společným znakem je práce v sektoru státní správy.

3.2.1 Složení zkoumaného souboru

Celkem se do průzkumu zapojilo 323 respondentů, což je více než 25 % z celkového souboru oslovených. Zastoupení výše popsaných zdrojů v celkovém souboru vymezuje Obrázek 11:

	Počet absolutní	Počet relativní
Státní organizace	209	65 %
Vysokoškolské kontakty	80	25 %
Soukromé kontakty	34	11 %
Celkem	323	100 %

Obrázek 11: Složení zkoumaného souboru

Ze zkoumaného souboru byly ženy zastoupeny z 65 % a muži z 35 %, v absolutních hodnotách se pak jednalo o 210 žen a 113 mužů. Tato struktura v dalších položkách dotazníku nemá významnějšího vlivu, proto je uvedena pouze jako podrobnější charakteristika skupiny respondentů.

3.3 Vymezení dílčích otázek k průzkumu

Na základě obecně charakterizovaného cíle bakalářské práce byly zformulovány dílčí otázky, které budou ověřeny dále v kapitole 5.1 Vyhodnocení dílčích otázek průzkumu:

1. Je Excel nejvyžívanějším tabulkovým procesorem?
2. Je patrný rozdíl v sebehodnocení respondenta v porovnání s úrovní jeho dílčích dovedností?
3. Přispěly inovace aplikace k využívání více nástrojů širšímu spektru uživatelů?
4. Mají uživatelé zájem o další vzdělávání a zdokonalování se v Excelu?

4 VÝSLEDKY

Při podrobné analýze a interpretaci získaných údajů z dotazníkového průzkumu jsou hodnoceny výsledky celkového počtu respondentů, kteří se pak dále třídili v položce č. 6 na podskupinu těch, kteří Excel neuvžívají (39 respondentů, 12,07 %) a podskupinu, která Excel aktivně využívá (284 respondentů, 87,93 %). Aktivní uživatelé zodpověděli podrobnější dotazy týkající se jejich uživatelských zvyklostí a dovedností. Na položky zaměřené na průzkum vzdělávání uživatelů v oblasti Excelu (od Položky č. 18) opět odpovídal celý zkoumaný soubor respondentů. Úplné znění dotazníku tvoří Přílohu č. 1 této bakalářské práce.

4.1 Vyhodnocení průzkumu

Analýza získaných dat byla provedena v prostředí programu Microsoft Excel 2010. Popis jednotlivých položek, jejich účel a využití v analýze je obsahem této kapitoly. Zjištěné výsledky byly rozpracovány v níže podrobněji popsanych výstupech k jednotlivým otázkám.

Z výsledků byla vybrána a graficky znázorněna zjištěná data. Interpretace jsou zpracovány jako průřez či kombinace souvisejících položek dotazníku. V následující Kapitole 5 jsou rozpracovány postupy a výstupy související s popsányi dílčími otázkami z bodu 3.3.

Položka č. 1: Pohlaví

Cílem položky bylo podrobněji definovat strukturu respondentů. Položka byla definována jako uzavřená a povinná, odpovědělo na ni 323 respondentů, z toho 210 žen a 113 mužů, což je v procentuálním zastoupení 65,02 % žen a 34,98 % mužů.

Položka č. 2: Dosažené vzdělání

Druhá povinná položka dotazníku členila kompletní skupinu respondentů z hlediska dosaženého vzdělání. Při možnosti výběru pouze jediné odpovědi, zvolili 2 respondenti základní vzdělání (0,62 %), 110 respondentů uvedlo středoškolské vzdělání (34,06 %) a vysokoškolsky vzdělaných byla nadpoloviční většina, tedy 211 uživatelů (65,33 %).

Položka č. 3: Současný stav (hlavní role)

Cílem této položky bylo rozčlenit respondenty dle společných znaků denních povinností. Respondent měl možnost kombinace odpovědí. V absolutní většině byla odpověď pracující, kterou zvolilo celkem 261 (80,8 %), v kombinaci s další označenou odpovědí pak pracuje 289 (89,47 %) z celkového počtu 323 dotázaných. Samostatnou možnost studující zvolilo 17 respondentů (5,26 %). Kombinaci studující a zároveň pracující zvolilo celkem 26 uživatelů (8,05 %) z celkového souboru. Další možnosti byly zastoupeny pouze v jednotkách. Položky bylo využito dále například v porovnání s četností využívání Excelu (viz Položka č. 7: .

Položka č. 4: V jakém odvětví pracujete/studujete?

Polouzavřená položka filtrovala soubor respondentů do různých hospodářských odvětví. Vzhledem ke spolupráci se státní organizací však byla nadpoloviční většina zařazena do oblasti Státní správa/samospráva (214; 66,25 %). Druhou nejčtenější možností bylo Vzdělávání (37; 11,46 %). Dále následovaly sestupně seřazené oblasti Administrativa (19; 5,88 %), Obchod/finance (18; 5,57 %), Průmysl/inženýrství (13; 4,02 %), Ekologie/zemědělství (5; 1,55 %).

Otevřenou odpověď „Jiné“ vyplnilo s vlastní specifikací oboru 17 respondentů (5,26 %). Z provedené kategorizace vyplněných odpovědí byly vyčleněny významnější oblasti, a to Zdravotnictví (6; 1,86 %) a sociální služby (3; 0,93 %).

Položka č. 5: V jaké pozici?

Cílem této polouzavřené otázky bylo rozřazení zkoumaného vzorku dle pracovní pozice. Na základě odpovědí lze dále zkoumat odlišnosti například v četnosti užívání, individuálních potřebách, uživatelských znalostech a diferenci používání nástrojů pro úsporu času.

Téměř polovinu zkoumané skupiny tvoří běžní zaměstnanci (158; 48,92 %), na pozici specialistů/odborných pracovníků se zařadilo 89 respondentů (27,55 %), skupinu vedoucích pracovníků, která byla pro jednoznačnost odpovědí zpřesněna textem v závorce jako vedoucí úseku, odboru či oddělení, tvořilo 50 respondentů (15,48 %). Průzkum vyplnilo 5 majitelů firem (1,55 %) a ve vrcholovém vedení organizací, jako top manažeři, jsou zaměstnáni 2 respondenti (0,62 %).

Otevřenou odpověď „Jiné“ použilo celkem 19 subjektů (5,88 %), ze kterých byli dle bližší kategorizace vyčleněni studenti (6; 1,92 %). Položka nebyla povinná, proto ostatní jednotlivce hodnotíme jako nezařazené (13; 4,02 %).

Položka č. 6: Znáte a používáte Microsoft Excel?

Jednalo se o povinnou otázku, která zásadním způsobem členila celkovou skupinu respondentů do dvou dílčích celků a dále je navigovala do logických oddílů dotazníku. Naprostá většina zvolila na položenou otázku odpověď „ANO“ (284; 87,93 %) a stala se tak velmi důležitým výchozím souborem, primární skupinou pro další části průzkumu, kde byly jednotlivcům kladeny otázky k užívání Excelu již velmi podrobně. Další odpovědi, které v této části dotazníku měl respondent možnost zvolit, avizovaly negativní vztah k užívání Excelu. Podskupinu „neuživatelů“ vytvořilo celkem 39 dotazovaných (12,07 %), z toho 22 respondentů (6,81 %) označilo možnost „POUŽÍVÁM KONKURENČNÍ SOFTWARE“, a odpověď „NE“ zvolilo 17 uživatelů (5,26 %). Tento sekundární soubor respondentů byl v dalších krocích směřován dále k Položce č. 18 a prověřován již pouze dle zájmu o další vzdělávání v programu Excel.

Položka č. 7: Jak často Excel používáte?

Cílem povinné otázky bylo kvantifikovat čas, který uživatelé práci v tabulkovém procesoru věnují, a to v rozmezí od denní potřeby až po výjimečné případy, kdy Excel potřebuje uživatel spíše příležitostně v průběhu roku. Získaná data posloužila ke komparaci s dalšími dílčími získanými fakty, například byla revidována s uživatelskou úrovní (viz Položka č. 8, Obrázek 12).

Byla zvolena škálová metoda s pěti úrovněmi. První úroveň definuje skupinu, která využívá tabulkového procesoru pravidelně, a to téměř denně. Tuto úroveň zvolilo celkem 108 respondentů (33,44 %). Druhou úroveň lze označit jako velmi časté používání aplikace, kdy uživatel aplikuje Excel ve frekvenci několikrát do týdne, zvolilo 51 dotazovaných (15,79 %). Třetí úroveň lze kvantifikovat jako časté užívání několikrát do měsíce. Tato varianta byla druhá nejčtenější a zvolilo ji 63 respondentů (19,5 %). Do čtvrté úrovně byli zařazeni uživatelé (21; 6,5 %), kteří využívají Excel pouze občas. V poslední, páté úrovni byli zahrnuti uživatelé s velmi malou potřebou užívání tabulkového procesoru, a to několikrát v rozmezí jednoho roku (41; 12,69 %).

Položka č. 8: Do jaké uživatelské úrovně byste se zařadili?

Povinná otázka zkoumala subjektivní hodnocení respondentů s cílem v dalších kontrolních položkách dotazníku prověřit jejich faktické dovednosti a provést rešerši jejich zařazení dle evropského standardu zmíněného v teoretické části bakalářské práce (viz kapitola 2.3).

Uživatelé měli možnost zařadit se na stupnici členěné do čtyř úrovní, ohraničené pojmy „začátečník“ a „expert“. Vycházela z komerčního označení uživatelů, popsáno v teoretické části. Do úrovně první, jako „začátečník“, se zařadilo 47 respondentů (14,55 %). Úroveň druhou, definovanou jako mírně pokročilý uživatel, zvolil největší počet dotazovaných, a to 143 (44,27 %). Za pokročilého uživatele Excelu se považovalo 85 respondentů (26,32 %) z primární skupiny.

Odpovědi z této položky byly analyzovány v souvislosti s četností užívání se snahou promítnout vliv pravidelnosti do pokročilosti uživatelské úrovně (viz Obrázek 12). Se snižující se periodicitou užívání se v menší míře vyskytují i úrovně typu 3 (pokročilý) a 4 (expert).



Obrázek 12: Závislost uživatelské úrovně na četnosti užívání

Položka č. 9: Kde nejčastěji MS Excel používáte?

Položka umožňovala uživateli vybrat více možností a charakterizovat tak jeho běžnou praxi s aplikací Excel, a to jak z hlediska místa a účelu užití, tak i z hlediska používaných technologií. Polouzavřená forma otázky poskytla možnost vyplnit i jiné možnosti.

Jednoznačně nejčtenější z hlediska účelu byla označována volba „v práci (pracovní účely)“, kterou označilo 172 (60,56 %). Samostatně, z hlediska účelu užití, označilo 23 (8,10 %) respondentů „doma (domácí potřeby)“. V kombinaci obou výše uvedených možností, tedy pro pracovní i domácí účely, využívá program Excel celkem 75 dotazovaných (26,41 %).

Globálně lze celkové využití vyhodnotit součtem samostatně označené volby a kombinovaných možností, ve kterých se volba vyskytuje. Pak pro pracovní účely slouží Excel výrazné většině (247; 86,97 %) dotazované skupiny, ale i pro domácí účely je potřebným pomocníkem více než třetině respondentů (98; 34,51 %).

Kvantifikace byla provedena také dle označované technologie. Účelem bylo zjistit, zda i nové možnosti, které vývoj aplikace poskytuje vzhledem k široké škále technologických zařízení, jsou v dnešní době používány. Z nabízených možností „PC“, „mobilní zařízení“ a „online“ měl respondent možnost zvolit jednu nebo více odpovědí, případně doplnit odpověď vlastní. Nejčastěji byla označena možnost PC, kterou použila přesně polovina dotazované skupiny (142; 50 %). Možnost mobilní zařízení zvolilo 16 dotazovaných (5,63 %), možnost online zvolilo 5 uživatelů (1,76 %).

Porovnáním této položky s uživatelskou úrovní nebyly zjištěny žádné znatelné souvislosti v rozvoji pokročilosti uživatelských dovedností. Uživatelé používající online i mobilní aplikaci byli složeni ze všech uživatelských úrovní, přičemž nejvýrazněji byla zastoupena skupina mírně pokročilých a pokročilých, což jsou zároveň nejpočetnější skupiny v průzkumu.

Položka č. 10: Jakou verzi Excelu využíváte nejběžněji?

Povinná položka členila dotazovaný soubor na dvě skupiny. Jejím cílem bylo posouzení účelnosti vývoje aplikace, respektive některých nástrojů pro úsporu času, ve verzích s ribbonovým menu. Toto bude blíže rozpracováno a ověřováno v následující kapitole.

Uživatelé se dle odpovědí separovali do téměř rovnoměrných skupin. 133 (46,83 %) pracuje s Excelem 2003 nebo jeho starší verzí, 151 (51,17 %) uživatelů již pracuje s verzí Excel 2007 nebo novější. Výrazně toto členění ovlivňují respondenti ze státní organizace, neboť podrobnějším dotazem bylo ověřeno, že plošný upgrade je pro organizaci finančně nedostupný a je prováděn průběžně.

Samostatně, ve státní organizaci, je poměr mezi uživateli verze Excel 2003 či nižší v počtu 123 (62,76 %) ku 73 (37,24 %) uživatelům verze 2007 či vyšší. Vyloučením této skupiny pak výrazně převládá zastoupení uživatelů s novějšími verzemi programu (78; 88,64 %) oproti starším verzím s panely nástrojů (10; 11,36 %)

Položka č. 11: Jak hodnotíte vaši míru znalostí v uvedených oblastech?

V této povinné položce byl kladen velký důraz na kategorizaci uživatelsky nejvíce využívaných nástrojů, jejichž míra znalosti ovlivňuje spotřebovaný čas při práci v programu. Dotazovala se převážně na nástroje, které by dle standardů měl znát uživatel na úrovni začátečníka a mírně pokročilého uživatele. Výjimkou bylo ověření relevance odpovědi uživatele v bodě „tvorba a užívání šablon (XLT, XLTX)“, která je již záležitostí pokročilejších uživatelů. Respondenti volili dle subjektivní míry znalosti z možností „umím“, „spíše ano“, „spíše ne“, „neumím“. Vyhodnocení je provedeno v Položce č. 12.

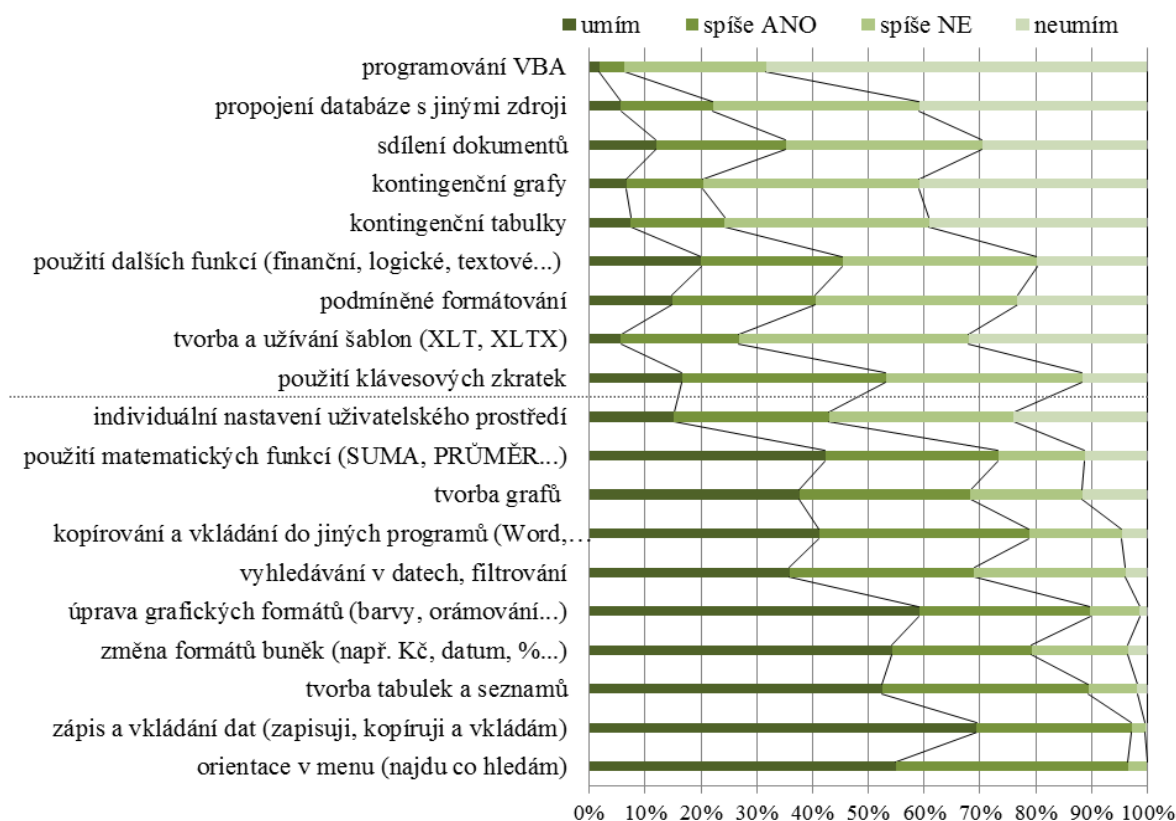
Položka č. 12: Jaké další funkce Excelu umíte využít?

Tato položka navazovala strukturou i funkčností na Položku č. 11. Obsahovala kombinaci začátečnických i pokročilých nástrojů, a to i s přihlédnutím k psychologickému hledisku, aby respondenty napříč úrovněmi znalostí neodradila.

Sloučením obou položek a seřazením zkoumaných dílčích oblastí podle pokročilosti definované v sylabech ECDL, citovaných v teoretické části práce (viz 2.3.1 Srovnání dle úrovně v komerční nabídce), lze demonstrovat postupné snižování uživatelských znalostí a jistotu uživatelů v jejich ovládání (viz Obrázek 13).

Dle sylabu „ECDL Core“ bylo vymezeno deset oblastí pro základní dovednosti, na které se dotazník dotazoval: orientace v menu (najdu co hledám); zápis a vkládání dat (zapisuji, kopíruji a vkládám); tvorba tabulek a seznamů; změna formátů buněk (např. Kč, datum, %...); úprava grafických formátů (barvy, orámování...); vyhledávání v datech, filtrování; kopírování a vkládání do jiných programů (Word, PowerPoint); tvorba grafů; použití matematických funkcí (SUMA, PRŮMĚR...); individuální nastavení uživatelského prostředí. Ostatní dotazované oblasti vymezují již pokročilejší uživatelské dovednosti.

Uživatelské dovednosti ve zkoumaných oblastech



Obrázek 13: Uživatelské dovednosti ve zkoumaných oblastech

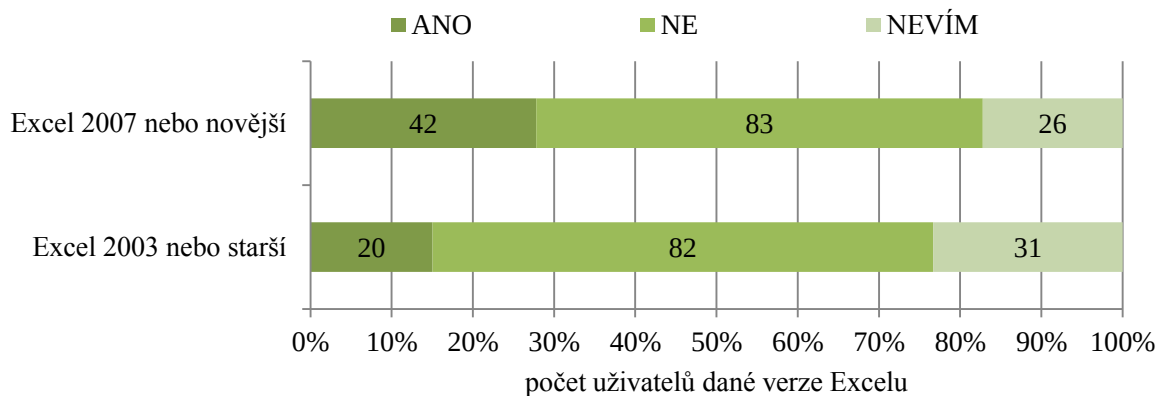
Položka č. 11 a 12 byla využita pro porovnání úrovně jednotlivých dovedností s počátečním sebehodnocením uživatele. Za standard byly zvoleny sylaby ECDL. Obecnou tezi, že uživatel, znalejší většího množství funkčních celků programu, hodnotí svoji úroveň kritičtěji, než uživatel s omezeným rozhledem, se pokusí ověřit detailní rozbor v následující kapitole (viz 5.1 Vyhodnocení dílčích otázek průzkumu).

Položka č. 13: Používáte podmíněné formátování?

Účelem povinné položky bylo zjistit, zda je podmíněné formátování podstatnou pomůckou při práci s Excelem a prověřit vzorek respondentů, kteří jej využívají z hlediska uživatelské verze. Nejčteněji použitá odpověď byla „NE“ (165; 58,10 %). Odpovědi „ANO“ zareagovalo 62 dotazovaných (21,83 %) a podmíněné formátování při své práci využívá. Nejistou variantu „NEVÍM“ zvolilo 57 respondentů (20,07 %).

Byly zjištěny podstatné rozdíly mezi uživateli s nižší a vyšší verzí Excelu, proto lze demonstrovat, že vývojem aplikace byla funkce podmíněného formátování zpřístupněna většímu počtu uživatelů, kteří ji běžně používají (viz Obrázek 14).

Užívání podmíněného formátování v závislosti na verzi Excelu



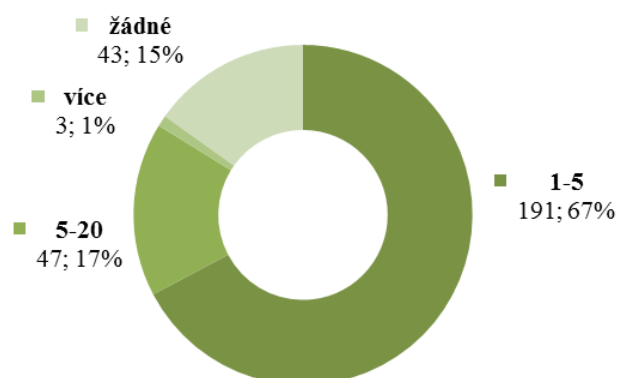
Obrázek 14: Užívání podmíněného formátování v závislosti na verzi Excelu

Položka č. 14: Kolik klávesových zkratk běžně využíváte?

Uzavřená povinná otázka zjišťovala míru využívání klávesových zkratk, které jsou v teoretické části práce zmiňovány jako nástroj pro efektivní práci a úsporu času. Respondenti volili ze čtyř možností: „žádné“, „1-5“, „5-20“ nebo „více“.

Nejčetnější skupina respondentů (191; 67,25 %) užívá „1-5“ klávesových zkratk. Ve srovnatelné míře odpovídali uživatelé, kteří znají a užívají „5-20“ klávesových zkratk (47; 16,55 %) a skupina uživatelů, která naopak neužívá zkratky žádné (43; 15,14 %). Více než dvacet zkratk pak znají a využívají pouze 3 respondenti (1,06 %). Vizualizace výsledků viz Obrázek 15: Podíl uživatelů dle používaných klávesových zkratk.

Podíl uživatelů dle používaných klávesových zkratk



Obrázek 15: Podíl uživatelů dle používaných klávesových zkratk

Položka č. 15: Víte, jak pracují uvedené klávesové a funkční zkratky?

Nepovinná otázka měla spíše zábavný a inspirativní charakter. Aktivizovala uživatele v ověření vlastní znalosti, validaci odpovědi v předchozí položce a motivaci k testování klávesových zkratk v praxi. Byly vybrány nejpoužívanější klávesové zkratky a ty, které by mohly uživatelům být v běžné denní praxi užitečné. Zároveň byl pod otázkou motivující vzkaz pro dokončení dotazníku, kde byly všechny zkratky a jejich funkce připojeny.

Všichni uživatelé, kteří zareagovali, znají zkratku *CTRL+C* (256 respondentů), většina z nich také ví, jak pracuje zkratka *CTRL+V* (242 respondentů). Pětici nejpoužívanějších zkratk pak doplňuje *CTRL+A*, *CTRL+P* a funkční klávesa *F1*. Naproti tomu, nikdo z respondentů nezná zkratku *CTRL+H*.

Položka č. 16: Máte typizované dokumenty, které stále otvíráte?

Uzavřená položka poskytovala definované možnosti pro práci se sešity Excelu a měla za úkol vyčlenit skupinu uživatelů, kteří pracují stále se stejnými dokumenty a vytvářejí jeho alternativy nebo kopie, a tuto skupinu uživatelů dále prověřit v oblasti používání šablon, které by jejich práci mohly usnadnit.

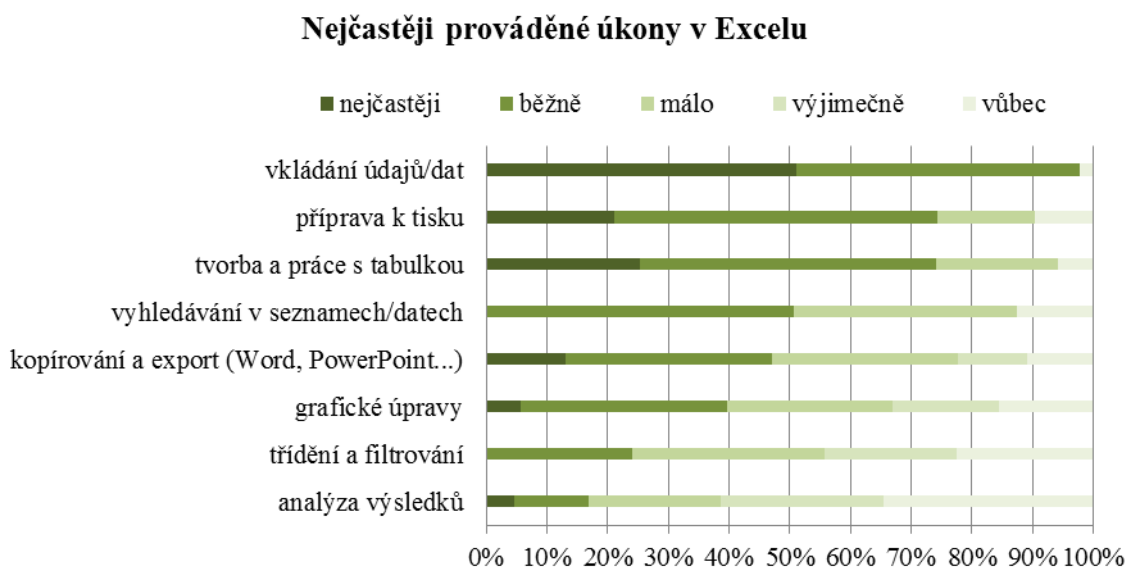
Právě skupina, která odpověděla „ANO, pracuji stále se stejnými typy dokumentů, vytvářím jeho alternativy/kopie“ byla ve zkoumaném vzorku nejpočetnější, čítala 92 respondentů (32,39 %). Druhá nejpočetnější skupina otvírá stále stejný soubor pro jeho aktualizaci a doplnění (60; 21,13 %). V sestupném pořadí se pak vyskytovaly skupiny odpovědí „ANO, ale používám je jen občas“ (57; 20,07 %), „NE, vytvářím stále nové různorodé dokumenty“ (54; 19,01 %) a nejméně zastoupená byla odpověď „NE, dokumenty nevytvářím, pouze vyplňuji data“ (21; 7,39 %).

Bližším porovnáním první zmíněné skupiny, pro kterou by užívání šablon mohlo být užitečným nástrojem, bylo zjištěno, že z celkového počtu 92 respondentů zkoumané skupiny zareagovalo v Položce č. 11 pozitivně (odpovědi „UMÍM“ nebo „SPÍŠE ANO“) pouze 26 dotazovaných (28,26 %). Více než dvě třetiny respondentů by tedy mohly s použitím znalostí v oblasti tvorby šablon svoji práci časově zefektivnit.

Položka č. 17: Zařad'te následující úkony podle četnosti, se kterou je užíváte:

Cílem této povinné položky bylo definovat nejčastější operace v rámci zkoumané skupiny respondentů. Položka obsahovala pět úrovní, do kterých měli respondenti zařadit

jednotlivé činnosti, pro které Excel využívají. Četnost byla vymezena do úrovní „VŮBEC“, „VÝJIMEČNĚ“, „MÁLO“, „BĚŽNĚ“ a „NEJČASTĚJI“. Seřazením dle odpovědí nejčastěji a běžně vykonávaných operací je vizualizován výsledek průzkumu v grafu (viz Obrázek 16).



Obrázek 16: Nejčastěji prováděné úkony v Excelu

Položka č. 18: Chcete se v práci s Excelem zdokonalit?

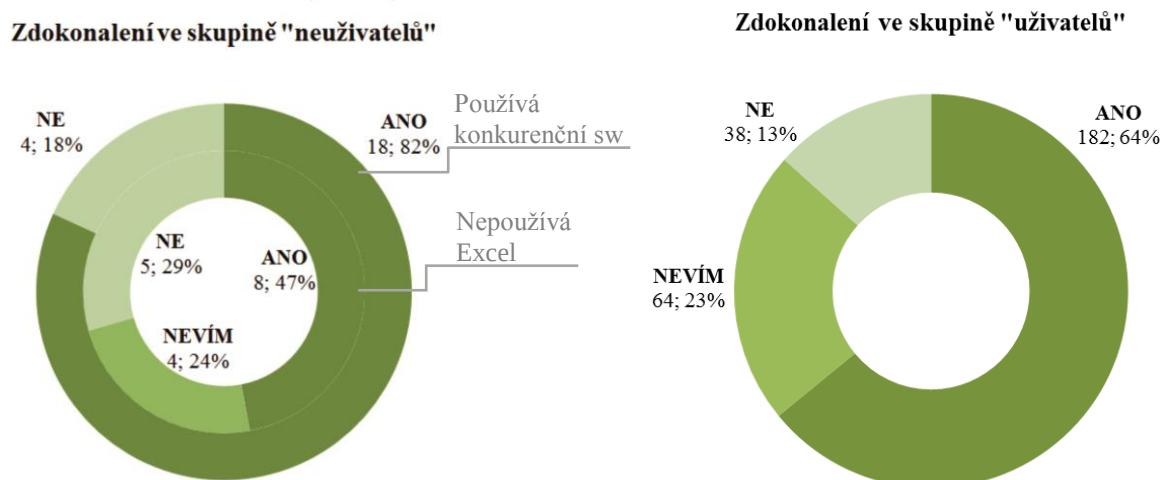
Na povinnou uzavřenou otázku odpovídal opět celý soubor 323 respondentů, tedy i ti, kteří se v první části dotazníku zařadili do skupiny „neuživatelů“ Excelu a v Položce č. 6 zvolili možnost, že Excel nepoužívají a volili „NE“ nebo možnost „POUŽÍVÁM KONKURENČNÍ SOFTWARE“.

Nadpoloviční většina celého zkoumaného souboru by se ráda zdokonalila a odpověděla jednoznačně na otázku č. 18 pozitivně „ANO“ (208; 64,40 %). Více než pětina respondentů (68; 21,05 %) je prozatím nerozhodnuta a zvolila možnost „NEVÍM“. Vzdělávání v Excelu odmítlo 47 dotazovaných (14,55 %).

Cílem otázky bylo zjistit, jaká je poptávka po zdokonalení, respektive jsou-li uživatelé s vlastním stylem práce a současnými dovednostmi spokojeni. Celkový soubor respondentů byl tedy rozčleněn na základě Položky č. 6 na „uživatele“ a „neuživatele“ a byl analyzován v kombinaci s předmětnou Položkou č. 18.

Zdokonalit se při práci s Excelem má zájem 182 respondentů (64 %) ze skupiny aktivních „uživatelů“, ale i nadpoloviční většina ze skupiny „neuživatelů“ (26; 67 %).

Podrobnější odpovědi jednotlivých skupin jsou znázorněny v následujících grafech (viz Obrázek 17: Zdokonalení ve skupině "neuživatelů" a „uživatelů“).



Obrázek 17: Zdokonalení ve skupině "neuživatelů" a „uživatelů“

Položka č. 19: Využili jste někdy školení na Excel?

Cílem nepovinné otázky bylo zjistit, zda jsou uživatelé Excelu cíleně vzdělávání, nebo jejich dovednosti pramení z praktického využití programu při běžné praxi nebo aktivního samostudia. Na otázku zareagoval celý zkoumaný soubor 323 respondentů. Odpovědi dělí soubor sestupně na skupinu, která nikdy školení na Excel neabsolvovala a zareagovala odpovědí „NE“ v počtu 168 respondentů (52,01 %), školení absolvovala a odpověděla „ANO“ skupina 146 respondentů (45,20 %) a odpověď „NEVÍM“ zvolilo pouze 9 respondentů (2,79%).

Položka č. 20: Jaký typ kurzu preferujete?

Cílem otázky bylo odhalit preference uživatelů v typu dalšího vzdělávání. Jejím účelem bylo zmapovat poptávku současného uživatele v kontextu rozšířených možností s využitím moderních metod vzdělávání a rozvojem technologií. Položka navazuje svou strukturou na popsané formy vzdělávání v teoretické části (viz 2.4 Dostupné metody vzdělávání pro Excel).

Nejčtenější volenou možností jsou „přednášky/školení“, které označilo celkem 128 respondentů (39,63 %), druhou nejčastěji volenou odpovědí dotazovaných je „individuální školení“ (103; 31,89 %). Tyto neformální metody vzdělávání (Typy vzdělávání, s. 1) lze označit za obvyklé. Jedná se o formu kontaktní, neboť je k jejich realizaci potřeba osobní

účasti odborného lektora. Tyto tradiční formy preferuje stále nadpoloviční většina dotazovaných (231; 71,52 %).

Procesem informálního učení, tedy metodou, kdy uživatel nemá možnost s lektorem ověřit nabyté znalosti, jsou dalšími respondenty volené odpovědi sestupně uspořádány takto: „online kurzy“ (46; 14,24 %), „video kurzy“ (24; 7,43 %) a „samostudium/odborná literatura“ (22; 6,81 %). Celkem se jedná o 92 respondentů (28,48 %).

Položka č. 21: Jak ideálně by měl být váš kurz organizován?

Položka byla začleněna do dotazníku jako nepovinná a respondent měl možnost označit více odpovědí v kombinaci. Možnosti se doplňovaly. Zohledňována byla časová náročnost výukového bloku a návaznosti bloků v jednom nebo více dnech s časovou prodlevou, či bezprostředně navazujících. Zareagovalo celkem 309 respondentů.

„Blok – maximum 4 hodiny/den“ označilo za žádoucí celkem 180 respondentů (58,25 %) oproti tomu „blok – více než 4 hodiny/den“ označilo za vhodný pouze 12 respondentů (3,88 %). Z hlediska počtu dnů je nejčastěji volena „jednodenní“ varianta (78; 25,24 %), méně pak „dvoudenní (2 bloky v rozmezí dvou dnů navazujících)“, kterou zvolilo 54 dotazovaných (17,48 %). Nejméně vhodnou variantou pro uživatele se jeví „dvoudenní s prodlevou (2 bloky s odstupem několika dnů)“, kterou zvolilo 22 respondentů (7,12%).

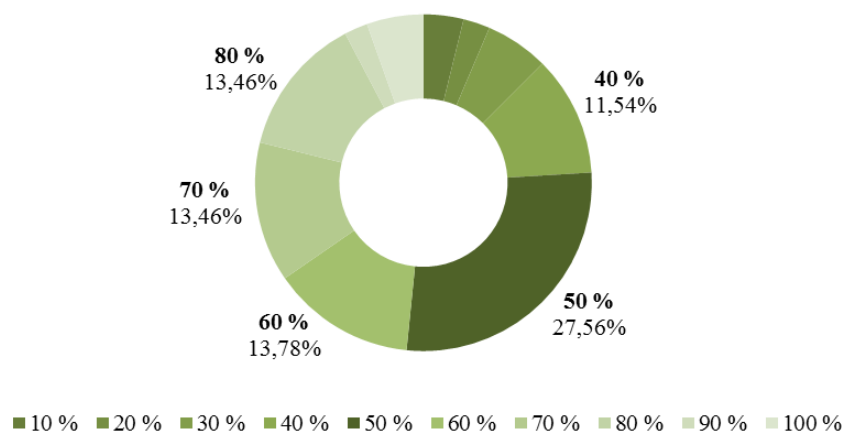
Nebyla však zastoupena ve výrazné míře žádná jednoznačná kombinace z hlediska určení časového bloku v kombinaci s počtem dnů, kterou by označila větší část zkoumaného vzorku.

Položka č. 22: Kolik získaných dovedností z kurzů uplatníte ve vaší praxi?

Nepovinná škálová položka měla za cíl odhalit procentuální míru využití informací získávaných na organizovaných vzdělávacích kurzech. Škála byla definována v deseti stupních do 100 %. Odpovědělo celkem 312 respondentů.

Nejčteněji byla zastoupena střední hodnota vyznačující 50 %. Vzácně vyrovnané hodnoty se pak pohybovaly od 60 do 80 % využitých dovedností, s menší mírou pak 40 %. Znázornění výsledků zkoumané položky demonstruje Obrázek 18.

Využití dovedností získaných z kurzů



Obrázek 18: Využití dovedností získaných z kurzů

Položka č. 23: Co byste chtěli umět?

Otázka byla jedinou otevřenou položkou v dotazníku a dávala možnost volného vyjádření. Cílem bylo získat od respondentů informaci o jejich individuálních potřebách a dát prostor k doplnění případně opomenutého tématu. Celkem na položku zareagovalo 67 respondentů. Bližší kategorizací odpovědí byla vyčleněna nejčastěji se opakující témata, a to formátování (5), grafy (12), funkce/vzorce (14), kontingenční tabulky (11), programování VBA (3).

5 DISKUSE

Do dotazníkového šetření bylo zapojeno 323 respondentů, kteří převážně pracují s Excelem aktivně (88 %) ve velmi pravidelné frekvenci (denně nebo velmi často). Většina z dotazovaných se hodnotí jako průměrný, mírně pokročilý uživatel (44 %). Nejčastěji je Excel využíván pro pracovní účely (87 %).

Z hlediska úspory času jsou zkoumané nástroje využívány pouze malým procentem respondentů. Podmíněné formátování používá s jistotou pouze 22 % dotazovaných, nejvíce uživatelů běžně využívá do pěti klávesových zkratk (191; 67 %), všichni uživatelé pak umí použít příkaz pro rychlé kopírování *CTRL+C*. Většina uživatelů přitom pracuje se stále stejnými typy dokumentů (72 %) a jako nejčastěji prováděné operace označují vkládání dat, práci s tabulkou a předtiskovou přípravu.

Téměř polovina již absolvovala vzdělávací akci se zaměřením na dovednosti v Excelu. Pouze 15 % z celkové skupiny respondentů vyjádřilo jednoznačně negativní postoj k dalšímu vzdělávání v oblasti Excelu. Pozitivní je zjištění, že i větší část skupiny, která s programem nepracuje, nebo využívá konkurenční software, má zájem se v práci s Excelem zdokonalovat, přičemž jako nejvhodnější forma je preferováno vzdělávání za účasti lektora (přednášky/školení nebo individuální školení/konzultace) v časovém bloku nepřesahujícím 4 hodiny za den.

5.1 Vyhodnocení dílčích otázek průzkumu

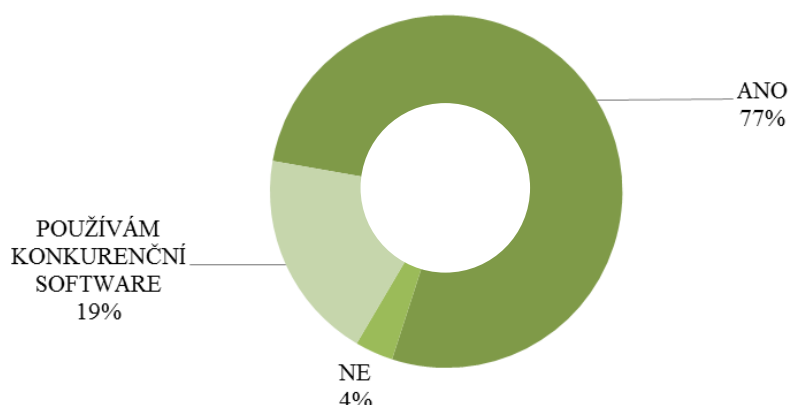
Tato kapitola vychází z komplexních dat, získaných provedeným průzkumem. Průřezově se věnuje detailnějšímu vyhodnocení stanovených dílčích otázek, definovaných v bodě 3.3. Cílem je hloubková analýza získaných dat a jejich interpretace.

Dílčí otázka č. 1: Je Excel nejvyužívanějším tabulkovým procesorem?

Z pohledu celkové skupiny 323 respondentů lze při vyhodnocení výsledků (viz Položka č. 6:) obhájit tvrzení, že Excel je jednoznačně nejvyužívanějším tabulkovým procesorem, protože si jej pro svou práci zvolil jako primární software většinový podíl zkoumaného celku (87,93 %).

Objektivní pohled do přirozeného komerčního prostředí získáme vyčleněním zdrojových dat pracovníků státní organizace, kde je předpokládáno předepsané použití Excelu z důvodů zmíněných v úvodu této bakalářské práce, a zaměstnanci nemají možnost volby vlastní. Takto získaný „komerční vzorek“, o celkovém počtu 114 respondentů, stále potvrzuje vůdčí roli Excelu v řadě jeho konkurentů, jak je znázorněno v grafu níže (viz Obrázek 19: Využití Excelu komerční skupinou respondentů). I v této definované skupině je Excel využíván 88 dotazovanými (77,19 %).

Využití Excelu komerční skupinou respondentů



Obrázek 19: Využití Excelu komerční skupinou respondentů

Dílčí otázka č. 2: Je patrný rozdíl v sebehodnocení respondenta v porovnání s úrovní jeho dílčích dovedností?

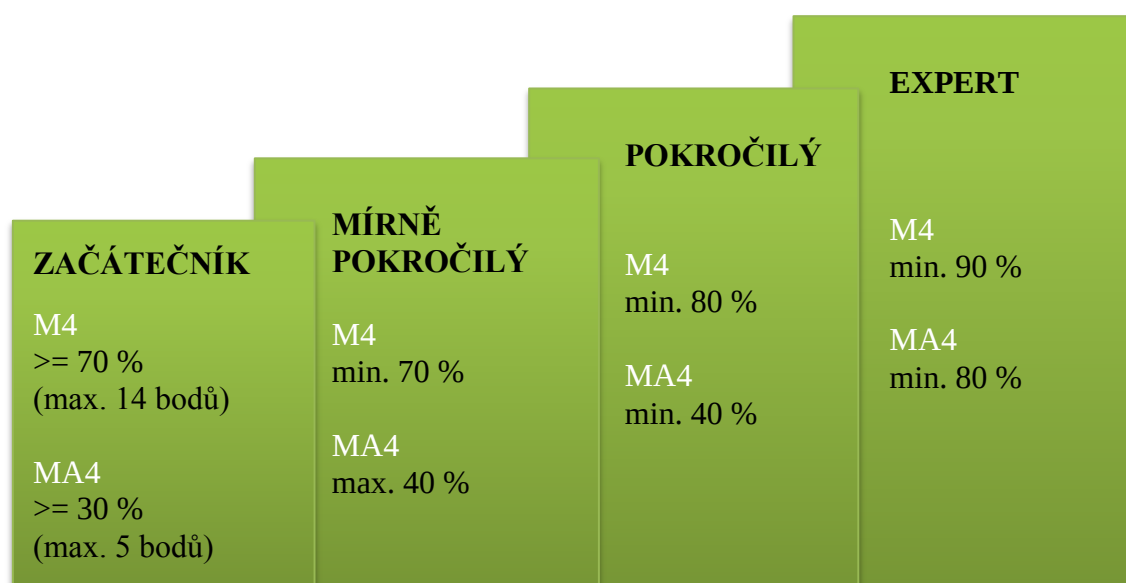
Cílem otázky bylo ověřit obecně daný úzus a tvrzení citované v teoretické části práce (viz bod 2.3), že méně zkušení uživatelé subjektivně nadhodnocují své uživatelské znalosti. Naopak pokročilejší uživatelé se hodnotí spíše v duchu Sokratova výroku: „Vím, že nic nevím“. Průzkum vychází z premisy, že méně zkušený uživatel hůře odhaduje svou stávající úroveň, neboť nemá objektivní představu o maximálních možnostech programu a naopak uživatel s mnoha zkušenostmi a dovednostmi si je vědom nástrojů, které neovládá nebo nevyužívá.

V průřezu je tedy začleněna Položka č. 8, vypovídající o subjektivním zařazení uživatele do jedné ze čtyř úrovní, v komparaci s Položkou č. 11 a 12, které obsahují dílčí dovednosti v programu s vymezené mírou orientace uživatele a jeho schopnosti použít

dané dovednosti. Položky v dotazníku byly umístěny v separovaných blocích, proto je předpoklad zpětného ovlivnění při vyplňování jedné nebo druhé části nepravděpodobný.

Dílčí části obou položek byly seřazeny dle sylabů ECDL (jako mezinárodního standardu znalostí uživatelů tabulkových procesorů, zmiňovaného v teoretické části) se zachováním třídění v rámci modulu Spreadsheets do bloku **základních dovedností** (M4) a bloku **pokročilých dovedností** (AM4). Odpovědi respondentů v těchto blocích byly bodovány v úrovních „UMÍM“ hodnoceno 2 body a „SPÍŠE ANO“ hodnoceno 1 bodem.

V bloku základních dovedností (M4) bylo zařazeno celkem 10 dílčích částí, s možností dosáhnout maxima 20 bodů, v pokročilém bloku (MA4) bylo hodnoceno celkem 9 dílčích částí a bylo možno dosáhnout maxima 18 bodů. Při hodnocení bylo výchozí premisou, že pro dosažení vyššího stupně uživatelské úrovně, musí být naplněno minimálně 70 % dovedností úrovně základní. Byly definovány parametry limitující každou z výsledných úrovněvých skupin, viz Obrázek 20: Hodnotící parametry:



Obrázek 20: Hodnotící parametry

Výše uvedené členění bylo aplikováno na zkoumaný soubor 284 dotazovaných. Provedením bodového přepočtu dovedností jednotlivých respondentů, který zohledňoval také míru jistoty uživatele v dané dovednosti, byla stanovena nová **výsledná úroveň**

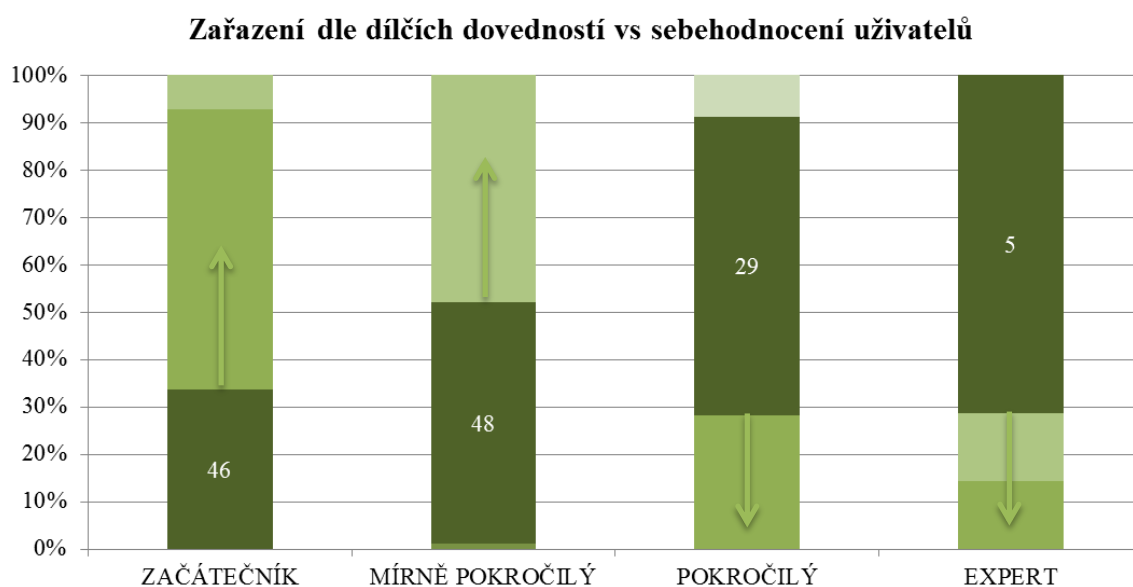
každého respondenta. Výsledky byly následně srovnány s vyplněnou uživatelskou úrovní dle sebehodnocení respondentů v dotazníkové Položce č. 8.

Výsledky průzkumu potvrdily, že avizovaný vztah mezi zjištěnou pokročilostí a sebehodnocením v jednotlivých uživatelských úrovních opravdu existuje.

Kvantifikace sebehodnocení i výsledné uživatelské úrovně jsou znázorněny v níže vizualizovaných datech (viz Obrázek 21 a Obrázek 22) a potvrzují, že uživatelé v nižších úrovních (začátečník a mírně pokročilý) se nadhodnocují minimálně o jednu znalostní úroveň výše a uživatelé pokročilí (pokročilý a expert) mají tendenci své znalosti bagatelizovat.

VÝSLEDNÁ ÚROVEŇ	ÚROVEŇ SEBEHODNOCENÍ				VÝSLEDNÁ	
	1	2	3	4	SUMA	%
ZAČÁTEČNÍK	46	81	10		137	48,24%
MÍRNĚ POKROČILÝ	1	48	45		94	33,10%
POKROČILÝ		13	29	4	46	16,20%
EXPERT		1	1	5	7	2,46%
SUMA SEBEHODNOCENÍ	47	143	85	9	284	100,00%
%	16,55%	50,35%	29,93%	3,17%	100,00%	

Obrázek 21: Tabulka srovnání sebehodnocení uživatele a přepočtené výsledné uživatelské úrovně



Obrázek 22: Zařazení dle dílčích dovedností vs sebehodnocení uživatelů

Dílčí otázka č. 3: Přispěly inovace aplikace k využívání více nástrojů širšímu spektru uživatelů?

Dílčí body z Položky č. 11 a 12 byly analyzovány s Položkou č. 10, tedy dle verze Excelu využívané respondenty. Z dřívějších sumarizací je patrné členění skupiny respondentů z hlediska užívané verze na dvě téměř shodné poloviny. Byly hledány rozdíly mezi uživateli starších a novějších verzích v dílčích dovednostech, a to pouze mezi uživateli, kteří danou dovednost znají či používají (tedy zareagovali odpovědí „UMÍM“ nebo „SPÍŠE ANO“). Jako **podstatná** byla zvolena hranice přesahující 30 % ve srovnání skupin uživatelů dle verze Excelu, za **výraznou** je pak označena hranice přesahující 60 %.

Podstatné rozdíly byly zaznamenány ve třech dílčích bodech, a to v „tvorbě tabulek a seznamů“, „vyhledávání a filtrování v datech“ a v „tvorbě a užívání šablon“. Naopak v bodě „orientace v menu“, která byla z hlediska nových verzí Excelu po zavedení ribbonového menu pro uživatele podstatná, se podíly odpovědí uživatelů zkoumaných verzí téměř nelišily a lze tedy konstatovat, že uživatelé snadno novému ovládání přivykli.

Ve **výrazném** rozdílu, přesahujícím rozdíl 60 % mezi uživateli jednotlivých zkoumaných verzí, byly vymezeny jako podstatně vylepšené a více využívané tyto oblasti: „tvorba grafů“, „individuální nastavení uživatelského prostředí“, „podmíněné formátování“, „použití dalších funkcí (finanční, logické, textové...)“, „kontingenční tabulky“ a „kontingenční grafy“. Výrazný rozdíl ve sdílení dokumentů nelze zcela hodnotit, neboť nové možnosti pokročilých verzí nebyly ve starších verzích vůbec nabízeny.

Jednoznačně zjištěná fakta potvrzují, že inovace provedené v novějších verzích, po zavedení pásu karet, mají za následek zpřístupnění více funkcí většímu počtu uživatelů.

Dílčí otázka č. 4: Mají uživatelé zájem o další vzdělávání a zdokonalování se v Excelu?

Tato otázka je již podrobněji rozpracována v samotném průzkumu (viz Položka č. 18: , Položka č. 19: Položka č. 20: Položka č. 21: Položka č. 22:), kde byly zjištěny pozitivní postoje k rozšiřování dovedností, a to jak skupinou, která Excel prakticky využívá, tak skupinou, která jej nevyužívá, nebo využívá některého z jeho konkurentů. Dále lze shrnout zjištěná fakta, a sice, že mnoho uživatelů se v práci s Excelem zdokonalilo samostudiem,

protože nadpoloviční většina neabsolvovala žádný cílený kurz. Převládají stále tradiční preference v metodě vzdělávání, kdy bezmála dvě třetiny dotazovaných volí „face to face“ práci s lektorem, moderní online metody ji prozatím nenahradily. Z procentuální míry nových získaných znalostí aplikovaných do běžné denní činnosti je pozitivní zjištění, že většina respondentů uplatní více než polovinu osvojených dovedností.

Z výsledků je také zřejmé, že zvýšení efektu vzdělávání v oblasti Excelu a aplikace poznatků do praxe by mohlo být dosaženo průzkumem poptávky před začátkem školení konkrétní skupiny nebo přímo formou individuálního školení, které v preferencích poptává téměř třetina respondentů. Ekonomicky přijatelnou variantou individuálního vzdělávání by mohla být i pomoc zkušenějšího kolegy v rámci pracovního kolektivu. Přínos jednotlivých metod být však mohl být ověřen pouze didaktickým testem, který není součástí této práce.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla věnována Excelu, jako nejvhodnějšímu nástroji pro práci s tabulkami, grafy, seznamy a databázemi, který je nedílnou součástí základní počítačové gramotnosti. Podstatná část jejího obsahu obsahovala popis zásadních změn při zavedení nové struktury menu a dalších inovací, které měly podstatný význam a přínos pro uživatele. Byly v ní vymezeny hlavní pojmy.

Cílem teoretické části bylo určit a popsat užitečné nástroje pro úsporu času, které jsou využitelné pro široké spektrum uživatelů, napříč všemi znalostními úrovněmi, dále definovat a popsat metody vzdělávání, které jsou pro zvyšování počítačové gramotnosti běžně dostupné. Tyto cíle se obsahem práce podařilo naplnit.

Cílem praktické části práce bylo analyzovat míru využívaných nástrojů, které tabulkový procesor Excel poskytuje, dále podrobněji prozkoumat soubor respondentů z hlediska jejich vztahu k aplikaci, způsobu práce, nejčastějších činností a uživatelských dovedností, prozkoumat poptávku po dalším vzdělávání k dosažení efektivnějšího využití nástrojů pro zvýšení výkonu a úsporu času. Při sestavování dotazníku a jeho distribuci byl kladen důraz také na informační charakter sdělení a motivaci uživatelů k aplikování efektivnějších postupů do běžné denní praxe. Všechny uvedené cíle se podařilo popsanými výsledky průzkumu naplnit.

Přehled ve vývoji softwaru i popsané nástroje mohou posloužit pro lepší orientaci v prostředí programu. Výsledky průzkumu jsou využitelné pro zkvalitnění oblasti vzdělávání, a to jak v přípravné fázi, tak v samotné organizaci vzdělávání. V návaznosti na odhalené nedostatky v počítačové gramotnosti uživatelů Excelu vyvstává otázka, jak systematicky jejich potenciál rozšiřovat.

SOUHRN

Bakalářská práce „Excel – pomocník v běžné denní praxi“ vymezuje užitečné nástroje pro efektivní zrychlení obvyklých operací s čísly a seznamy v prostředí tabulkového procesoru Excel a zjednodušuje orientaci v inovativních změnách při zavádění progresivních verzí programu.

Rozmach výpočetní techniky v posledních letech klade i vyšší nároky na běžného uživatele, který mírou individuální počítačové gramotnosti významně ovlivňuje výkon společnosti a tím i rozvoj celého hospodářského sektoru. Úroveň znalosti pracovního prostředí aplikace je základním kritériem a způsob práce a četnost užívání programu jsou faktory ovlivňující efekt celkové úspory. Bakalářská práce má poukázat na aktuálnost dané problematiky.

Výsledky zjištěné dotazníkovým průzkumem vypovídají o značném prostoru pro zlepšování uživatelských kompetencí, proto je vhodné apelovat na uživatele s cílem zkvalitnit jejich dovednosti a optimalizovat tak čas spotřebovaný při práci s počítačem.

Klíčová slova:

Excel, tabulkový procesor, vzdělávání, počítačová gramotnost, uživatelská úroveň, úspora času.

SUMMARY

Bachelor thesis "Excel - an assistant in daily use" defines useful tools for effective acceleration of normal operations with numbers and lists in Excel spreadsheets and improves orientation in innovative changes in the process of implementation of updated Excel's versions.

The progress of computer technology in recent years puts greater demands on the regular users who, with the basic knowledge of information technology, significantly affect the output of the company together with the development of the economic sector. The level of application knowledge of working environment is an essential criteria and together with the way how we work and frequency of using programs are the main factors which affect total savings. The thesis should cover this issue.

Results in the questionnaire survey reveal considerable space for improving user's competence, so that is why it is important to make an appeal to users for improving their skills and to optimize the time which is needed for using a computer.

Key Words:

Excel, spreadsheet, education, computer literacy, user level, saving time.

POUŽITÁ LITERATURA

BALVÍNOVÁ, Alena. Tabulkový procesor. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003 [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000257&local_base=KTD.

BARILLA, Jiří a SIMR, Pavel. *Microsoft Excel pro techniky a inženýry*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008. 366 s. ISBN 978-80-251-2421-5.

ČÍHAŘ Jiří, *1001 tipů a triků pro Microsoft Excel 2007-2010*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011. 488 s. ISBN 978-80-251-2587-8.

DODGE, Mark a STINSON, Craig. *Mistrovství v Microsoft Office Excel 2007*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008. 936 s. Mistrovství v. ISBN 978-80-251-1980-8.

DODGE, Mark a STINSON, Craig. *Mistrovství v Microsoft Excel 2010*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011. 935 s. Mistrovství v. ISBN 978-80-251-3354-5.

DZIAK, Mark. Microsoft Excel. *Salem Press Encyclopedia Of Science* [online]. Research Starters, 2015 [cit. 2017-03-17]; Dostupné z: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?sid=92d4cf9d-dc5a-4999-a3e9-Z63cff7453f1%40sessionmgr4009&vid=1&hid=4103&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=87322937&db=ers>

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 265 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-1369-4.

JONÁŠOVÁ, Hana. *Zpracování dat v Excelu (verze 2007): distanční opora*. Vyd. 2. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, 2010. 120 s. ISBN 978-80-7395-328-7.

LAURENČÍK, Marek. *Excel pro management, ekonomy a podnikatele*. Vyd. 1. [Kralice na Hané]: Computer Media, 2012. 222 s. ISBN 978-80-7402-096-4.

MAKOVIČKA, Jiří. *Excel pro přírodovědce*. Vydání první. V Praze: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. 174 stran. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-3139-4.

NAVARRŮ, Miroslav. *Excel 2016: podrobný průvodce uživatele*. První vydání. Praha: Grada, 2016. 229 stran. Průvodce. ISBN 978-80-271-0193-1.

ŠTĚPÁNKOVÁ, Olga a kol. *S počítačem do Evropy: ECDL*. 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 152 s. ISBN 978-80-251-1844-3.

VOGLOVÁ, Blanka. *Excel v kanceláři: typické činnosti krok za krokem*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 152 s. Kancelář. ISBN 80-247-0386-6.

Online příspěvky

Akreditovaná testovací střediska. *ECDL Czech Republic* [online]. [cit. 2017-03-02]. Dostupné z: <http://www.ecdl.cz/strediska.php>

Co je nového v Excelu 2016 pro Windows: podpora. *Microsoft* [online]. [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Co-je-nov%C3%A9ho-v-Excelu-2016-pro-Windows-5fdb9208-ff33-45b6-9e08-1f5cdb3a6c73?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

Do posílení digitální gramotnosti do roku 2020 půjde 3,83 mld Kč. *České noviny* [online]. 2016 [cit. 2017-03-20]. ISSN 1213-5003 © Copyright 2017 ČTK. Dostupné z: <http://www.ceskenoviny.cz/zpravy/do-posileni-digitalni-gramotnosti-do-roku-2020-pujde-3-83-mld-kc/1369481>

Informační technologie v domácnostech a mezi jednotlivci: ICT v domácnostech 2016. *Český statistický úřad* [online]. 2016 [cit. 2017-03-16]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/domacnosti_a_jednotlivci

IT skills: the business gain [online]. In: . ECDL Foundation, 2011, s. 4 [cit. 2017-03-02]. Dostupné z: http://ecdl.org/media/Alba%20Study%20Summary_Final.pdf

Novinky v aplikacích Office: Office 2007: Excel. *Microsoft* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://products.office.com/cs-cz/download-office-2007>

Novinky v aplikacích Office: Office 2010: Excel. *Microsoft* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://products.office.com/cs-cz/office-2010>

Představa a skutečnost: Měření digitálních dovedností v Evropě [online]. ECDL Foundation, 2016 [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: http://www.ecdl.cz/intranet_aktuality_getfile_skript.php?id=925&idh=99a5c43a58b565b42b218f617bd74a7f&id1=3&idh1=1cac0cd48afb0f12f1a3665c7c022951

Příručka pro Excel 2007: Interaktivní referenční příručka příkazů aplikace Excel 2003 v aplikaci Excel 2007. *Microsoft* [online]. 2008 [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: <https://www.microsoft.com/cs-CZ/download/details.aspx?id=14650>

Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 - 2020. *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 2015 [cit. 2017-03-17]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/21498>

Sylaby a moduly. *ECDL Czech Republic* [online]. [cit. 2017-03-03]. Dostupné z: <http://www.ecdl.cz/sylaby.php?p=0>

ŠTĚPÁNKOVÁ, Olga. *Koncept ECDL v mezinárodních souvislostech* [prezentace online]. In: [cit. 2017-03-02]. Dostupné z: http://www.ecdl.cz/intranet_aktuality_getfile_skript.php?id=839&idh=f99d0a20ad7c365feb0ca8abfe5522f2&id1=2&idh1=b827dfe045f8635aff0ab11d61ff0c85

Typy vzdělávání. In: *K2 - kvalita a konkurenceschopnost v neformálním vzdělávání* [online]. Národní institut pro další vzdělávání [cit. 2017-04-07]. Dostupné z: http://userfiles.nidm.cz/file/K2/Prokop/Typy_vzdelavani.pdf

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

%	procento
3D	trojrozměrná dimenze
aj.	a jiné
č.	číslo
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ECDL	mezinárodní koncept vzdělávání a certifikace počítačové gramotnosti European Computer Driving Licence
EU	Evropská unie
iOS	operační systém amerického výrobce Apple Inc. pro mobilní zařízení
Kč	Koruna česká
Mac OS X	operační systém amerického výrobce Apple Inc. pro osobní počítače
MS	Microsoft
MSPV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
např.	například
PC	osobní počítač
PDF	Přenosný formát dokumentů Portable Document Format
s.	strana
TB	datová jednotka Terabyte
tzv.	tak zvaný
VBA	programovací jazyk Visual Basic for Application

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Microsoft Office Excel 2003	18
Obrázek 2: Microsoft Office Excel 2007	18
Obrázek 3: Microsoft Excel 2010	18
Obrázek 4: Microsoft Excel 2013	18
Obrázek 5: Ikona Microsoft Excel 2016	18
Obrázek 6: Menu a pracovní prostředí verze 2003	18
Obrázek 7: Ribonnové menu verze 2007, 2010, 2013	19
Obrázek 8: Ribonnové menu verze 2016	19
Obrázek 9: Excel Online	19
Obrázek 10: Podíl uživatelů tabulkových procesorů v EU a ČR	21
Obrázek 11: Složení zkoumaného souboru	35
Obrázek 12: Závislost uživatelské úrovně na četnosti užívání	40
Obrázek 13: Uživatelské dovednosti ve zkoumaných oblastech	43
Obrázek 14: Užívání podmíněného formátování v závislosti na verzi Excelu	44
Obrázek 15: Podíl uživatelů dle používaných klávesových zkratk	44
Obrázek 16: Nejčastěji prováděné úkony v Excelu	46
Obrázek 17: Zdokonalení ve skupině "neuživatelů" a „uživatelů“	47
Obrázek 18: Využití dovedností získaných z kurzů	49
Obrázek 19: Využití Excelu komerční skupinou respondentů	51
Obrázek 20: Hodnotící parametry	52
Obrázek 21: Tabulka srovnání sebehodnocení uživatele a přepočtené výsledné uživatelské úrovně	53
Obrázek 22: Zařazení dle dílčích dovedností vs sebehodnocení uživatelů	53

Použité zdroje:

Obrázek 2: Zdroj: <http://seeklogo.com/vector-logo/263717/microsoft-excel#>)

Obrázek 3: Zdroj: <http://seeklogo.com/vector-logo/200226/microsoft-excel-2010#>)

Obrázek 4: Zdroj: <http://seeklogo.com/vector-logo/266583/excel#>)

Obrázek 5: Zdroj: <http://icons.iconarchive.com/icons/carlosjj/microsoft-office-2013/128/Excel-icon.png>

Obrázek 7: Zdroj: <http://excelplus.net/excel-menu-2003>

Obrázek 8: Zdroj: <http://office.lasakovi.com/excel/zaklady/navod-microsoft-excel-2016>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Dotazník

Excel - váš pomocník

Pomůžete a něco se i dozvíte :o)

Vyplněním dotazníku přispějete do výzkumné části méjí bakalářské práce. Děkuji vám!

Bonusem vám bude pár užitečných tipů, jak si usnadnit běžnou denní práci v Excelu.

***Povinné pole**

O vás

Vyberte prosím odpovědi, co vás nejlépe charakterizují. Výzkum je však prezentován v celkových číslech a vy zůstáváte anonymní.

1. pohlaví *

Označte jen jednu elipsu.

☐ žena

☐ muž

2. dosažené vzdělání *

Označte jen jednu elipsu.

☐ základní

☐ středoškolské

☐ vysokoškolské

3. současný stav (hlavní role) *

Možno vybrat více odpovědí, které vás vystihují.

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

☐ studující

☐ pracující

☐ nezaměstnaný(á)/v domácnosti

☐ na mateřské/rodičovské

☐ v důchodu

4. V jakém odvětví pracujete/studujete? *

Označte jen jednu elipsu.

☐ Státní správa / samospráva

☐ Administrativa

☐ Ekologie / zemědělství

☐ Obchod / finance

☐ Průmysl / inženýrství

☐ Vzdělávání

☐ Jiné: _____

Příloha č. 1 - Dotazník

27. 2. 2017

Excel - váš pomocník

5. V jaké pozici?

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ běžný zaměstnanec
- ☐ specialista/odborný pracovník
- ☐ vedoucí pracovník (úseku, odboru, oddělení)
- ☐ top manager (vrcholové vedení organizace)
- ☐ majitel
- ☐ Jiné: _____

6. Znáte a používáte Microsoft Excel? *

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ ANO
- ☐ NE Přeskočte na otázku 18.
- ☐ POUŽÍVÁM KONKURENČNÍ SOFTWARE Přeskočte na otázku 18.

Pokud jste odpověděli v poslední otázce jinak než ANO

Děkuji za vyplnění dotazníku

O vás a Excelu

7. Jak často Excel používáte? *

Označte jen jednu elipsu.

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| denně | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | několikrát ročně |

8. Do jaké uživatelské úrovně byste se zařadili? *

Označte jen jednu elipsu.

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| začátečník | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | expert |

9. Kde nejčastěji MS Excel používáte? *

Možno vybrat více odpovědí, které vás nejlépe vystihují.
Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- ☐ v práci (pracovní účely)
- ☐ doma (domácí potřeby)
- ☐ na PC
- ☐ na mobilním zařízení
- ☐ online
- ☐ Jiné: _____

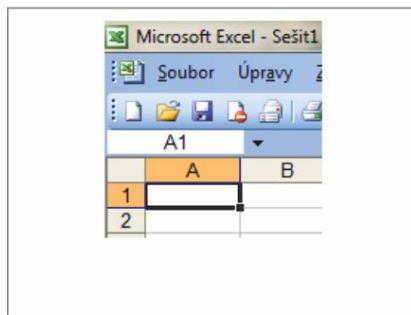
Příloha č. 1 - Dotazník

27. 2. 2017

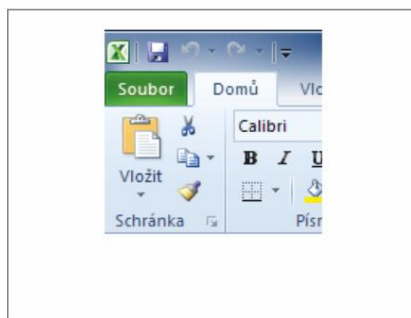
Excel - váš pomocník

10. Jakou verzi Excelu využíváte nejběžněji? *

Označte jen jednu elipsu.



☐ Excel 2003 nebo starší (menu vypadá takto - panely nástrojů)



☐ Excel 2007, 2010 nebo novější (menu - pás karet)

11. Jak hodnotíte vaši míru znalostí v uvedených oblastech? *

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	UMÍM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEUMÍM
orientace v menu (najdu co hledám)	☐	☐	☐	☐
zápis a vkládání dat (zapisuji, kopírui a vkládám)	☐	☐	☐	☐
tvorba tabulek a seznamů	☐	☐	☐	☐
změna formátů buněk (např. Kč, datum, %...)	☐	☐	☐	☐
úprava grafických formátů (barvy, orámování...)	☐	☐	☐	☐
vyhledávání v datech, filtrování	☐	☐	☐	☐
kopírování a vkládání do jiných programů (Word, PowerPoint)	☐	☐	☐	☐
použití klávesových zkratk	☐	☐	☐	☐
tvorba a užívání šablon (XLT, XLTX)	☐	☐	☐	☐

Příloha č. 1 - Dotazník

27. 2. 2017

Excel - váš pomocník

12. Jaké další funkce Excelu umíte využít? *

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	UMÍM	SPIŠE ANO	SPIŠE NE	NEUMÍM
tvorba grafů	☐	☐	☐	☐
podmíněné formátování	☐	☐	☐	☐
použití matematických funkcí (SUMA, PRŮMĚR...)	☐	☐	☐	☐
použití dalších funkcí (finanční, logické, textové...)	☐	☐	☐	☐
individuální nastavení uživatelského prostředí	☐	☐	☐	☐
kontingenční tabulky	☐	☐	☐	☐
kontingenční grafy	☐	☐	☐	☐
sdílení dokumentů	☐	☐	☐	☐
propojení databáze s jinými zdroji	☐	☐	☐	☐
programování VBA	☐	☐	☐	☐

Úspora času v Excelu

13. Používáte podmíněné formátování? *

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ ANO
☐ NE
☐ NEVÍM

14. Kolik klávesových zkratk běžně využíváte? *

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ žádné
☐ 1-5
☐ 5-20
☐ více

15. Víte, jak pracují uvedené klávesové zkratky a funkční klávesy?

Odpovězte prosím u všech uvedených příkladů, zda znáte jejich funkce z hlavy.

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	VÍM	TUŠÍM	NEVÍM
CTRL+A	☐	☐	☐
CTRL+B	☐	☐	☐
CTRL+C	☐	☐	☐
CTRL+F	☐	☐	☐
CTRL+H	☐	☐	☐
CTRL+V	☐	☐	☐
CTRL+P	☐	☐	☐
CTRL+S	☐	☐	☐
CTRL+Z	☐	☐	☐
F1	☐	☐	☐
F4	☐	☐	☐
CTRL+↓	☐	☐	☐
SHIFT+↓	☐	☐	☐
CTRL+SHIFT+↓	☐	☐	☐

Příloha č. 1 - Dotazník

27. 2. 2017

Excel - váš pomocník



Všechny jsou užitečné a šetří čas, proto na konci dotazníku najdete přiložený **seznam s jejich funkcemi**. Jsou jednou z možností, jak si práci v Excelu udělat pohodlnější a rychlejší!

16. Máte typizované dokumenty, které stále otvíráte? *

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ ANO, otvírám stále stejný soubor pro aktualizaci a doplnění
- ☐ ANO, pracuji se stále stejnými typy dokumentů, vytvářím jeho alternativy/kopie
- ☐ ANO, ale používám je jen občas.
- ☐ NE, vytvářím stále nové různorodé dokumenty
- ☐ NE, dokumenty nevytvářím, pouze vyplňuji data

17. Zařadte následující úkony podle četnosti se kterou je užíváte: *

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	VŮBEC	VÝJIMEČNĚ	MÁLO	BĚŽNĚ	NEJČASTĚJI
vkládání údajů/dat	☐	☐	☐	☐	☐
vyhledávání v seznamech/datech	☐	☐	☐	☐	☐
tvorba a práce s tabulkou	☐	☐	☐	☐	☐
grafické úpravy	☐	☐	☐	☐	☐
třídění a filtrování	☐	☐	☐	☐	☐
analýza výsledků	☐	☐	☐	☐	☐
příprava k tisku	☐	☐	☐	☐	☐
kopírování a export (Word, PowerPoint...)	☐	☐	☐	☐	☐

A už jen poslední část dotazů, děkuji za vaši trpělivost.

Mohou vás nasměrovat k nástrojům, které šetří váš čas při práci s Excelem.

Další vzdělávání

18. Chcete se v práci s Excelem zdokonalit? *

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ ANO
- ☐ NE
- ☐ NEVÍM

19. Využili jste někdy školení na Excel?

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ ANO
- ☐ NE
- ☐ NEVÍM

Příloha č. 1 - Dotazník

27. 2. 2017

Excel - váš pomocník

20. Jaký typ kurzu preferujete? *

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ přednášky/školení
☐ online kurzy
☐ video kurzy
☐ individuální školení/konzultace
☐ samostudium/odborná literatura

21. Jak ideálně by měl být váš kurz organizován?

Vyberte nejvhodnější kombinaci možností.

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- ☐ blok - maximum 4 hodiny/den
☐ blok - více než 4 hodiny/den
☐ jednodenní
☐ dvoudenní (2 bloky v rozmezí dvou dnů navazujících)
☐ dvoudenní s prodlevou (2 bloky s odstupem několika dnů)

22. Kolik získaných dovedností z kurzů uplatníte ve vaší praxi?

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10%	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	100%

23. Co byste chtěli umět?

Zde můžete stručně vyjádřit, s čím v Excelu nejvíc bojujete a potřebovali byste pomoci to lépe zvládat.

BONUS

A zde ten slíbený bonus v podobě vybraného přehledu zkratk.

Nápověda ke klávesovým zkratkám v Excelu

Příloha č. 1 - Dotazník

27. 2. 2017

Excel - váš pomocník

otázka	klávesová zkratka*	FUNKCE klávesové zkratky
Řádek 1.	CTRL+A	označí vše
Řádek 2.	CTRL+B	písmo na tučné (bold)
Řádek 3.	CTRL+C	kopírovat
Řádek 4.	CTRL+H	nahradit (ptá se CO za CO)
Řádek 5.	CTRL+F	vyhledá (zadááte hledaný výraz), lze označit jen oblast pro hledání
Řádek 6.	CTRL+V	vloží (co je zkopírováno ve schránce)
Řádek 7.	CTRL+P	vyvolá okno pro nastavení tisku
Řádek 8.	CTRL+S	dokument uloží (pokud není uložen, nabídne okno pro vyplnění názvu a místa k uložení)
Řádek 9.	CTRL+Z	zpět (vrátí krok zpět)
Řádek 10.	F1	nápověda
Řádek 11.	F4	opakování posledního provedeného úkonu
Řádek 12.	CTRL+↓	od aktivní buňky vás přesune na konec sloupce (souvisle vyplněného daty). Lze použít šipky do všech směrů.
Řádek 13.	SHIFT+↓	označí aktivní buňku i tu pod ní (začínáte tak označovat oblast, lze použít i jiné šipky)
Řádek 14.	CTRL+SHIFT+↓	označí celou oblast od aktivní buňky až po poslední buňku v daném sloupci (souvisle vyplněných dat)
* klávesové zkratky se používají stisknutím uvedené kombinace kláves (např. CTRL+C). Funční klávesy F1 - F12 jsou v horní části klávesnice.		
Pokud vám byl tento malý výběr užitečný, vyplňte na konci dotazníku svůj e-mail a obdržíte na něj více tipů pro snadnější práci.		

Chcete vědět víc?



Zaujaly vás? Ráda se s vámi podělím a zašlu vám **další užitečné tipy** během pár následujících dní vám je zašlu na e-mail, který zadáte v dalším kroku. Klikněte níže na tlačítko **ODESLAT**.

Používá technologii



ANOTACE

Jméno a příjmení:	Lucie Kriklová
Katedra:	Katedra technické a informační výchovy
Vedoucí práce:	Mgr. Jan Kubrický, Ph.D.
Rok obhajoby:	2017

Název práce:	Excel – pomocník v běžné denní praxi
Název práce v angličtině:	Excel - an assistant in daily use
Anotace práce:	Bakalářská práce „Excel – pomocník v běžné denní praxi“ vymezuje užitečné nástroje pro efektivní zrychlení obvyklých operací s čísly a seznamy v prostředí tabulkového procesoru Excel a zjednodušuje orientaci v inovativních změnách při zavádění progresivních verzí programu. Rozmach výpočetní techniky v posledních letech klade i vyšší nároky na běžného uživatele, který mírou individuální počítačové gramotnosti významně ovlivňuje výkon společnosti a tím i rozvoj celého hospodářského sektoru. Úroveň znalosti pracovního prostředí aplikace je základním kritériem a způsob práce a četnost užívání programu jsou faktory ovlivňující efekt celkové úspory. Bakalářská práce má poukázat na aktuálnost dané problematiky. Výsledky zjištěné dotazníkovým průzkumem vypovídají o značném prostoru pro zlepšování uživatelských kompetencí, proto je vhodné apelovat na uživatele s cílem zkvalitnit jejich dovednosti a optimalizovat tak čas spotřebovaný při práci s počítačem.
Klíčová slova:	Excel, tabulkový procesor, vzdělávání, počítačová gramotnost, uživatelská úroveň, úspora času.

Anotace v angličtině:	Bachelor thesis "Excel - an assistant in daily use" defines useful tools for effective acceleration of normal operations with numbers and lists in Excel spreadsheets and improves orientation in innovative changes in the process of implementation of updated Excel's versions. The progress of computer technology in recent years puts greater demands on the regular users who, with the basic knowledge of information technology, significantly affect the output of the company together with the development of the economic sector. The level of application knowledge of working environment is an essential criteria and together with the way how we work and frequency of using programs are the main factors which affect total savings. The thesis should cover this issue. Results in the questionnaire survey reveal considerable space for improving user's competence, so that is why it is important to make an appeal to users for improving their skills and to optimize the time which is needed for using a computer.
Klíčová slova v angličtině:	Excel, spreadsheet, education, computer literacy, user level, saving time.
Přílohy vázané v práci:	Příloha č. 1 – Dotazník
Rozsah práce:	64
Jazyk práce:	český