

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Bakalářská práce

**Průzkum stavu počítačové gramotnosti v podniku
kategorie MSP**

David Špaček

© 2016 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

David Špaček

Podnikání a administrativa

Název práce

Průzkum stavu počítačové gramotnosti v podniku kategorie MSP

Název anglicky

Survey the state of computer literacy in the enterprise category SME

Cíle práce

Bakalářská práce je tematicky zaměřena na problematiku počítačové gramotnosti. Jako hlavní cíl práce je seznámení se základními pojmy a v praktické části se bude věnovat průzkumu počítačové gramotnosti v malé firmě.

Metodika

Úvodní teoretická část práce bude zaměřena na pojmy počítačové gramotnosti. Bude se jednat o práci s literárními zdroji, na jejichž základě bude vysvětlená daná problematika. V praktické části se zaměřím na průzkum počítačové gramotnosti ve vybrané malé firmě a aplikuju poznatky z teoretické části. U zaměstnanců firmy bude proveden dotazníkový průzkum a posléze praktický test z běžných úkonů na počítači. Veškeré výsledky budou zpracovány a vyhodnoceny. Výsledky budou sloužit k porovnání s průměrem a samozřejmě i jako výstup pro ředitele firmy o jeho zaměstnancích.

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

počítačová gramotnost, průzkum, dotazník, testování, respondent

Doporučené zdroje informací

- DOSTÁL J. Informační a počítačová gramotnost – Klíčové pojmy informační výchovy. In Infotech 2007 moderní informační a komunikační technologie ve vzdělávání. Olomouc: Votobia, 2007. s. 6065 ISBN 978-80-7220-301-7
- SAK, Petr a kol., Člověk a vzdělání v informační společnosti. 1. vydání. Praha: Portál, 2007. 290 s. ISBN 978-80-7367-230-0
- VANĚK, J., JAROLÍMEK, J., ŠIMEK, P. Informační gramotnost Základ dalšího rozvoje. Klatovy: Úhlava o.p.s., 2007. ISBN 978-80-903851-1-5.

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Mgr. Vladimír Očenášek, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačních technologií

Elektronicky schváleno dne 29. 10. 2015

Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 10. 11. 2015

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 09. 03. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Průzkum stavu počítačové gramotnosti v podniku kategorie MSP" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14. 3. 2016



David Špaček

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval mému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Ing. Vladimíru Očenáškoví, Ph.D. za mnoho cenných rad a trpělivost. Dále bych chtěl poděkovat řediteli firmy panu Anatolyemu Kopshinovi a jeho zaměstnancům za spolupráci. Na závěr chci poděkovat všem mým blízkým, kteří mě při práci podporovali.

Průzkum stavu počítačové gramotnosti v podniku MSP

Souhrn

Pro firmy je v dnešní době velmi důležité, aby zaměstnanci byli počítačově gramotní a tím i přispívali k lepšímu rozvoji podniku. Z tohoto důvodu je bakalářská práce zaměřena na problematiku počítačové gramotnosti ve vybraném podniku kategorie MSP.

Teoretická část bakalářské práce se orientuje na popis počítačové a informační gramotnosti. V této části je také uveden stručný vývoj počítačové gramotnosti. Největší důraz je kladen na způsoby měření počítačové gramotnosti a je zde také vysvětlen koncept testování ECDL. V závěru teoretické části je popsáno srovnání České republiky a EU v konkrétních úkonech vztahujících se k počítačové gramotnosti.

Praktická část aplikuje teoretické poznatky v praxi. Především se zaměřuje na testování zaměstnanců podniku právě na základě testování pomocí konceptu ECDL. Na zaměstnancích bude proveden dotazníkový průzkum a posléze i praktický test, který bude zaměřen na práci s textem, tabulkami, internetem a poštovním klientem a vypracován bude v souladu s konceptem ECDL. Závěrem výsledků testování bude vyhodnocena počítačová gramotnost pracovníků podniku a bude provedeno srovnání s průměrem EU a České republiky.

Klíčová slova: počítačová gramotnost, průzkum, dotazník, testování, respondent

Survey the state of computer literacy enterprise category MSP

Summary

It is very important for companies, to have computer literate employees, so they can contribute to better development of the company. From this reason is my work focused on problems of computer literacy in selected business category MSP.

Theoretical part of my work is focused on description of computer and information literacy. In this part is also shown brief development of computer literacy. The greatest emphasis is placed on ways to measure computer literacy and also, there's explained a draft of testing ECDL. In the end of the theoretical part is described comparison of Czech Republic and EU in particular acts relating to computer literacy.

Practical part applies the theoretical knowledge in practice. It is mainly focused on testing company employees based on testing using the ECDL. There will be made a questionnaire survey on company employees and then also a practical test, which will be focused on work with a text, table, internet and mail client and it will be work up in accordance with the concept of ECDL. In the end of test results will be evaluated the computer literacy of company employees and will be made a comparison with average of EU and Czech Republic.

Keywords: computer literacy, survey, questionnaire, testing, respondent

Obsah

1	Úvod	11
2	Cíl práce a metodika.....	12
2.1	Cíl.....	12
2.2	Metodika	12
3	Teoretická východiska.....	13
3.1	Historický vývoj informační a počítačové gramotnosti.....	13
3.2	Informační gramotnost.....	15
3.3	Počítačová gramotnost.....	17
3.3.1	Schopnosti a vlastnosti.....	17
3.4	Zjišťování počítačové gramotnosti	18
3.4.1	Reálné testování.....	18
3.4.2	Metodika sebe-evaluace.....	21
3.5	Komputerizace lidských aktivit	21
3.6	Srovnání počítačové gramotnosti České republiky a EU	22
3.6.1	Vytvoření prezentace pomocí prezentačního softwaru.....	23
3.6.2	Použití základních aritmetických operací v tabulkových procesorech.....	24
3.6.3	Zasílání/přijímání e-mailů.....	25
3.6.4	Používání internetového vyhledávače	26
4	Vlastní práce.....	27
4.1	Charakteristika firmy	27
4.1.1	Profil zaměstnanců.....	27
4.2	Dotazníkový průzkum.....	28
4.2.1	Okruhy otázek.....	29
4.3	Praktický test.....	29
4.3.1	Práce v MS Word.....	29

4.3.2	Práce v MS Excel.....	30
4.3.3	Práce s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem	31
5	Zhodnocení výsledků	32
5.1	Vyhodnocení otázek dotazníkového šetření	32
5.1.1	Okruh č. 1	32
5.1.2	Okruh č. 2	33
5.1.3	Okruh č. 3	35
5.1.4	Okruh č. 4	36
5.1.5	Okruh č. 5	38
5.2	Vyhodnocení praktického testu	40
5.2.1	Vyhodnocení MS Word	40
5.2.2	Vyhodnocení MS Excel	44
5.2.3	Vyhodnocení práce s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem	46
5.3	Celkové zhodnocení počítačové gramotnosti dané firmy.....	48
5.4	Srovnání výsledků s průměrem České republiky a EU	48
5.4.1	Použití základních aritmetických operací	48
5.4.2	Zasílání a přijímání elektronické pošty.....	49
5.4.3	Použití internetového vyhledávače	49
6	Závěr	50
7	Seznam použitých zdrojů	51
7.1	Literární zdroje	51
7.2	Internetové zdroje	51
8	Přílohy.....	53
8.1	Zadání pro Microsoft Word	53
8.2	Bodové hodnocení pro Microsoft Word	54
8.3	Zadání pro Microsoft Excel	55

8.4	Bodové hodnocení pro Microsoft Excel	56
8.5	Zadání pro práci s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem	56
8.6	Bodové hodnocení pro práci s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem	58
8.7	Dotazníkové šetření	58

Seznam obrázků

Obrázek 1:	Informační gramotnost	17
Obrázek 2:	Výrobky značky Nanoprotech.....	27

Seznam tabulek

Tabulka 1:	Bodové hodnocení pro MS Word.....	54
Tabulka 2:	Bodové hodnocení pro MS Excel.....	56
Tabulka 3:	Bodové hodnocení pro práci s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem.....	58

Seznam grafů

Graf 1:	Vytvoření prezentace pomocí prezentačního softwaru	23
Graf 2:	Použití základních aritmetických operací v tabulkových procesorech	24
Graf 3:	Zasílání/přijímání e-mailů	25
Graf 4:	Používání internetového vyhledávače	26
Graf 5:	Přípona PPTX.....	32
Graf 6:	Přílohu zprávy elektronické pošty	33
Graf 7:	Kompresi souboru.....	34
Graf 8:	Rozlišení obrazovky	35
Graf 9:	Virus v e-mailu	37
Graf 10:	Protokol SMTP.....	38
Graf 11:	Znak @	39
Graf 12:	http.....	40
Graf 13:	Úspěšnost zaměstnanců v MS Word	43
Graf 14:	Úspěšnost zaměstnanců v MS Excel.....	46

1 Úvod

S postupem času je čím dál více probíraným tématem počítačová gramotnost. Bez informačních technologií se v dnešní době především při práci neobejdeme. Každý člověk by měl být v současné době počítačově gramotný minimálně základním způsobem. Jelikož již téměř všechny běžné činnosti fungují přes počítačové systémy, tak lidé, kteří nemají možnost být počítačově gramotní, mají nyní zbytečné problémy v běžných činnostech. Například na většině úřadech se nyní zařadíte do fronty pouze na základě lístku s pořadím, ale počítačově negramotný člověk může mít i s tímto běžným úkonem opravdu problém. Počítačová gramotnost je také základem komunikace mezi lidmi a tedy i důležitým faktorem pro společnost.

Práce s počítačem, jeho základními funkcemi a programy je nutná pro přijetí téměř do každého zaměstnání, kde se nepracuje pouze manuálně. Ovšem málo uchazečů, kteří si do životopisu napíší dovednosti z oblasti počítačové gramotnosti, počítačově ve všech směrech gramotní jsou.

Lze tedy říci, že v dnešní době není jednoduché být počítačově gramotný tak, aby byly splněny některé normy, jako například normy konceptu ECDL. Právě proto na principu tohoto konceptu budou testováni zaměstnanci firmy, která byla k tvorbě vlastní práce zvolena.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl

Bakalářská práce je tematicky zaměřena na problematiku počítačové gramotnosti. Jako hlavní cíl práce je seznámení se základními pojmy a praktická část se bude věnovat průzkumu počítačové gramotnosti.

2.2 Metodika

Úvodní teoretická část práce bude zaměřena na pojmy počítačové gramotnosti. Bude se jednat o práci s literárními zdroji, na jejichž základě bude vysvětlena daná problematika.

Praktická část bude zaměřena na průzkum počítačové gramotnosti ve vybrané malé firmě a bude aplikovat poznatky z teoretické části. U zaměstnanců firmy bude proveden dotazníkový průzkum a posléze praktický test z běžných úkonů na počítači. Veškeré výsledky budou zpracovány a vyhodnoceny. Výsledky budou sloužit k porovnání s průměrem a samozřejmě i jako výstup pro ředitele firmy o jeho zaměstnancích.

3 Teoretická východiska

3.1 Historický vývoj informační a počítačové gramotnosti

Jako první použil pojem informační gramotnost Paul G. Zurkowski v 70. letech 20. století. Paul G. Zurkowski byl prezidentem Information Industry Association a zabýval se duševním vlastnictvím a autorskými právy. Za informačně gramotné jedince považoval: **„připravené používat informační zdroje při práci, kteří se při řešení problémů naučili využívat širokou škálu technik a informačních nástrojů stejně jako primární zdroje.“** Jeho vize v rozvoji informační gramotnosti nepocházela z knihovnictví, nýbrž prosazoval získávání informací z praktických zkušeností, například ze zaměstnání. Zurkowski považoval informační gramotnost z národního hlediska jako rozvoj dovedností a jako základ vytváření bohatství. To bylo důležité pro oživení národního hospodářství. (Paul G. Zurkowski ©1989-2015)

V roce 1989 byla ve Washingtonu DC vydána komisi pro informační gramotnost zpráva, ve které byla použita nejčastější definice: **„Informačně gramotní lidé se naučili, jak se učit. Vědí, jak se učit, protože vědí, jak jsou znalosti pořádané, jak je možné informace vyhledat a využít je tak, aby se z nich mohli učit i ostatní. Jsou to lidé připravení pro celoživotní vzdělávání, protože mohou vždy najít informace potřebné k určitému rozhodnutí či k vyřešení daného úkolu.“** (Presidential Committee on Information Literacy: Final Report © 1996–2015)

V průběhu sedmdesátých let se setkáváme s definicemi, které poukazovaly na to, že informace jsou pro společnost nepostradatelné a je zapotřebí více dovedností a znalostí k práci s nimi. Ovšem žádná z těchto definic nestanovuje konkrétní dovednosti, které je třeba ovládat. Během rozvoje informačních technologií vzniká přesnější definice informační gramotnosti, která je popisována jako: **„propast, která odděluje informačně vzdělané, kteří vědí, jak a kdy užívat tyto technologie, a činí tak s lehkostí, od těch tzv. informačně naivních, kteří informační technologie využívat neumějí a mají tak značně omezený přístup ke zdrojům znalostí“**. Později se objevuje odborný výraz počítačová gramotnost, která je chápána jako součást informační gramotnosti.

Roku 1986 se William Demo zasloužil o rozvinutí definice, kterou o rok dříve pronesl Martin Tessmer: **„Informační gramotnost je schopnost efektivně vyhledávat a hodnotit informace vztahující se k určité potřebě.“** Právě William Demo rozdělil a upřesnil jednotlivé složky informační gramotnosti. V jeho definici nešlo pouze o vyhledávání informací, ale především o jejich pochopení a zhodnocení. Co se týká samotného vyhledávání informací, nepovažoval knihovnu za jediný zdroj informací, což bylo v tomto období neobvyklé. Především poukazoval na potřebu uvědomit si své osobní informační potřeby.

Ve stejné době se hodně diskutovalo o začlenění informační gramotnosti do gramotnosti obecně. Tuto problematiku definovali autoři Bill Coons a Jan Olsen: **„Definujeme informační gramotnost jako pochopení role a moci informací, schopnost informace vyhledat a používat je při rozhodování, dále schopnost informace produkovat a zacházet s nimi za použití informačních technologií. Zkrátka informační gramotnost je přesahem tradičního pojetí gramotnosti a je odezvou na revoluční dobu, ve které žijeme“**

(Behrens, 1994)

V praxi začali knihovníci upouštět od získávání informací pouze z literárních zdrojů a zaměřili se na schopnosti získávání informací a jejich práci s nimi, která byla důležitá pro existenci člověka v tehdejší společnosti. Ve vysokoškolských knihovnách se tedy informační gramotnost stala ústředním tématem informačních pracovníků. Informační vzdělání bylo považováno za proces, který vedl ke zvyšování informační gramotnosti. V roce 1987 se ve Spojených státech amerických konalo sympozium „Libraries and the Search for Academic Excellence“, ve kterém se diskutovalo o úlohách knihoven ve školství. Po tomto sympoziu vyplynulo, že by vysokoškolské knihovny měly připravovat své studenty na tzv. celoživotní vzdělávání. A právě toto vzdělání bylo zaměřeno na zvyšování informační gramotnosti.

V roce 1989 byla zveřejněna zpráva „Komise pro informační gramotnost ALA“, ve které se řeší problematika informační gramotnosti a zároveň se poukazuje na nedostatečný vyučovací model založený na informačních zdrojích. Tato zpráva popisuje

novou podobu vyučovacího modelu, založeného právě na informačních zdrojích, které by studenty připravoval na celoživotní vzdělávání.

Informační gramotnost nezískala na konci osmdesátých let jednotvárnou podobu, což bylo důsledkem spousta definic, přesto se začaly vyvíjet různé programy, které vedly k zvyšování informační gramotnosti.

(Dombrovská, Landová, Tichá, 2004)

3.2 Informační gramotnost

Samotný pojem gramotnost se dá vysvětlit jako určitá schopnost nebo dovednost. V minulosti se pod tímto pojmem představovaly schopnosti číst a psát. Pokud se podíváme na informační gramotnost jako na celek, vycházíme z funkční gramotnosti. Pod pojmem funkční gramotnost si představte schopnost aktivně se podílet na světě informací. Nicméně nemůžeme zaměňovat funkční gramotnost se vzděláním. Přístup ke vzdělání značně odlišuje schopnosti daných lidí. Na jednu stranu jim může poskytnout potřebné informace nebo naopak je zahltit zbytečnými poznatky.

Funkční gramotnost se dále dělí na složky:

- Literární gramotnost
- Dokumentová gramotnost
- Numerická gramotnost
- Jazyková gramotnost

Literární gramotnost je schopnost umět najít a porozumět určité informaci z textu. Dokumentová gramotnost se zaměřuje na vyhledávání a použití konkrétní informace. Pojem numerická gramotnost se definuje jako dovednost zacházet s čísly. A poslední jazyková gramotnost je schopnost dorozumět se v cizím jazyce, zejména potom ve světovém jazyce jako je angličtina.

V dnešní době se nicméně spíše používá termín klíčové kompetence, který nahrazuje pojem funkční gramotnost. Tyto klíčové kompetence se definují jako schopnosti a dovednosti, které se dají využít v běžném životě v různých profesích. Patří mezi ně:

- Dovednosti v komunikaci – vyjadřovat se v mateřském i cizím jazyce, porozumět psanému textu, písemně vyjadřovat své myšlenky, naslouchat druhým, mluvit zřetelně a pochopitelně
- Dovednosti personální a interpersonální – řešit konflikty mezi lidmi, vyjednávat, spolupracovat v týmu, chápat ostatní lidi
- Schopnosti vyřešit problémové situace
- Schopnosti využívat při řešení problémů různé matematické postupy
- Schopnosti využívat informační technologie a práce s nimi

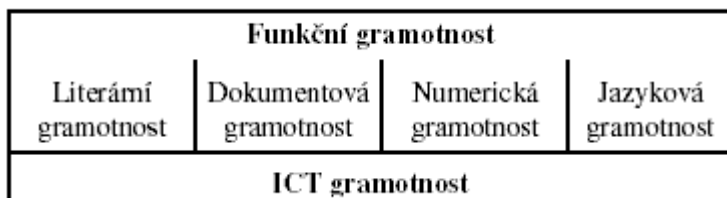
Klíčové kompetence jsou tedy nadřazené nad funkční gramotností z hlediska obsáhlosti. Funkční gramotnost ale můžeme změřit, nebo nějakým způsobem vymezit, zatímco klíčové kompetence nikoliv.

Jak už bylo řečeno, vše co patří do informační gramotnosti je už obsaženo v gramotnosti informační a to, co tam není, tak lze do tohoto konceptu přidat. Patří sem tedy gramotnost literární, dokumentová, numerická a jazyková. (viz. výše). Pro práci a získávání informací se dnes používají různé technologie. Schopnost používat tyto technologie, zejména informační a komunikační, by se podle názvu měla jmenovat ICT gramotnost. Nicméně se jedná především o práci na počítači a vyhledávání na internetu, tudíž je pojmenována počítačová gramotnost.

Pro úplnost bychom si neměli plést, co znamená pojem internetová gramotnost. Internetová gramotnost se dá pochopit dvěma způsoby, avšak pouze jeden je správný. Je to tedy schopnost internet používat jako nástroj, ale už sem nepatří, zda dotyčný má schopnosti na internetu vyhledat informace. To patří do funkční gramotnosti, přesněji do dokumentové. Proto se pojem internetová gramotnost řadí do počítačové gramotnosti.

Informační gramotnost se tedy skládá z funkční a počítačové gramotnosti. Nejlepší způsob znázornění je grafický:

Obrázek 1: Informační gramotnost



(Dombrovská, Landová, Tichá, 2004)

3.3 Počítačová gramotnost

Pod pojmem počítačová gramotnost, si můžeme představit souhrn všech schopností a vlastností jedince, který je schopný využívat počítač v běžném životě. Předpoklad pro počítačově gramotného člověka je umět pracovat s osobním počítačem a jeho perifériemi jako je tiskárna, skener a další. Musí obstojně ovládat software nainstalovaný v počítači a především umět pracovat v počítačových sítích, jako je Internet. Pojem počítačová gramotnost se často zaměňuje s informační gramotností, avšak tyto pojmy se liší. Počítačově gramotný člověk nemusí být vždy informačně gramotný. Nicméně předpoklad pro informačně gramotného člověka je počítačová gramotnost. (Dostál, 2007)

3.3.1 Schopnosti a vlastnosti

U počítačově gramotného člověka se předpokládají určité schopnosti s počítačem a jeho přístupem k danému problému. Měl by splňovat tyto vlastnosti a schopnosti:

- Používat osobní počítač na uživatelské úrovni pro práci s daty a soubory (vytvářet složky a soubory; kopírovat, zálohovat a vymazávat data, vyhledat a spustit požadovaný program; tisknout požadovaný materiál atd.)
- Umět pracovat s textovým editorem jako je MS Word či Open Office (psát a upravovat text, tisk a záloha dokumentu)
- Umět pracovat s tabulkovým editorem jako je MS Excel či Open Office (vytvářet tabulky, grafy, vzorce a modifikovat je do požadovaného tvaru, tisk a záloha dokumentu)

- Umět vytvářet prezentace a pracovat s nimi v programech jako je MS PowerPoint či Open Office
- Umět vytvářet a pracovat s databázovými systémy jako je MySQL či Oracle
- Umět pracovat s internetem (vyhledávání informací, vkládání informací na web, vytváření webových stránek)
- Umět pracovat s poštovním klientem jako je MS Outlook či Thunderbird (Přijímat, odesílat, mazat elektronickou poštu, pracovat s kontakty)

3.4 Zjišťování počítačové gramotnosti

Počítačovou gramotnost můžeme zjišťovat pomocí několika metod:

- Analýza aktivit provozovaných jedincem prostřednictvím počítače
- Reálné testování, kdy jedinec uplatňuje své schopnosti u počítače
- Pomocí sady otázek, v níž se respondent vyjadřuje k jednotlivým položkám, které určují jeho schopnosti a dovednosti
- Metodikou, kdy jedinec provádí vlastní sebe-evaluaci a deklaruje svou počítačovou gramotnost

(Sak, 2007)

3.4.1 Reálné testování

Pro reálné testování jedince prostřednictvím počítače se v dnešní době používá koncept ECDL (European Computer Driving Licence), který je mimo země evropské unie také nazýván ICDL (International Computer Driving Licence). Tento koncept pracuje na bázi jednotlivých ECDL sylabů, které definují vzdělávací obsah a současně nabízí nezávislou objektivitu pro ověření výsledku vzdělání. (Koncept ECDL © 1999-2015)

3.4.1.1 Historie ECDL

Vzniku ECDL předcházelo v první polovině 90. let testování jedinců pomocí počítače v běžné životní situaci. Tuto metodu získávání počítačové gramotnosti poprvé aplikovali ve Finsku, kde se velmi osvědčila. Zejména pro zaměstnance a zaměstnavatele se touto metodou zjednodušilo přijímací řízení. Počítačovní odborníci z několika

evropských zemích spojili své zkušenosti a vytvořili systém testování, který pokrýval plný rozsah počítačové gramotnosti. Mezi lety 1995 až 1999 získali podporu od projektu Leonardo č. 1480, který vytvořil koncept ECDL. Od roku 1997 se o tento koncept stará nadace ECDL Foundation (ECDL F).

3.4.1.2 Koncept ECDL

Tento koncept je rozdělený do 4 následujících složek:

- Definuje pojem počítačová gramotnost pomocí Syllabu ECDL, který je rozdělen do 7 okruhů nazývaných moduly.
- Určuje metodiku přesného testování, u kterého se používá společná databáze testů QTB (Question Test Base).
- Formuluje jednoznačný systém kontroly kvality a stanovuje podmínky pro získání ECDL certifikátu.
- Zaručuje nezaměnitelnost vydávaných certifikátů, pomocí ochranné známky ECDL.

3.4.1.3 Kvalita ECDL testování

Celý koncept ECDL je tedy zaměřen na testování počítačové gramotnosti a objektivně posuzuje, zda uchazeč dosáhl požadované úrovně znalosti využívat počítač podle daného syllabu. ECDL Foundation má přesně definována kritéria, které musí být splněny při testování. Testy se musí vypracovávat ve speciálních akreditovaných testovacích střediscích, kde jsou akreditované testovací místnosti. Testy jsou vypracovávány na bázi QTB, která představuje otázky z jednotné databáze testů. Pro každou novou verzi syllabu se tyto otázky obměňují.

Přístup k těmto otázkám mají pouze licenciáti a akreditované střediska. Pro objektivní testování si uchazeč před začátkem testu losuje číslo svého testu, tedy nemůže dopředu znát, jaké úkony po něm budou v daném testu vyžadovány. Tento test může vést jedině vyškolený tester. Přesný postup testu vymezuje směrnice ECDL testování. Všechny plánované testy musí být dopředu hlášeny u národního licenciáta. V případě České republiky se jedná o ČSKI (Česká společnost pro kybernetiku

a informatiku). Oprava testů probíhá zcela anonymně, a proto nemůže vyškolený tester pro opravu testů znát jméno uchazeče, kterému daný test opravuje.

3.4.1.4 Metodika ECDL

Nadace ECDL Foundation svěruje koncept ECDL národními licenciátůmi a důsledně zkoumá a kontroluje jejich činnost pomocí auditů. Každý měsíc sbírá od svých licenciátů podrobné zprávy o vydání nových certifikátů ECDL a zajímá se o související rozvoj počítačové gramotnosti. Dále pak národní licenciáti stejným způsobem dohlíží na svoje akreditovaná střediska. Toto přenesení zodpovědnosti z nadace ECDL na národní licenciáty přináší vysokou flexibilitu a umožňuje efektivní rozšiřování konceptu.

(Štěpánková, 2007)

3.4.1.5 Programy a moduly ECDL

Program ECDL Core

Obsahuje základní počítačové vlastnosti, je to synonymum pro počítačovou gramotnost.

Pro tento program jsou dostupné tyto moduly:

- Modul M1 – Základní pojmy ICT
- Modul M2 – Základní operace s počítačem a správa souborů
- Modul M3 – Zpracování textu
- Modul M4 – Práce s tabulkami
- Modul M5 – Použití databází
- Modul M6 – Prezentace
- Modul M7 – Základní práce s internetem a komunikací přes internet
- Modul M9 – Úprava digitálních obrázků
- Modul M10 – Tvorba webových stránek
- Modul M12 – Bezpečné používání ICT
- Modul M13 – Plánování projektů
- Modul M14 – Spolupráce a výměna informací na internetu

Program ECDL Advanced

Tento pokročilý program představuje profesionální schopnosti s počítačem v oblasti kancelářských balíčků. Týká se to především práce s tabulkami, textem, databázemi a prezentacemi.

Pro tento program jsou dostupné pouze 4 moduly:

- Modul AM3 – Pokročilé zpracování textu
- Modul AM4 – Pokročilá práce s tabulkami
- Modul AM5 – Pokročilé používání databází
- Modul AM6 – Pokročilá práce s prezentacemi

(Sylaby a moduly © 1999-2015)

3.4.2 Metodika sebe-evaluace

V metodě sebe-evaluace se respondent sám hodnotí, na jaké úrovni využívá osobní počítač a jaké funkce dokáže ovládat. Respondent neprochází žádným testem, nýbrž posuzuje sám sebe a svojí počítačovou historii. Největší nevýhodou této metodiky je subjektivita, protože co pro respondenta může znamenat profesionální úroveň, pro někoho jiného může znamenat pouze průměrnou úroveň. Z toho plyne, že výsledkem této metodiky nebude rozhodnutí, zda je respondent gramotný či nikoliv, ale posouzení zda jedinec používá počítač na profesionální, průměrně nebo základní úrovni. (Sak, 2007)

3.5 Komputerizace lidských aktivit

Počítačová gramotnost a technologická vybavenost jsou potenciálem realizovaným aktivitami lidí. Dle druhu počítačové aktivity můžeme mluvit o souvislostech s vývojem společnosti. Rozlišujeme aktivity podle významnosti pro společnost do tří skupin:

1. Podíl populace realizující aktivitu. Například sociální sítě. Pokud většinový počet populace používá Facebook, nebudou se lidé snažit domlouvat jiným komunikačním nástrojem.

2. Podíl dané aktivity realizované počítačem. Tyto dané aktivity je možné uskutečnit s využitím osobního počítače nebo klasickým způsobem. Ačkoliv danou aktivitu provádí jen část lidí, tak většina z nich používá osobní počítač. Může se například jednat o účetnický software. Firmy mohou účtovat klasickým způsobem, nicméně skoro 100 % používá k této činnosti osobní počítač.
3. Podíl aktivit realizované počítačem, které nejdou řešit klasickým způsobem. Jedná se například o nové výpočetní a komunikační technologie jakou je kosmický program NASA. U prvních dvou skupin je podíl aktivity realizované počítačem většinou pod 100 %, u třetí skupiny je to vždy 100 %, protože daná aktivita se nedá řešit jiným způsobem. (Sak, 2007)

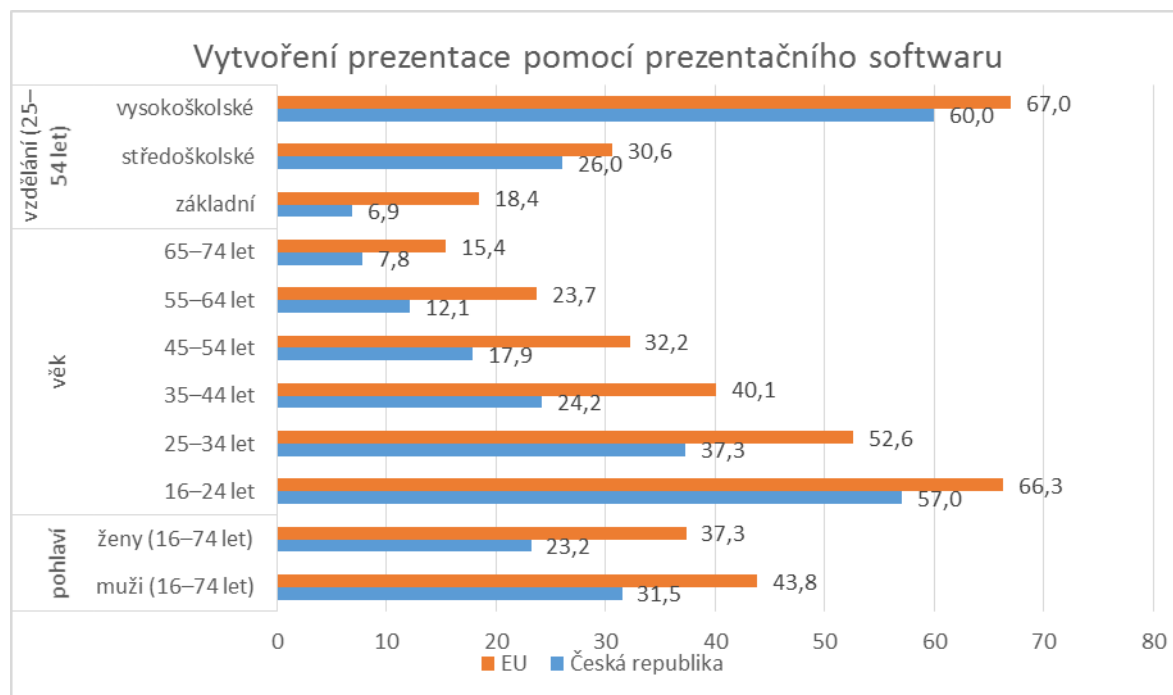
3.6 Srovnání počítačové gramotnosti České republiky a EU

Veškeré statistiky se zaměřují na dílčí práci s počítačem, jako je práce s tabulkovými či textovými editory nebo na práci pomocí internetu jako je elektronická pošta či vyhledávání na internetu. Všechna porovnání vychází z tabulek od společnosti Eurostat, které převzal Český statistický úřad. Data pochází z roku 2014.

3.6.1 Vytvoření prezentace pomocí prezentačního softwaru

Toto porovnání bylo zaměřeno na schopnostech jedinců o vytvoření prezentace v libovolném prezentačním programu jako je Microsoft Powerpoint nebo Impress od OpenOffice. Při zaměření na vzdělání jedinců byl zaznamenán největší rozdíl v základním vzdělání, kdy Evropská Unie dosahovala hodnot 18,4 %, zatímco Česká republika pouhých 6,9 %. Z toho je patrné, že české děti v základních školách jsou na tom podstatně hůře, než evropský průměr. Nicméně u vysokoškolských a středoškolských studentů není tento velký propad zřetelný. V ostatních kritériích je česká populace také pod průměrem Evropské unie.

Graf 1: Vytvoření prezentace pomocí prezentačního softwaru

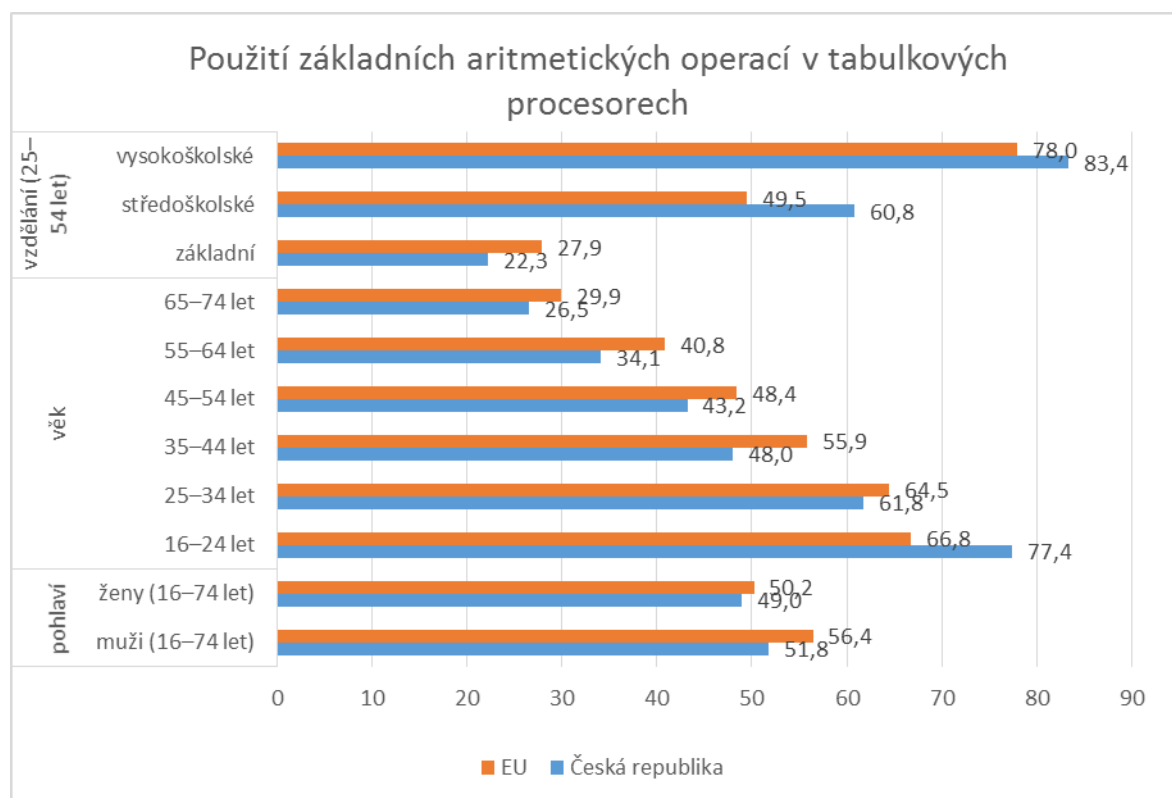


Zdroj: (Počítačové dovednosti v datech 12. 10. 2015)

3.6.2 Použití základních aritmetických operací v tabulkových procesorech

Úkol tohoto porovnání je změřit schopnosti ovládnání v tabulkových procesorech. Jeho hlavní záměr je použití různých aritmetických operací. Z grafu je patrné, že ve srovnání základního vzdělání je Česká republika opět lehce pod průměrem, ale ve středoškolském a vysokoškolském je nad průměrem Evropské unie. V ostatních parametrech je lehce pod průměrem, ale není to tak jasné jako u předešlého srovnání ve tvorbě prezentací. Výjimka nastala ve věku 16 až 24 let, kdy Evropská Unie udává 66,8 % a Česká republika dosahuje 77,7 %, což je o cca 10 procentních bodů více.

Graf 2: Použití základních aritmetických operací v tabulkových procesorech

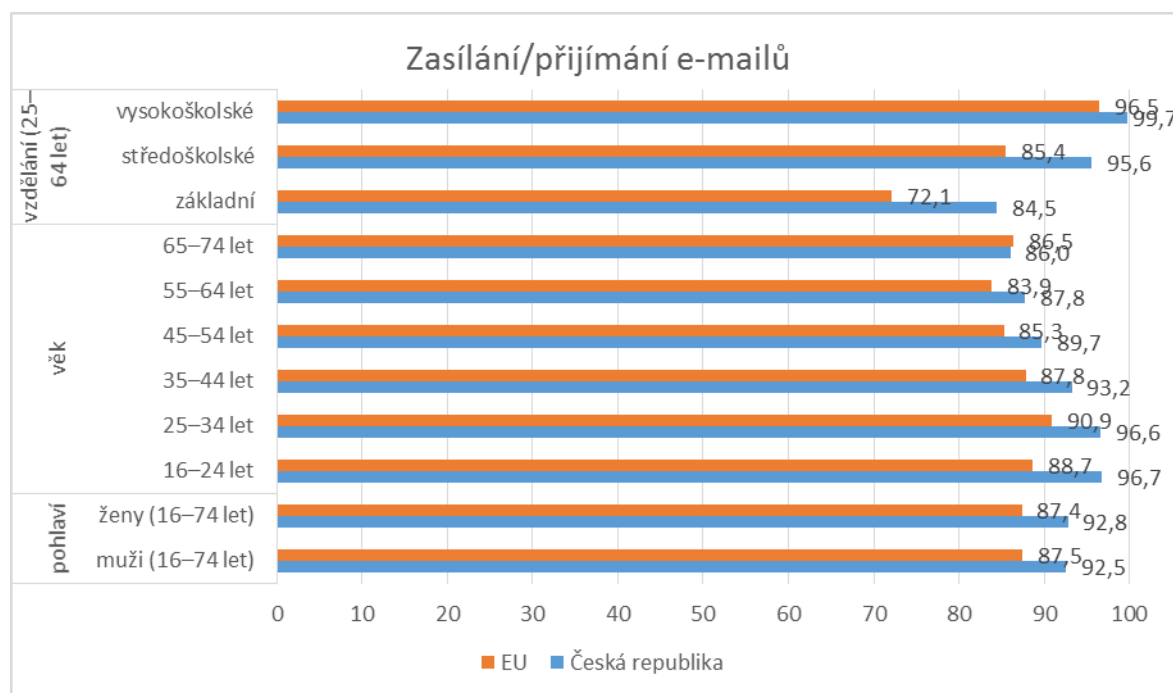


(Počítačové dovednosti v datech 12. 10. 2015)

3.6.3 Zasilání/přijímání e-mailů

Tento úkol se zabývá prací v poštovním klientu, zejména jde o zasilání a přijímání úkolů. Hned na první pohled je vidět, že tato činnost se skoro ve všech kritériích (až na základní vzdělání v Evropské Unii) přehoupla přes 83,9 %. Tato schopnost v České republice dosahuje přes 90 % prakticky ve všech kritériích, kromě dětí ze základních škol a důchodců. Dokonce u vysokoškolských studentů se tato hodnota blíží k 100 %. Co se týče největšího rozdílu oproti Evropské Unii, jde právě o základní vzdělání, kde procentuální hodnota v EU dosahuje pouhých 72,1 %, zatímco v České republice 84,5 %, přesto tato hodnota je nejmenší ze všech kritérií.

Graf 3: Zasilání/přijímání e-mailů

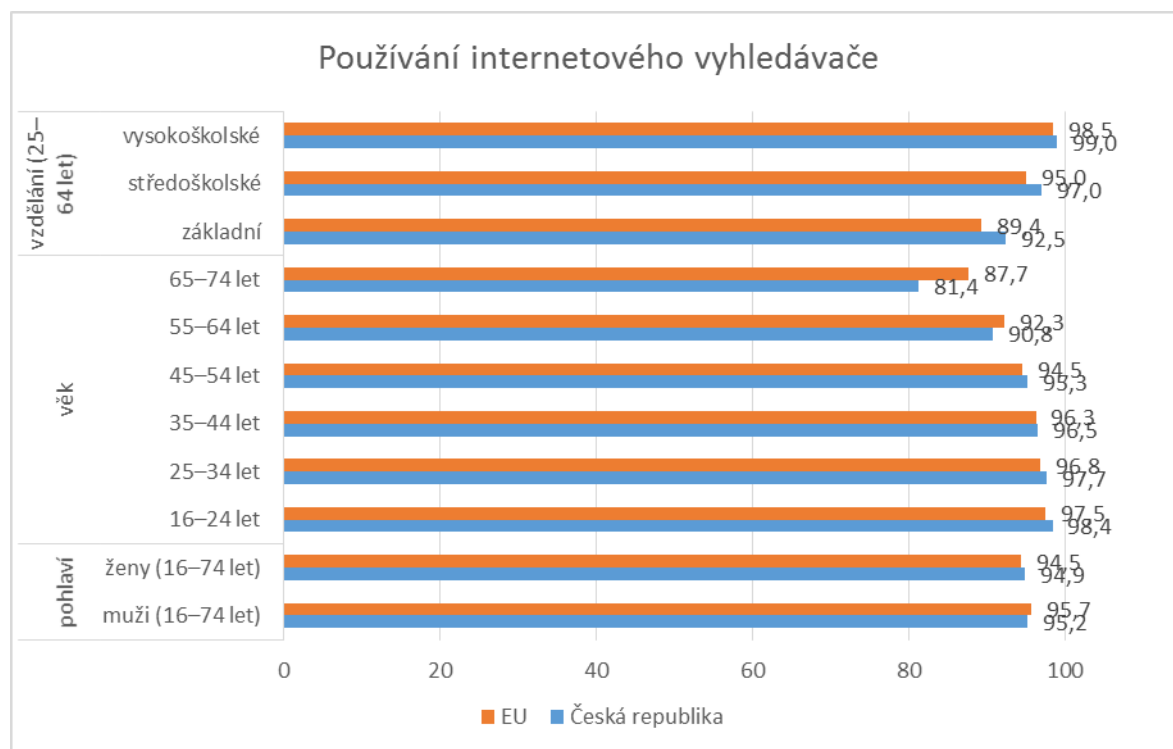


Zdroj: (Počítačové dovednosti v datech 12. 10. 2015)

3.6.4 Používání internetového vyhledávače

Poslední porovnání vychází z používání internetového prohlížeče. Všechny kritéria přesahují 90% až na věkovou skupinu 65 až 74 let, u které je také největší odchylka mezi Českou republikou, kde hodnota činí 81,4 %, a Evropskou Unii s hodnotou 87,7 %. U kritéria pohlaví dokonce odchylka činí pouhých 0,4 % u žen a 0,5 procent u mužů. Oproti Evropské Unii je Česká republika lehce nad průměrem téměř ve všech zobrazených kritériích.

Graf 4: Používání internetového vyhledávače



(Internetové dovednosti v datech 12. 10. 2015)

4 Vlastní práce

Pro průzkum počítačové gramotnosti byl vybrán podnik z kategorie MSP, konkrétně firma ELF Logistic s.r.o.

4.1 Charakteristika firmy

Jedná se o firmu, která se specializuje na výrobu a prodej elektroizolačních, antikoročních a lubrikačních sprejů založených na bázi nanotechnologie. Firma byla založena v roce 2012 a má výhradní zastoupení v České republice a na Slovensku pro distribuci a výrobu sprejů značky Nanoprotech.

Obrázek 2: Výrobky značky Nanoprotech



(Nanoprotech © 2015)

4.1.1 Profil zaměstnanců

Ve firmě pracuje celkem 44 zaměstnanců včetně ředitele společnosti, kteří byli otestováni. Několik z těchto lidí pracuje pro firmu externě, například na zakázkách týkajících se tvorby a zpracování grafiky, internetových stránek či kompletace obalů

na jednotlivé produkty. Externí pracovníci jsou také lidé, kteří firmě ELF Logistic, s. r. o. zpracovávají účetnictví. Interní zaměstnanci firmy, kteří byli testováni především, jsou ze všech oblastí provozu firmy včetně pracovníků, kteří pracují brigádně.

Konkrétně otestovaní lidé pracovali v následujících oblastech. První oblastí jsou pracovníci administrativní podpory, dále byli otestováni pracovníci telemarketingu, zástupci marketingové podpory, provozní pracovníci, manažeři a také obchodní zastoupení firmy včetně ředitele společnosti. Testování se také účastnili pracovníci grafické a informační podpory a pracovníci z oblasti účetnictví.

Ve věkovém rozmezí 16 až 24 let se testování zúčastnilo 23 pracovníků, ve věku 25 až 34 let bylo testováno deset zaměstnanců, ve věku 35 až 44 let sedm pracovníků a ve věku 45 až 54 byli otestováni čtyři pracovníci firmy. Z testovaných zaměstnanců má 86,4 % středoškolské vzdělání, 11,4 % vysokoškolské a pouze 2,3 %, tedy jeden člověk má vzdělání základní. Otestovaných žen byla nadpoloviční většina, konkrétně 59,1 % a otestovaných mužů bylo 40,9 %.

4.2 Dotazníkový průzkum

Dotazníkový průzkum je zaměřen na teoretické předpoklady pro práci s počítačem, na základní pojmy a zkratky používané v informačních technologiích. Pro vytvoření dotazníku byla použita webová aplikace Survio. Konkrétní odkaz na výše uvedený dotazník je: www.survio.com/survey/d/F2L6H9M9F4F6M6R9Z. Dotazníkové šetření obsahuje 20 teoretických otázek formou uzavřených otázek, kdy je na výběr vždy ze 4 možných odpovědí a pouze jedna odpověď je správná. Na konci dotazníku jsou 4 otázky osobní, které zjišťují pohlaví, věk, dosažené vzdělání a iniciály pro pozdější párování s praktickým testem. Z celého dotazníku lze získat 20 bodů a minimální hranice pro úspěšné zvládnutí je 75 %, což je 15 bodů.

4.2.1 Okruhy otázek

Otázky v dotazníkovém šetření jsou rozděleny do několika okruhů:

1. Otázky ohledně znalosti přípon souborů pro aplikace, jako je Microsoft Word, Excel, PowerPoint a další.
2. Základní znalosti počítače, jako je hardware a software. Patří sem například, k čemu slouží daný hardware nebo jakou činnost má daný software.
3. Pojmy z oblasti internetu, zkoumá se zde, zda respondent zná základní vyhledávače, prohlížeče a další věci.
4. Teoretické znalosti v oblasti elektronické pošty a bezpečnosti. Zahrnují se sem například znalosti protokolů pro poštu, význam nejznámějších virů a bezpečnosti práce na síti.
5. Základní klávesové zkratky a zkratky typu, co je to *http* nebo *www*.
6. Osobní otázky o respondentovi.

4.3 Praktický test

Praktický test je rozdělen na 3 moduly podle konceptu ECDL. Jedná se o tyto moduly: práce s tabulkami, zpracování textu, internet a komunikace. Test byl zkonstruován na úrovni programu ECDL Core.

Na vypracování testu je vymezeno 90 minut. Na každý modul 30 minut, přičemž z každého modulu je potřeba mít minimálně 75% správných odpovědí pro jeho úspěšné splnění.

4.3.1 Práce v MS Word

První modul se týká zpracování textu. Pro tento průzkum byla použita aplikace Microsoft Word z balíčku Microsoft Office. Test se skládá z 30 otázek ohodnocených 1 až 2 body za každou správnou odpověď.

Sylabus pro tento modul je tvořen z následujících schopností a dovedností:

- umět pracovat s textovými dokumenty a ukládat je v souborech různého typu
- využívat textový editor pro zlepšení efektivity práce, například programovou nabídku
- používat různé druhy formátování
- vkládat tabulky, obrázky a objekty do dokumentu
- umět připravit dokument pro hromadnou korespondenci
- přizpůsobit nastavení stránky dokumentu před závěrečným tiskem a umět prověřit správnost pravopisu

Kompletní zadání úkolu pro vypracování tohoto modulu i s bodovým ohodnocením je přiloženo v příloze níže.

4.3.2 Práce v MS Excel

Další modul je zaměřen na práci s tabulkami. V tomto průzkumu se jedná o práci v prostředí Microsoft Excel. Jako předešlý modul i tento má 30 otázek s bodovým ohodnocením 1 až 2 body za každou z nich.

Sylabus pro tento modul je tvořen následujícími schopnostmi a dovednostmi:

- umět pracovat s tabulkami a ukládat je v souborech různého typu
- využívat tabulkový procesor pro zlepšení efektivity práce, například programovou nabídku
- zadávat data do buněk a používat nástroje jako je kopírování, vkládání, řazení a mazání dat
- upravovat řádky a sloupce v tabulce, přesouvat, mazat, kopírovat, přejmenovávat listy v tabulce
- vytvářet matematické a logické vzorce tabulkového procesoru a umět rozpoznávat chyby v nich
- formátovat čísla a text v buňkách
- vytvářet a formátovat grafy pro přehlednější zobrazení informací
- přizpůsobit nastavení listu a tabulky před závěrečným tiskem

Kompletní zadání úkolu pro vypracování tohoto modulu i s bodovým ohodnocením je přiloženo v příloze na konci práce.

4.3.3 Práce s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem

Poslední modul je rozdělen na dvě části, a to na část pro práci s poštovním klientem a na část pro práci s internetovým prohlížečem. Práce s elektronickou poštou probíhala přes webovou aplikaci od společnosti Seznam.cz. Naopak pro práci s internetovým prohlížečem si mohl testovaný zaměstnanec zvolit jakýkoliv webový prohlížeč. Celý modul má 13 otázek a maximální počet získaných bodů je 20, přičemž jednotlivé otázky jsou opět ohodnoceny 1 až 2 body.

Sylabus pro tento modul je tvořen z následujících schopností a dovedností:

- pochopit co je internet a znát běžné výrazy související s ním; uvědomit si některá bezpečnostní rizika při jeho používání
- řešit problémy s vyhledáváním na internetu včetně změn nastavení internetového prohlížeče
- hledat informace na internetu, vyplňovat a odesílat internetové formuláře
- ukládat internetové stránky a stahovat soubory z internetu, kopírovat internetové stránky do dokumentů
- pochopit co je to elektronická pošta a jaké jsou její výhody
- uvědomit si etická a bezpečnostní rizika při používání elektronické pošty na internetu
- vytvářet a posílat zprávy elektronické pošty a kontrolovat jejich pravopis; odpovídat na zprávy elektronické pošty a přeposílat je dále; pracovat s přílohami a tisknout zprávy

5 Zhodnocení výsledků

5.1 Vyhodnocení otázek dotazníkového šetření

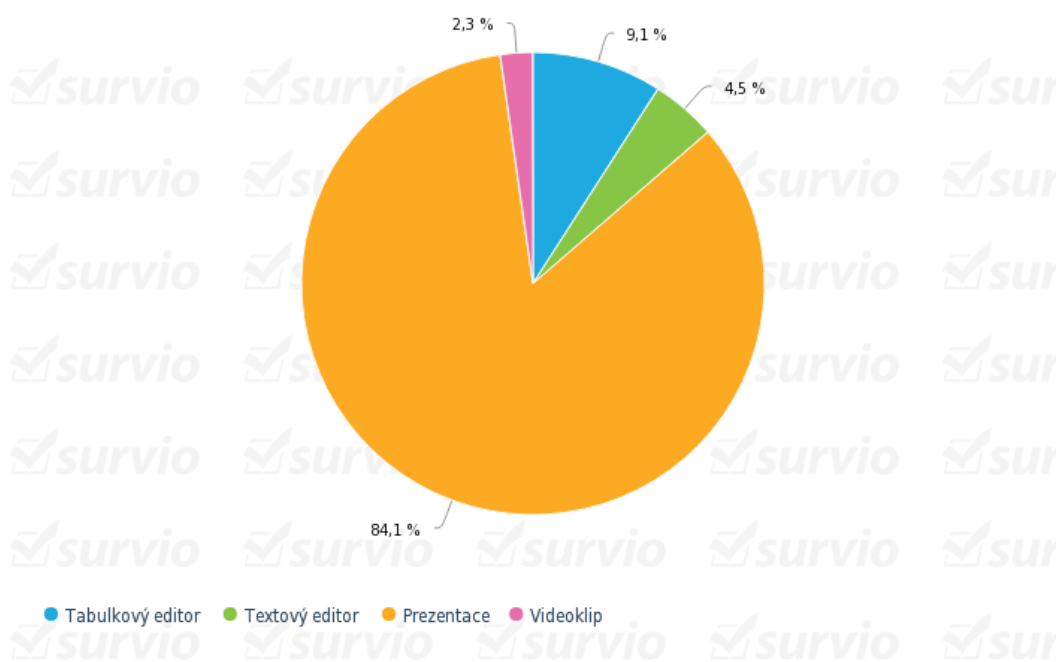
Dotazník byl zhodnocen podle okruhů otázek zmíněných výše.

5.1.1 Okruh č. 1

Tento okruh otázek se zabýval znalostí přípon souborů. Respondentovi byli položeny dvě otázky:

1. Jaký druh dokumentu má příponu PPTX?

Graf 5: Přípona PPTX

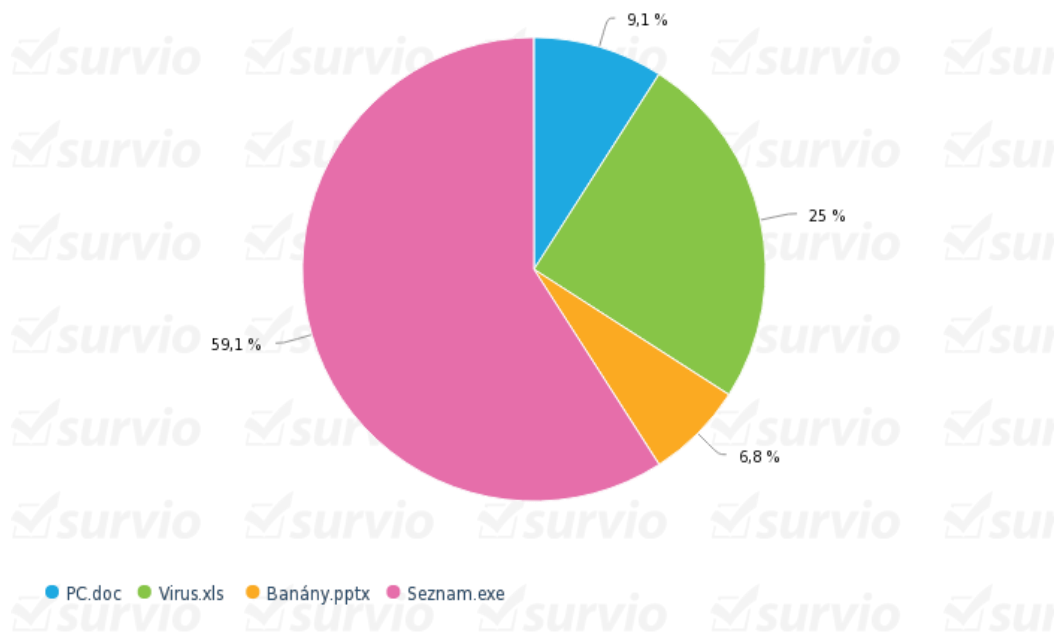


Zdroj: (Dotazníkové šetření, Survio.cz)

Z grafu je patrné, že 84,1 % zaměstnanců odpovědělo správně a to tak, že se jedná o *prezentaci*. Zbývajících 7 respondentů odpovědělo špatně, z čehož se nejčastěji opakovala odpověď *tabulkový editor*.

2. Který z následujících souborů bude problematické odeslat jako přílohu zprávy elektronické pošty?

Graf 6: Přílohu zprávy elektronické pošty



Zdroj: (Dotazníkové šetření, Survio.cz)

Tato otázka měla prověřit respondenty, zda se budou rozhodovat podle názvu souboru nebo podle přípony souboru. Z výsledku je patrné, že pouhých 59,1% odpovědělo správně, výběrem *Seznam.exe*. Mnoho respondentů se nicméně domnívalo, že nejde poslat soubor *Virus.xls*, což je dokument aplikace Microsoft Excel.

5.1.2 Okruh č. 2

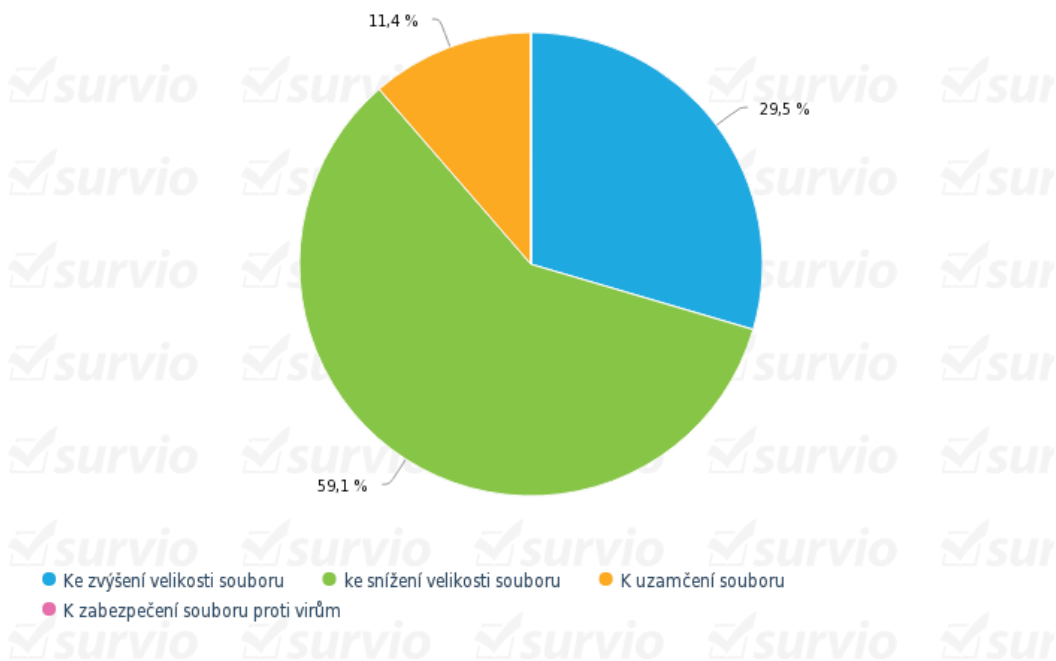
Tento okruh klade důraz na znalosti hardwaru a softwaru. Zaměstnancům bylo položeno 6 otázek:

1. Která z následujících jednotek informace je největší?

V této otázce byly tyto možnosti odpovědí: *Kilobajt, Megabajt, Bajt a Gigabajt*. Jako jedna z mála otázek, na kterou bylo zodpovězeno ve všech 44 případech správně, a to volbou *Gigabajt*.

2. K čemu dojde při kompresi souboru?

Graf 7: Kompresi souboru



Zdroj: (Dotazníkové šetření, Survio.cz)

Tato otázka dělala respondentům trochu potíže. Necelých 60 % sice odpovědělo správně, volbou *ke snížení velikosti souboru*. Nicméně necelých 30 %, čemuž odpovídá 13 respondentů, odpovědělo *ke zvýšení souborů*.

3. Co znázorňuje tento obrázek: ?

Tato otázka patřila mezi ty jednodušší, a proto 88,6 % dotázaných odpovědělo správně možností *tabulkový editor*. Z dalších možných odpovědí, které byly: *antivirový program*, *internetový prohlížeč* a *textový editor* odpovědělo špatně 5 zaměstnanců jednotnou odpovědí *textový editor*. Nejspíš se jednalo o záměnu s ikonou pro Microsoft Word.

4. V jaké části okna je umístěn stavový řádek?

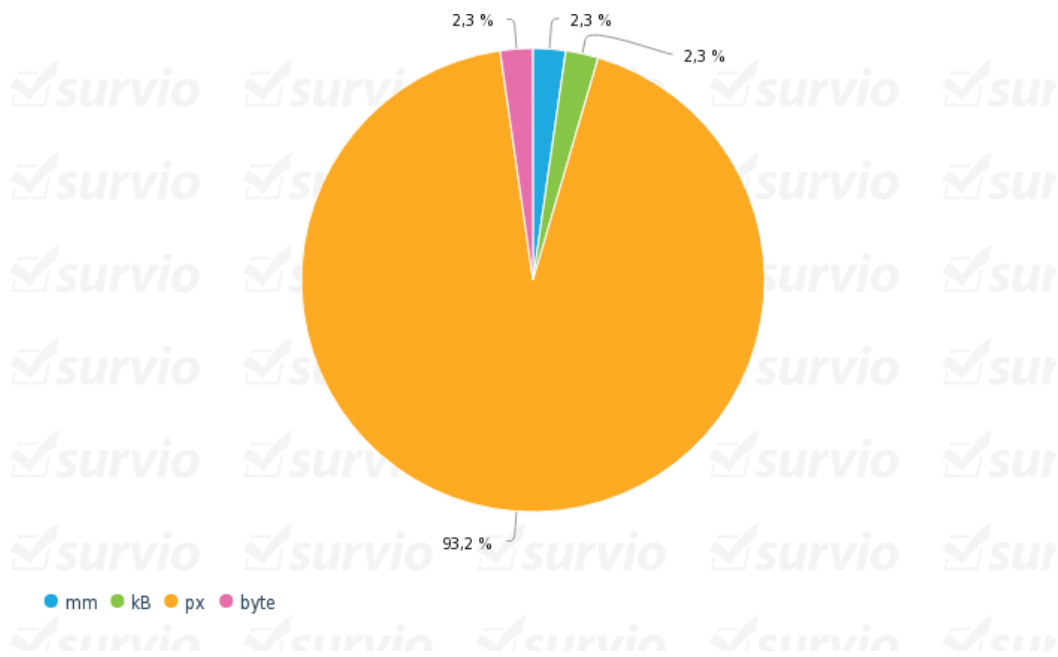
U této otázky se předpokládalo, že bude větší množství správných odpovědí, a ne pouze jedna třetina, pro odpověď: *v dolní části*. Odpovědi byly: *v horní části*, *v dolní části*, *v levé části* a *v pravé části*. Dvě třetiny tvořila chybná odpověď: *v horní části*, čemuž odpovídá 27 respondentů.

5. Jaký hardware není nutný k zapnutí počítače?

V tomto případě se jednalo téměř o 100% úspěšnost. 95,5% zaměstnanců odpovědělo *mikrofon*, přičemž měli ještě na výběr z možností: *paměť*, *disk* a *základní deska*. Pouze dva respondenti odpověděli *disk*.

6. V jakých jednotkách se udává rozlišení obrazovky?

Graf 8: Rozlišení obrazovky



Zdroj: (Dotazníkové šetření, Survio.cz)

Na zdánlivě jednoduchou otázku odpověděli špatně 3 respondenti. Každý zvolil jednu ze špatných odpovědí. Nicméně 93,2%, což je 41 zaměstnanců odpovědělo správně volbou *px*.

5.1.3 Okruh č. 3

V tomto okruhu bylo zkoumáno, zda respondent zná pojmy z oblasti internetu, jako jsou vyhledávače a prohlížeče. Zaměstnanci byli položeny dvě otázky:

1. Co nepatří mezi internetové prohlížeče?

Pro tuto otázku bylo dosaženo 100% úspěšnosti. Všichni odpověděli správně a to volbou *Youtube*. Další odpovědi byly: *Mozilla Firefox*, *Google Chrome* a *Internet Explorer*.

2. Co nepatří mezi internetové vyhledávače?

I pro tuto otázku byla 100% úspěšnost. Volby odpovědí byli následující: *Seznam*, *Google*, *Yahoo!* a *Dropbox*. Správnou odpověď *Dropbox* zaškrtno všech 44 zaměstnanců.

5.1.4 Okruh č. 4

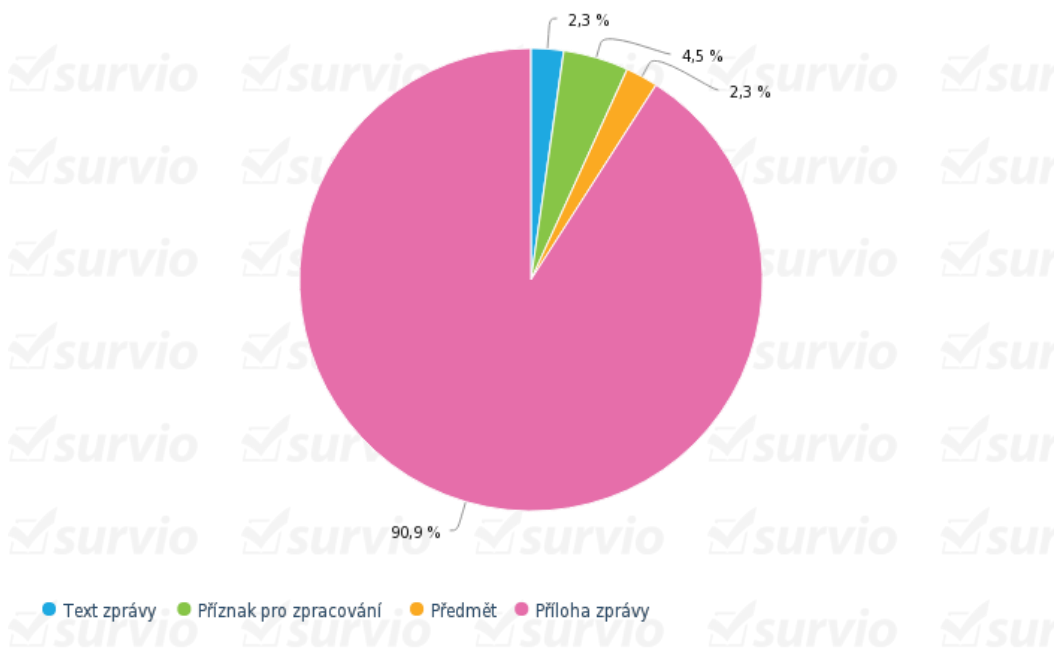
Elektronická pošta a její komponenty se zkoumají v dalším okruhu. Zkoumány jsou především její teoretické znalosti a zásady bezpečnosti. Zahrnují se sem například znalosti protokolů pro poštu, význam nejznámějších virů a bezpečnosti práce na síti. Respondentovi bylo položeno 5 otázek:

1. Která z následujících činností je nejdůležitější z důvodu ochrany proti virům:

Na tuto otázku odpovědělo všech 44 respondentů správně výběrem *pravidelně aktualizovat virovou databázi antivirového programu*. Ostatní možnosti byly: *nepoužívat internet ve večerních hodinách*, *často měnit antivirové programy*, *nepoužívat cd, dvd*.

2. Která část zprávy elektronické pošty nejčastěji obsahuje virus?

Graf 9: Virus v e-mailu



Zdroj: (Dotazníkové šetření, Survio.cz)

V tomto případě odpovědělo 90% zaměstnanců správně, tedy v příloze zprávy. Nicméně se našli 4 respondenti, kteří odpověděli jinými nabízenými možnostmi.

3. Co je to spam?

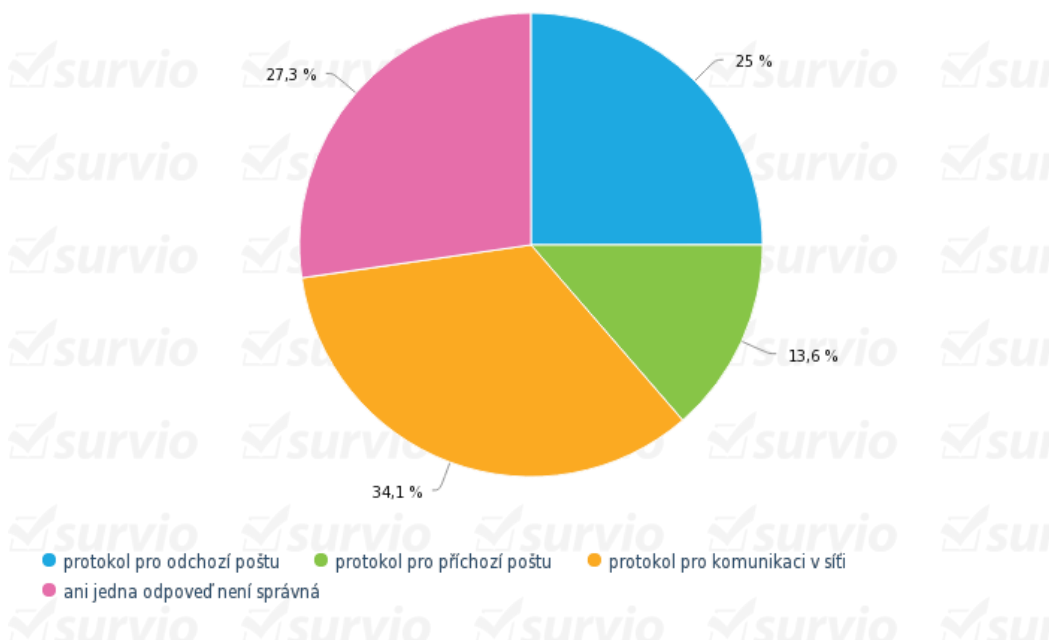
Tato otázka nedělala žádný problém, a proto měla 100% úspěšnost. Správná odpověď byla *nevyžádána pošta* oproti špatným odpovědím: *virus*, *protokol* a *program*.

4. Co znamená v počítačové terminologii: „trojský kůň“?

Stejně jako v předešlé otázce, ani tato respondenty nepřekvapila, všech 44 zaměstnanců odpovědělo správně volbou *virus*. Ostatní možnosti byly *nevyžádána pošta*, *spyware*, *antivirus*.

5. Co to je protokol SMTP?

Graf 10: Protokol SMTP



Zdroj: (Dotazníkové šetření, Survio.cz)

Toto je jedna ze tří otázek, která dělala respondentům potíže. Jde poměrně o těžkou otázku ve srovnání s ostatními. Správně na ní odpovědělo pouze 11 zaměstnanců, tedy 25% testovaných. Ostatní zastoupení odpovědí a jejich procentuální hodnota je znázorněna v grafu výše.

5.1.5 Okruh č. 5

Poslední okruh se zabýval základními klávesovými zkratkami a zkratkami typu co je to *http* nebo *www*. Zaměstnanci bylo položeno 5 otázek:

1. Co to je wi-fi?

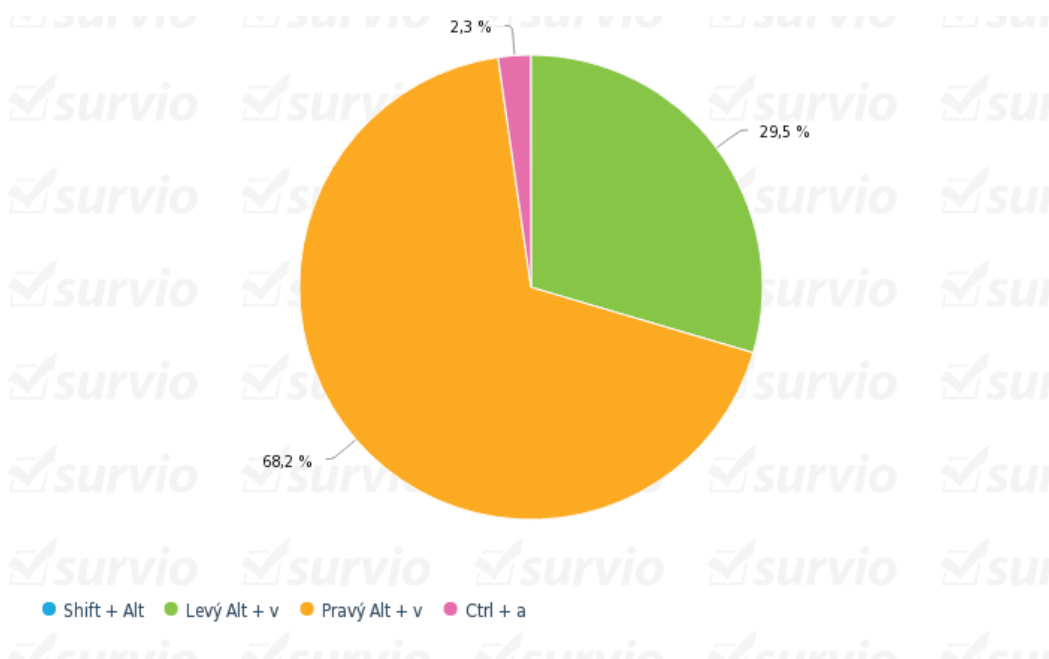
Pro tuto otázku byla 100% úspěšnost. Je patrné, že každý se z touto zkratkou už někdy setkal. Správná odpověď tedy byla *bezdrátová komunikace*. Další výběr byl: *antivirová ochrana, mediální přehrávač a zkratka pro Windows a firewall*.

2. Jaká je klávesová zkratka pro kopírování?

Tato otázka byla také jednoduchá, a proto má taktéž 100% úspěšnost. Správná volba byla *Ctrl + c*. Na výběr ještě bylo z: *Ctrl + Alt*, *Shift + a* a *Ctrl + v*.

3. Jakou zkratkou lze napsat „@“?

Graf 11: Znak @



Zdroj: (Dotazníkové šetření, Survio.cz)

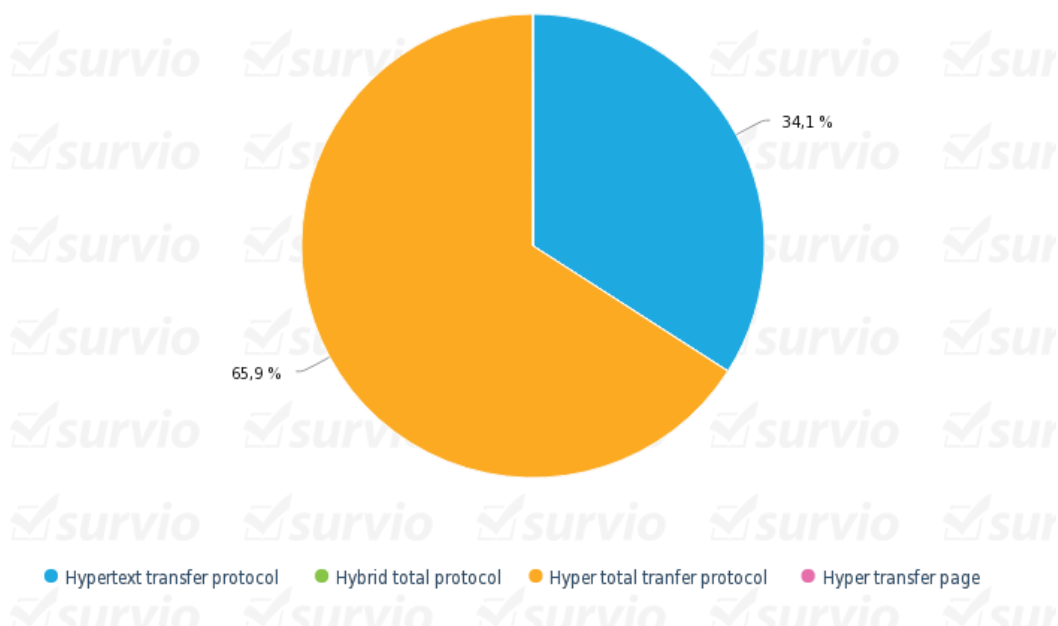
Pro tuto otázku byla předpokládána mnohem větší úspěšnost. Ve skutečnosti odpovědělo správně pouhých 68,2%. Celkem tedy 14 zaměstnanců odpovědělo chybně. Správná odpověď byla *pravý Alt + v*, ale jelikož se dá tento symbol napsat i jinými klávesovými zkratkami jako je: *Alt + 64* nebo *Ctrl + Alt + v*. Tato skutečnost hodně respondentů zmátla a odpovědi byly různé.

4. Co znamená zkratka www?

Tato otázka patřila mezi ty těžší, ale přesto 84,1% zaměstnanců firmy odpovědělo správně, že se jedná o World Wide Web.

5. Co znamená http?

Graf 12: http



Zdroj: (Dotazníkové šetření, Survio.cz)

Pro tuto otázku bylo nejvíce špatných odpovědí a to volbou *Hyper total transfer protocol*. Hodnota činila 65,9 %. Respondenty zřejmě zmátla samotná zkratka, protože obsahuje http, čemuž přesně odpovídají slova ve špatné odpovědi. Správná odpověď byla *Hypertext transfer protocol*.

5.2 Vyhodnocení praktického testu

Vyhodnocení probíhalo jak z pohledu úspěšnosti jednotlivých otázek, tak z pohledu zaměstnanců, kde byla stanovena minimální procentní úspěšnost 75 %.

5.2.1 Vyhodnocení MS Word

Pro účely vyhodnocení byly úkoly rozděleny do dvou kategorií - úkoly jednoduché za 1 bod a úkoly těžší za 2 body.

5.2.1.1 Jednoduché úkoly

Celkem bylo 10 jednoduchých úkolů a škála úspěšnosti se pohybovala mezi 55 až 100 %.

Z toho 6 úkolů mělo úspěšnost více jak 90 %. Všichni respondenti zvládli *otevřít zadání a naformátovat styl nadpisu*. 2 respondenti nezvládli úplně následující úkoly: *nastavit v celém dokumentu font Arial, velikost písma 12 bodů a vložit pod poslední odstavec obrázek ze složky*. V prvním případě se dopouštěli chyby, že sice nastavili font na Arial a velikost na 12 bodů, ale už to neaplikovali na celý dokument. V druhém případě neumístili obrázek pod poslední odstavec. Dá se říci, že v obou případech nesplnili celé zadání, nicméně obě otázky tedy měly úspěšnost 95 %. Poslední 3 otázky měly úspěšnost 91 %, jde tedy vždy o 4 zaměstnance, kteří v daném úkolu něco nesplnili. První úkol byl *v tabulce nastavit šířku sloupců*, další byl *mezi řádky tabulky vložit nový řádek* a poslední úkol se týkal *uložení dokumentu pod zadaným názvem*.

Mezi škálou 80 – 90 % se umístil úkol s 82% úspěšností, který zněl *najít pomocí vyhledávací slova Mistrovství a tato slova zvýraznit podtržením a kurzívou*. Celkem 8 zaměstnanců místo kurzívy použilo tučné písmo.

Poslední tři úkoly se věnovaly hromadné korespondenci. Patřily sem úkony jako: *vložení slučovacího pole* nebo *sloučení hlavního dokumentu s datovým souborem na tiskárnu*. Jelikož se jednalo o navazující úkoly a respondenti většinou nebyli schopni vytvořit hromadnou korespondenci (úkol ohodnocen 2 body), výsledky úspěšnosti byly 55 – 64 %.

5.2.1.2 Těžší úkoly

V této kategorii bylo také 10 úkolů a úspěšnost se pohybovala mezi 55 – 91 %. Není zde tedy zastoupen žádný úkol, který by byl splněn všemi dotazovanými.

V této kategorii jsou 4 úkoly, které mají nad 90 %. Jedním z nich je úkol, kdy se do zápatí mělo vložit automatické číslování stránek a zarovnat jej doprava. Tento úkol měl 95% úspěšnost, nesplnily jej tedy 2 osoby. Ostatní úkoly měly úspěšnost 91 %. Jednalo se o: *odstranění konce stránky, změnu velikosti obrázku o procentní poměr a ohraničení celé tabulky modrou barvou se stínováním sloupce*.

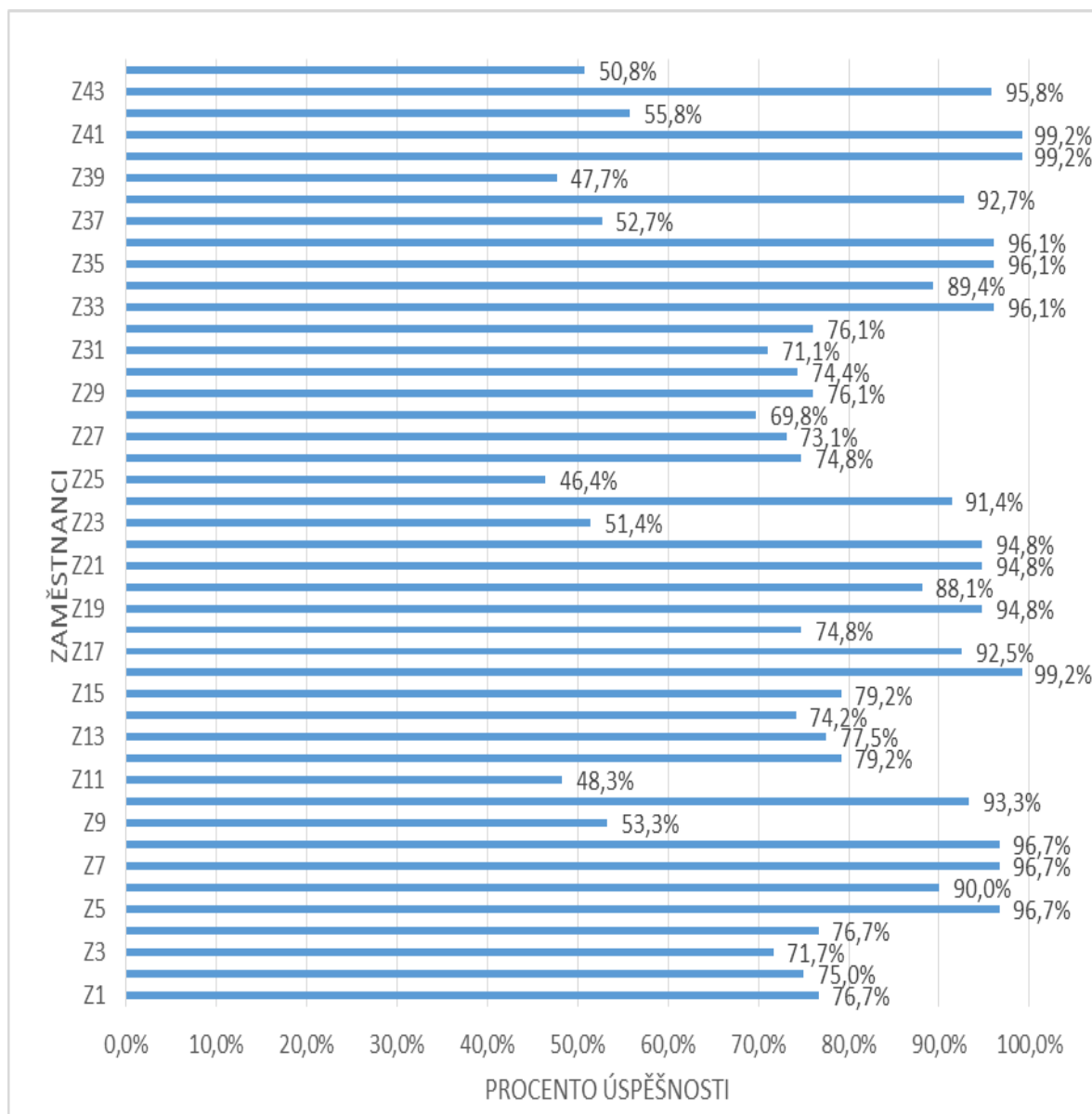
V rozmezí od 70 do 90 % byly zde obsaženy 3 úkoly. 84% úspěšnost měl úkol na nastavení *odsazení prvního řádku v každém odstavci*. Po 73 % dosáhly úkoly, ve kterých se mělo nastavit *nepřidávání mezery mezi odstavci stejného stylu a ohraničení odstavce modrou čarou (tloušťka 3 body)*.

Poslední 3 úkoly měly úspěšnost 64 % a méně. Patřilo jsem už výše *zminěné vytvoření hromadné korespondence a nastavení automatického dělení slov*. Oba úkony měly po 64 %. Nejhorší výsledek dosáhlo zadání pro *vložení pole s názvem souboru*, které mělo téměř poloviční úspěšnost.

5.2.1.3 Úspěšnost zaměstnanců

Ze 44 zaměstnanců splnilo podmínky a udělalo test 32, což je 72,73 %, tedy necelé tři čtvrtiny všech dotázaných. Oproti tomu pouze 27,27 % zaměstnanců neprošlo testem, mělo méně jak 75 %. V grafu níže jsou zobrazeny výsledky všech 44 testovaných subjektů.

Graf 13: Úspěšnost zaměstnanců v MS Word



Zdroj: (Vlastní práce na základě testování)

Průměrný dosažený výsledek byl 79,5 %. Z toho plyne, že firma, jako celek, by daným testem prošla.

5.2.2 Vyhodnocení MS Excel

Jako v předešlém případě i zde bylo pro účely vyhodnocení použito rozdělení do dvou kategorií, a to na úkoly jednoduché za 1 bod a na úkoly těžší za 2 body.

5.2.2.1 Jednoduché úkoly

Celkem bylo 10 jednoduchých úkolů a škála úspěšnosti se pohybovala mezi 77 až 100 %. Ve srovnání s Wordem zde byla o 22 procentních bodů lepší úspěšnost v dané kategorii.

Bylo zde 7 úkolů, které dosahovaly bodové hranice 90 až 100 %. Mezi úkoly splněné na 100 % patřily úkony spojené s otevřením, ukončením a uložením souboru. Byly zde i úkoly, které dosahovaly 95 %. Jednalo se o: *změny barvy buňky, písma a ohraničení buněk*; práce s grafem jako je *pojmenování legend a nadpisu* a v neposlední řadě úprava stránky před tiskem, kam spadaly funkce jako *nastavení okrajů a orientace stránky*. Poslední dva úkoly měly 91% úspěšnost a jednalo se o: *nastavení formátu v buňce a vytvoření kopie listu*.

Poslední 3 úkoly měly úspěšnost 70 až 90 %. Dva z nich, které měly 82 %, se týkaly: *sloučení buněk, zarovnání na střed a zalomení textu*; *výběru špatného vzorce z předem definovaných*. Nejhorší z jednoduchých úkolů bylo *nastavení formátu buňky na € a nastavení na jedné desetinné místo*. Tento úkol dosáhl 77 % úspěšnosti.

5.2.2.2 Těžší úkoly

V této kategorii bylo také 10 úkolů a úspěšnost se pohybovala mezi 36 – 95 %. Není zde také zastoupen žádný úkol, který by byl všemi splněn. Oproti Wordu je zde o 19 procentních bodů horší úspěšnost.

V rozmezí 90 až 100 % jsou zde zastoupeny 3 úkoly. První z nich je vytvoření *funkce sumy a následné rozšíření mezi ostatní buňky*, tento úkol měl největší množství správných odpovědí, a to 95 %. Úkony: *pro seřazení oblasti podle abecedy a vytvoření sloupcového grafu z dané oblasti* dosáhly 91% úspěšnosti.

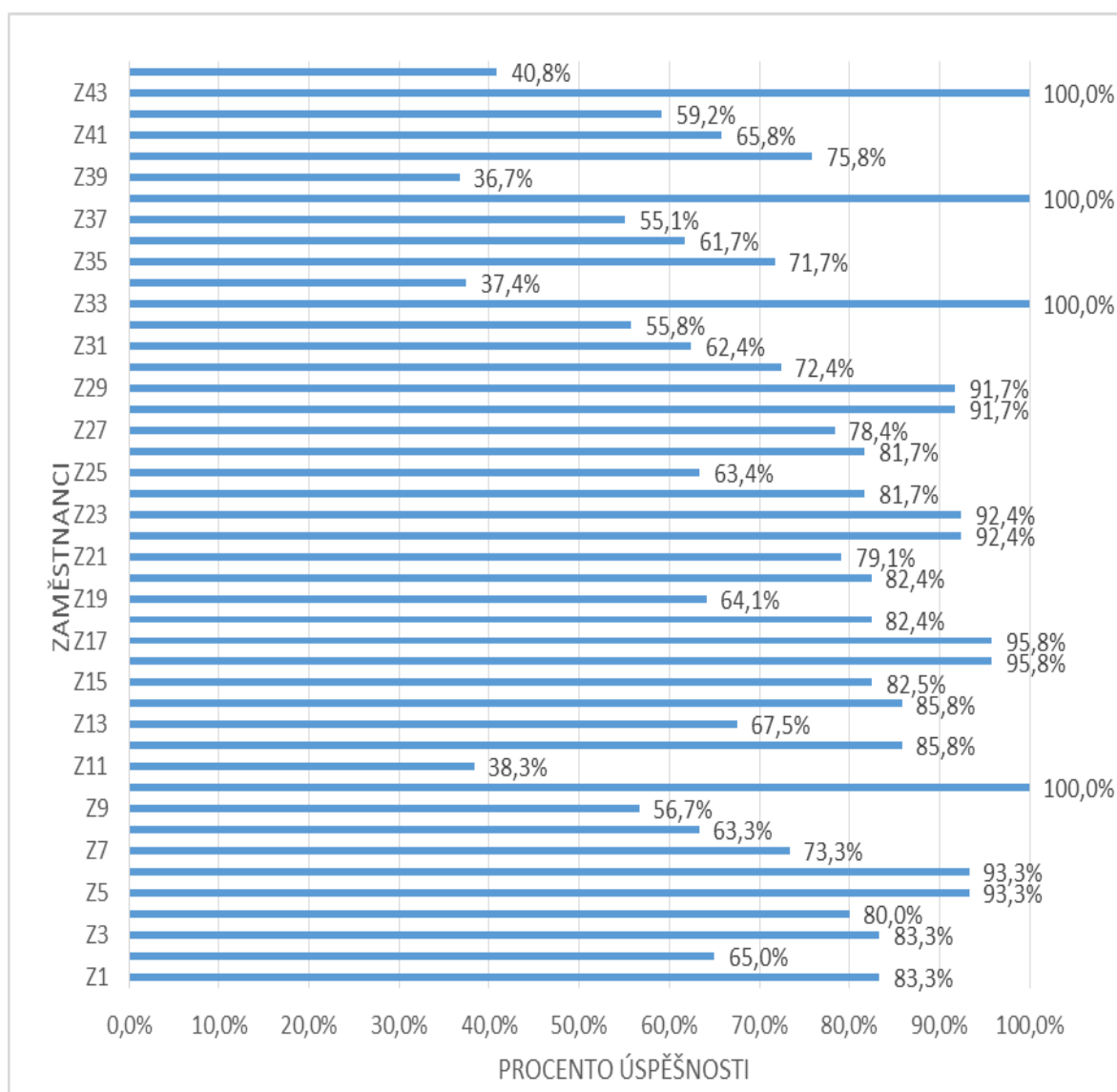
Mezi rozmezím 60 až 90 % se umístily tři úkoly. Téměř 90 % dosáhl úkol na *sečtení dvou buněk a následné rozšíření mezi další buňky*. Úkol, který byl zaměřen na práci s grafem, konkrétně zobrazit *vynesené hodnoty a změnit barvu ve sloupcovém grafu* dosáhl 73% úspěšnosti. Pouze necelých 65 % zaměstnanců uspělo v úkolu, který pracoval s matematickým vzorcem a absolutním odkazem.

V ostatních případech se jednalo o rozmezí mezi 36 až 59 %. Nejlépe dopadl úkon na *vytisknutí listu na virtuální tiskárnu*, ve kterém uspělo 26 zaměstnanců. Necelá polovina zaměstnanců nezvládla vyřešit úkol na *vytvoření matematické funkce pro zobrazení minima z dané oblasti*. A pouhých 36 % dosáhly tyto dva úkony. První z nich byl zaměřen na *změnu šířky sloupce, tak aby se automaticky přizpůsobila nejširšímu obsahu v daném sloupci*. Druhý úkol se zabýval *vytvořením logické funkce když*. Tyto dva úkony nezvládlo udělat 28 zaměstnanců.

5.2.2.3 Úspěšnost zaměstnanců

Z celkového počtu zaměstnanců udělalo test 24, což je 54,5 %, tedy více jak polovina. Naopak 45,5 % pracovníků testem neprošlo. V grafu níže jsou zobrazeny výsledky všech testovaných subjektů.

Graf 14: Úspěšnost zaměstnanců v MS Excel



Zdroj: (Vlastní práce na základě testování)

Průměrný celkový dosažený výsledek byl 75,5 %. Z toho plyne, že firma, jako taková, by daným testem prošla na minimální procentuální hranici.

5.2.3 Vyhodnocení práce s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem

I zde jako v předešlých případech platí bodové ohodnocení 1 až 2 body podle náročnosti úkolu. Ovšem rozdělení bude na elektronickou poštu a internetový prohlížeč.

5.2.3.1 Elektronická pošta

Pro elektronickou poštu bylo vytvořeno 6 úkolů, přičemž 2 úkoly byly ohodnoceny jedním bodem a 4 úkoly dvěma body.

Mezi jednobodové úkoly patřily: *otevření poštovního klienta a následné přihlášení; vymazání elektronické pošty*. V obou případech se jednalo o 100% úspěšnost.

I následující 4 úkoly, které byly: *uložení přílohy; vytvoření odpovědi s přílohou; potvrzení přečtení; zjištění velikosti přílohy* u zaměstnanců splnily předpoklady a všichni měli splněno. Dá se tedy říci, že celá práce s elektronickou poštou byla bezchybná.

5.2.3.2 Internetový prohlížeč

K práci v internetovém prohlížeči bylo také stanoveno 6 úkolů. Tři z nich byly ohodnoceny jedním bodem a tři body dvěma.

Jednobodové úkoly byly následující: *vyhledat informaci na internetu a zkopírovat její adresu; pomocí internetové encyklopedie Wikipedia vyhledat informace a opět zkopírovat její adresu a ukončit internetový prohlížeč*. Zde byla taktéž 100% úspěšnost.

Ve dvoubodových úkolech se našel jeden, který dělal zaměstnancům problémy. Byl to úkol: *pomocí virtuální tiskárny vytiskněte zobrazený obsah*. Tento úkol splnilo 32 lidí, tedy 73 %. Z ostatních úkolů, které byly: *spustit internetový prohlížeč a uložit zvolenou stránku v html a pomocí libovolného slovníku přeložit daný slovo* splnilo opět všech 44 zaměstnanců.

5.2.3.3 Úspěšnost zaměstnanců

Všech 44 zaměstnanců v tomto testu uspělo. Průměrný dosažený výsledek byl 97,3 %.

5.3 Celkové zhodnocení počítačové gramotnosti dané firmy

Pro celkové zhodnocení je nutno zrekapitulovat dosažené výsledky. Dotazníkové šetření vyšlo v průměru na 83,6%. Test, který byl rozdělen na tři moduly, vyšel následovně: test ve Wordu určil úspěšnost 79,5%, test v Excelu 75,5% a test s prací internetového prohlížeče a poštovního klienta 97,3 %. Po zprůměrování těchto hodnot nám vyjde celková gramotnost dané firmy jako celku na 83,98 %.

Pokud bychom se zaměřili na jednotlivé zaměstnance za předpokladu, že z každého modulu musí mít testovaný subjekt minimálně 75% úspěšnost, tak jak je to v testech konceptu ECDL stanoveno, tak by každý druhý testovaný subjekt test nesplnil. Jelikož mnoho zaměstnanců mělo minimálně jeden modul pod procento úspěšnosti, výsledky vycházely takto nepříznivě.

5.4 Srovnání výsledků s průměrem České republiky a EU

Srovnání jednotlivých úkonů z vybraných modulů probíhalo ze statistik vycházejících z teoretické části. Tyto statistiky se nachází v kapitole 3.6 Srovnání počítačové gramotnosti České republiky a Evropské unie. Byly srovnány 3 úkony s prací na PC. Jednalo se o *použití základních aritmetických operací v tabulkovém procesoru, zasílání a přijímání elektronické pošty a použití internetového vyhledávače*. Srovnání probíhalo podle věku zaměstnance. Věk se dělil na tyto kategorie: 16-24, 25-34, 35-44, 45-54. Starší lidi než 54 let v daném podniku nepracovali.

5.4.1 Použití základních aritmetických operací

Ve věkové kategorii 16 – 24 let udává Česká republika hodnotu 77,4 %. Testování potvrdilo prakticky shodnou hodnotu a to 77,78 %. Můžeme tedy říci, že zaměstnanci jsou stejně gramotní, jako je průměr státu. Naopak EU udává číslo o trochu menší a to 66,8%. Podnik je tedy lepší o 11 procentních bodů než průměr EU.

Další kategorie, která je 25-34 dopadla poněkud hůře. Průměrná gramotnost podniku vyšla 58,3 %. ČR udává hodnotu 61,8 % a EU 64,5 %. Dá se tedy vyvodit, že podnik je o trochu horší než průměr ČR i EU, ale rozdíl není markantní.

V třetí kategorii 35 – 44 let se naměřila gramotnost překvapivě vysoká a to 91,67 %. Pokud srovnáme s Českou republikou, která má v této kategorii hodnotu 48 %, tak se dá říci, že rozdíl je téměř poloviční. Ve srovnání s EU není rozdíl tak drastický, i přesto činí 31 procentních bodů.

V poslední kategorii 45-54 let se opět naměřila gramotnost relativně vysoká a to 87,4 %. Hodnota pro ČR činila pouze 43,2 % a pro EU 48,4 %, proto je rozdíl okolo 40 procentních bodů.

5.4.2 Zasilání a přijímání elektronické pošty

Zde je srovnání velmi jednoduché, jelikož všichni zaměstnanci ve všech věkových skupinách dosáhly 100 %. Pro srovnání hodnoty EU vycházely v rozmezí 85,3 – 90,9 % a pro Českou republikou to byly hodnoty 89,7 – 96,7 %.

5.4.3 Použití internetového vyhledávače

Ve věku mezi 16 a 24 lety se naměřila hodnota 92,4 %. Pokud srovnáme hodnotu s EU, která měla 97,5 %, vyjde nám, že podnik byl nepatrně horší než evropský průměr. Český průměr činil 98,4 % a je tedy ze všech nejlepší.

Věkové skupiny 25 – 34 a 35 -44 dopadly stejně jako skupina předchozí. Jejich hodnota byla 85,7 %. Česká republika a EU udává v těchto kategoriích skoro shodné hodnoty a to 97 %. Z toho plyne, že podnik je opět trochu horší než oba udávané průměry.

Poslední věková skupina 45 – 54 let vyšla nad očekávání. Průměrná hodnota podniku totiž byla 100 %. Oba srovnávací subjekty měly opět podobnou hodnotu, a to 95 %.

6 Závěr

Pro mnoho podnikatelů je důležité, aby jejich zaměstnanci byli schopní aktivně pracovat s počítačem. To znamená dělat nejrůznější tabulky, vytvářet dokumenty, umět pracovat s elektronickou poštou a vyhledávat informace na internetu. Proto i ve firmě ELF Logistic s.r.o. na toto kritérium hledí, a tudíž pro ně bylo vytvořeno souhrnné testování ve všech zmíněných bodech.

Celkové testování bylo rozděleno na dva úseky, První úsek se týkal dotazníkového šetření, kde bylo 20 teoretických otázek. V druhém úseku proběhlo reální testování na zaměstnancích firmy, kdy museli vyplnit 3 okruhy testu. Tyto okruhy se týkaly práce s tabulkami, textem, internetem a poštovním klientem.

Dotazníkové šetření dopadlo velmi kladně. Z celkových 44 zaměstnanců nedosáhlo stanovené 75% hranice pouze 8 lidí. Z čehož se dá vypočítat, že 82 % pracovníků dotazník úspěšně vyplnili.

Největší úspěšnost v testování na počítači měl modul elektronická pošta a práce s internetovým prohlížečem. Tento modul měl průměrný výsledek 97,3 %. Na druhém místě se umístil modul pro práci s textem, kde průměrný výsledek byl 79,5 %. Nejvíce zaměstnancům dělali problémy hromadná korespondence a vkládání polí. Nejhorší průměrný výsledek měla práce s tabulkami, tato hodnota činila 75,5 %. Zaměstnanci chybovali především ve vytváření logických a matematických vzorců. Problémem ve všech modulech taky byl tisk pomocí virtuální tiskárny.

Jak je patrné z výsledku, tak ve všech modulech byla dosažena hodnota více než 75 %, a proto podnik splnil kritérium úspěšnosti. Pro porovnání s průměrem České republiky a EU bylo vybráno několik úkolů. Celková práce s internetem a poštovním klientem vyšla o něco horší, než oba srovnávané průměry. Práce v tabulkovém procesoru ovšem vyšla nad očekávání lépe, než se předpokládalo, a proto ve vybraných věkových zastoupení vycházela lépe jak průměry EU a České republiky.

7 Seznam použitých zdrojů

7.1 Literární zdroje

DOSTÁL J. Informační a počítačová gramotnost - Klíčové pojmy informační výchovy. Infotech 2007 moderní informační a komunikační technologie ve vzdělávání. Olomouc: Votobia, 2007. s. 6065 ISBN 978-80-7220-301-7

SAK, Petr a kol, Člověk a vzdělání v informační společnosti. 1. vydání. Praha: Portál, 2007. 290 s. ISBN 978-80-7367-230-0

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

7.2 Internetové zdroje

Paul G. Zurkowski. *National Forum on Information Literacy* [online]. [cit. 2015-06-28]. Dostupné z: <http://infolit.org/paul-g-zurkowski/>

Koncept ECDL [online]. [cit. 2015-10-24]. Dostupné z http://www.ecdl.cz/o_projektu.php

Sylaby a moduly [online]. [cit. 2015-10-25]. Dostupné z <http://www.ecdl.cz/sylaby.php?p=0>

Presidential Committee on Information Literacy: Final Report [online]. [cit. 2015-10-31]. Dostupné z <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>

BEHRENS, S. J. 1994. *A conceptual analysis and historical overview of information literacy.* [online]. [cit. 2015-10-31]. Dostupné z <http://crl.acrl.org/content/55/4/309.full.pdf+html>

DOMBROVSKÁ, Michaela, LANDOVÁ, Hana a TICHÁ, Ludmila. 2004. *Informační gramotnost - teorie a praxe v ČR*. [Online] [Citace: 31. 10 2015.]. Dostupné z <http://full.nkp.cz/nkkr/NKKR0401/0401007.html>. ISSN 1214-0678.

Počítačové dovednosti v datech [online]. [cit. 2015-11-07]. Dostupné z <https://www.czso.cz/csu/czso/digitalni-dovednosti>

Internetové dovednosti v datech [online]. [cit. 2015-11-07]. Dostupné z <https://www.czso.cz/csu/czso/digitalni-dovednosti>

Nanoprotech [online]. [cit. 2015-11-07]. Dostupné z <http://www.nanoprotech.cz/o-nas/historie-firmy/>

8 Přílohy

8.1 Zadání pro Microsoft Word

1. Spusťte textový editor a otevřete dokument **Zadání 2a.docx** ze složky **Test**. Pro nadpis Formule 1 použijte styl **Nadpis 1**.
2. Změňte typ písma v celém dokumentu na **Arial** a velikost na **12 bodů**.
3. Pod druhým odstavcem začínajícím: „**Evropa je tradičním...**“ odstraňte **Konec stránky**.
4. U odstavců začínajících texty:

Formule 1...

Evropa je tradiční...

F1 je řízena...

Německý pilot...

Nastavte zarovnání **do bloku** a zařídte, aby byl první řádek každého odstavce odsazen **1 cm** od levého okraje.

5. Pomocí vyhledávače najdete všechny slova „**Mistrovství**“ a tyto slova zvýrazněte **podržením** a **kurzívou**.
6. V celém dokumentu nastavte **nepřidávání mezer mezi odstavci stejného stylu**.
7. Pod poslední odstavec vložte obrázek **formule.jpg** ze složky **Test**.
8. Změňte velikost obrázku **formule** na **150%** jeho původní velikosti.
9. Odstavec **Výsledky roku 2015** ohraničte modrou čarou tlustou **3 body**, tak aby vypadal takto:

Výsledky roku 2015

10. V tabulce pod odstavcem **Výsledky roku 2015** změňte šířku prvního sloupce na **5cm** a šířku druhého sloupce na **3 cm**.
11. Mezi řádky N. Roseberg a K. Raikkonen vložte nový řádek a doplňte jeho obsah takto:

S.Vettel	278
----------	-----
12. V celé tabulce použijte tmavě modré ohraničení 3 body. V prvním sloupci tabulky použijte stínování světle modrou barvou.
13. Použijte kontrolu pravopisu a proveďte potřebné změny. V celém dokumentu nastavte automatické dělení slov.

14. Pod tabulku vložte tento symbol: Ω a za něj vložte pole s názvem souboru.
15. Do zápatí vložte automatické číslování stránek a číslování zarovnejte doprava.
16. Dokument uložte jako **Moje_práce2a.docx** do složky Test.
17. Otevřete dokument **Zadání 2b.docx** ze složky Test. Tento dokument použijte jako hlavní dokument hromadné korespondence. Jako zdroj dat použijte soubor **Seznam.docx**, který najdete ve složce Test.
18. Pod oslovení **Milý/á** vložte slučovací pole:

<<Jméno>> <<Příjmení>>

<<Ulice>>

<<PSČ>> <<Město>>

19. Proveďte sloučení hlavního dokumentu **Zadání 2b.docx** s datovým souborem **Seznam.docx** na tiskárnu. Použijte virtuální PDF tiskárnu (Microsoft XPS Document Writer) a tisk proveďte do souboru **Pozvánky.pdf** (.xps) do složky Test.
20. Dokument **Zadání 2b** uložte jako **Moje_práce2b** a uzavřete.

8.2 Bodové hodnocení pro Microsoft Word

Celkový součet bodů je 30.

Tabulka 1: Bodové hodnocení pro MS Word

Číslo otázky	Body	Číslo otázky	Body
1.	1	11.	1
2.	1	12.	2
3.	2	13.	2
4.	2	14.	2
5.	1	15.	2
6.	2	16.	1
7.	1	17.	2
8.	2	18.	1
9.	2	19.	1
10.	1	20.	1

8.3 Zadání pro Microsoft Excel

1. Spusťte tabulkový procesor a otevřete soubor **Zadání.xlsx** ze složky **Test** a uložte jej do téže složky pod názvem **Moje_práce.xlsx**.
2. Na listu **počet obyvatel** změňte šířku sloupce **A** tak, aby se automaticky přizpůsobila nejširšímu obsahu v tomto sloupci.
3. Seřaďte oblast **A6:H90** vzestupně podle obcí.
4. Vypočítejte v buňce **G5** počet obyvatel celkem **okresu Beroun** sečtením mužů a žen. Výpočet zkopírujte do oblasti **G6:G90**.
5. V oblasti **H2:H4** proveďte sloučení obsahu buněk, zarovnaní na střed a zalomte text
6. Změňte barvu výplně buněk v oblasti **I5:J5** na žlutou a barvu písma na tučně modrou. Ohraničte buňky tlustou čarou.
7. V buňce **J5** použijte funkci, která zobrazí nejmenší průměrný věk z oblasti **H6:H90**.
8. Vytvořte sloupcový graf, který zobrazí data z oblasti **A8:C14**.
9. V tom samém grafu pojmenujte legendy (řady) na **muže a ženy** a vložte nadpis **Struktura obyvatelstva**.
10. V tom samém grafu zobrazte vynesené hodnoty u pruhů **muži** a pruhy reprezentující **ženy** změňte na červenou barvu.
11. Na listu **tržby** nastavte v buňce **J3** funkci sumy pro oblast **B3:I3**. Výpočet zkopírujte do oblasti **J4:J7**.
12. V oblasti **B3:J7** nastavte formát hodnot se symbolem měny **Kč**.
13. V buňce **K3** vypočítejte celkovou cenu v EUR vydělením **celkové ceny** a kurzu Eura uvedeného v buňce **C11**. Pro buňku **C11** použijte ve vzorci absolutní odkaz. Výpočet pak zkopírujte do oblasti **K4:K7**.
14. V oblasti **K4:K7** nastavte formát hodnot se symbolem **€** se zobrazením na jedné desetinné místo.
15. Do buňky **L3** vložte funkci, která v buňce zobrazí text **Splněno**, pokud bude hodnota buňky **K3** vyšší než hodnota buňky **C14** a text **Nesplněno** pokud tomu bude naopak. Pro buňku **C14** použijte absolutní odkaz a výpočet zkopírujte do oblasti **L4:L7**.
16. Vytvořte kopii listu **tržby** a umístěte ji jako poslední list souboru. Kopii přejmenujte na **tržby_nové**.
17. V listu **tržby_nové** změňte levý a pravý okraj na 1,5 cm a orientaci stránky nastavte na šířku.

18. Vytiskněte jednu kopii listu **tržby_nové**. Použijte virtuální PDF tiskárnu (nebo Microsoft XPS document writer) a tisk provedte do souboru **Tržby.pdf** (Tržby.xps) do složky **Test**. Tisk přizpůsobte na jednu stránku.
19. Na listu **vzorce** prohlédněte vzorce v oblasti buněk **C3:C6** a do buňky **H3** napište adresu buňky, v níž je správně vytvořený výpočet. Uložte svou práci.
20. Zavřete všechny soubory a ukončete práci s tabulkovým procesorem.

8.4 Bodové hodnocení pro Microsoft Excel

Celkový součet bodů je 30.

Tabulka 2: Bodové hodnocení pro MS Excel

Číslo otázky	Body	Číslo otázky	Body
1.	1	11.	2
2.	2	12.	1
3.	2	13.	2
4.	2	14.	1
5.	1	15.	2
6.	1	16.	1
7.	2	17.	1
8.	2	18.	2
9.	1	19.	1
10.	2	20.	1

8.5 Zadání pro práci s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem

1. Otevřete stránku: <http://www.seznam.cz> a vpravo nahoře se přihlaste do e-mailového účtu pod těmito přihlašovacími údaji: přihlašovací jméno – test.gramotnost@seznam.cz a heslo – **test1234**.
2. V doručené poště najdete zprávu s předmětem **Sníh v USA**. Tuto zprávu otevřete a přílohu **Sníh na střeše** uložte do složky **Test**.

3. Vytvořte odpověď na tuto zprávu a do odpovědi napište text: „U nás je sněhu taky dost“ a přiložte k tomu přílohu **Sníh.jpg** ze složky **Test**.
4. Při odesílání e-mailu zaškrtněte možnost **potvrdit přečtení** od příjemce zprávy.
5. V doručené poště najdete zprávu s předmětem **Hory**. Velikost přílohy zapište do souboru **Odpovědi.txt** ve složce **Test**.
6. Vymažte všechnu odeslanou poštu a ukončete práci v e-mailovém účtu.
7. Spusťte internetový prohlížeč a přejděte na URL adresu <http://www.nanoprotech.cz/o-nas/historie-firmy>. Celou stránku uložte ve formátu HTM do složky **Test** pod názvem **O společnosti**.
8. Pomocí internetového vyhledávače podle vašeho výběru proveďte vyhledání stránek o osobnosti **Pablo Emilio Escobar Gaviria** a přejděte na některou z vyhledaných stránek. Adresu vyhledané stránky zkopírujte do souboru **Odpovědi.txt**.
9. Pomocí překladového slovníku na internetu (podle vaší volby) zjistěte, jaký je český význam italského slova „**cappello**“. Zjištěný výraz zapište do souboru **Odpovědi.txt**.
10. Pomocí encyklopedie Wikipedie vyhledejte informace o **Evropské unii**. Část textu nalezeného v encyklopedii (cca 1- 2 věty) zkopírujte do souboru **Odpovědi.txt**.
11. Stránku z bodu 10 vytiskněte pomocí virtuální **PDF tiskárny** (Microsoft XPS Document Writer) a tisk proveďte do souboru **Test** pod názvem **Evropská unie**.
12. Ukončete internetový prohlížeč
13. Složku **Test** přejmenujte jako **Test_„svoje iniciály“**.

8.6 Bodové hodnocení pro práci s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem

Celkový součet bodů je 20.

Tabulka 3: Bodové hodnocení pro práci s elektronickou poštou a internetovým prohlížečem

Číslo otázky	Body		Číslo otázky	Body
1.	1		8.	1
2.	2		9.	2
3.	2		10.	1
4.	2		11.	2
5.	2		12.	1
6.	1		13.	1
7.	2			

8.7 Dotazníkové šetření

1. Jaký druh dokumentu má příponu PPTX?


- a) tabulkový editor
- b) textový editor
- c) prezentace
- d) videoklip

2. Která z následujících jednotek informace je největší?

- a) Kilobajt
- b) Megabajt
- c) Bajt
- d) Gigabajt

3. K čemu dojde při kompresi souboru?

- a) ke zvýšení velikosti souboru
- b) ke snížení velikosti souboru
- c) k uzamčení souboru
- d) k zabezpečení souboru proti virům

- 4. Která z následujících činností je nejdůležitější z důvodu ochrany proti virům?**
- a) nepoužívat internet ve večerních hodinách
 - b) často měnit antivirové programy
 - c) nepoužívat CD, DVD
 - d) pravidelně aktualizovat virovou databázi antivirového programu
- 5. Co nepatří mezi internetové prohlížeče?**
- a) Mozilla Firefox
 - b) Google Chrome
 - c) Youtube
 - d) Internet Explorer
- 6. Co znázorňuje tento obrázek:** 
- a) antivirový program
 - b) textový editor
 - c) internetový prohlížeč
 - d) tabulkový editor
- 7. V jaké části okna je umístěn stavový řádek?**
- a) v horní části
 - b) v dolní části
 - c) v levé části
 - d) v pravé části
- 8. Co to je Wi-Fi?**
- a) antivirová ochrana
 - b) bezdrátová komunikace
 - c) mediální přehrávač
 - d) zkratka pro Windows a firewall
- 9. Jaká je klávesová zkratka pro kopírování?**
- a) Ctrl + Alt
 - b) Shift + a
 - c) Ctrl + c
 - d) Ctrl + v

10. Jakou zkratkou lze napsat „@“?

- a) Shift + Alt
- b) levý Alt + v
- c) pravý Alt + v
- d) Ctrl + a

11. Která část zprávy elektronické pošty nejčastěji obsahuje virus?

- a) text zprávy
- b) příznak pro zpracování
- c) předmět
- d) příloha zprávy

12. Který z následujících souborů bude problematické odeslat jako přílohu zprávy elektronické pošty?

- a) PC.doc
- b) Virus.xls
- c) Banány.pptx
- d) Seznam.exe

13. Co znamená zkratka WWW?

- a) Word with web
- b) World with web
- c) World wide web
- d) With word web

14. Co je to spam?

- a) virus
- b) nevyžádaná pošta
- c) protokol
- d) program

15. Jaký hardware není nutný k zapnutí počítače?

- a) paměť
- b) mikrofon
- c) disk
- d) základní deska

16. V jakých jednotkách se udává rozlišení obrazovky?

- a) mm
- b) kB
- c) px
- d) byte

17. Co nepatří mezi internetové vyhledávače?

- a) Seznam
- b) Google
- c) Yahoo!
- d) Dropbox

18. Co znamená http?

- a) Hypertext transfer protocol
- b) Hybrid total protocol
- c) Hyper total transfer protocol
- d) Hyper transfer page

19. Co znamená v počítačové terminologii „trojský kůň“?

- a) nevyžádaná pošta
- b) virus
- c) spyware
- d) antivirus

20. Co to je protokol SMTP?

- a) protokol pro odchozí poštu
- b) protokol pro příchozí poštu
- c) protokol pro komunikaci v síti
- d) ani jedna odpověď není správná

Jaké je vaše pohlaví?

a) muž

b) žena

21. Jaké je vaše dosažené vzdělání?

a) základní

b) středoškolské

c) vysokoškolské

22. Jaký je Váš věk?

a) 16-24

b) 25-34

c) 35-44

d) 45-54

e) 55-64

f) 65-74

g) 75 a více

23. Napište svoje iniciály _____