

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra Informačních technologií**



**Teze bakalářské práce**

**Počítačová gramotnost v ČR se zaměřením na věkové kategorie**

**David Žampach**

**© 2016 ČZU v Praze**

# Počítačová gramotnost v ČR se zaměřením na věkové kategorie

---

## Souhrn

Obsahem této bakalářské práce je komparace úrovně počítačové gramotnosti mezi jednotlivými ročníky střední školy. Úvod je věnován seznámení s tématem, objasnění základních pojmů, vymezení pojmu gramotnosti a její zařazení do kontextu, srovnání různých druhů gramotnosti a vysvětlení jejich rozdílů a závěr první části je věnován šetření a výzkumu počítačové gramotnosti na území České republiky.

Hlavním cílem je komparace dosaženým znalostí, které student vybrané střední školy dosáhne během svého studia. Praktická část se věnuje vytvoření dvou testů, se zaměřením na hardware a software, jejich následnou distribucí mezi čtyři ročníky střední školy a hlavně následném porovnání toho, zda jsou studenti s přibývajícím rokem studia na střední škole uvědomělejší v oblasti počítačové gramotnosti.

**Klíčová slova:** informační gramotnost, počítačová gramotnost, internetová gramotnost, hardware, software, počítač, digitální propast, vzdělávání, informační a komunikační technologie,

# 1. Cíl práce a metodika

## 1.1. Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je komparace získaných dat prostřednictvím testování jednotlivých věkových skupin, jejich vyhodnocení a následná interpretace empirických údajů získaných vlastním výzkumem. Následně také bakalářská práce zodpoví na stanovené otázky týkající se počítačové gramotnosti na dané střední škole.

Otázka č. 1: Budou studenti prvních ročníků dosahovat v průměru takových znalostí jako studenti ročníků vyšších?

Otázka č. 2: Budou studenti čtvrtých ročníků dosahovat v průměru nejlepších výsledků?

Otázka č. 3: Bude se průměrný výsledek dosažené v testu s vyššími ročníky zvedat.

Otázka č. 4: Který z testů dopadl lépe?

Otázka č. 5: Bude nejvyšší výsledkový rozdíl mezi studenty prvního a čtvrtého ročníku?

Otázka č. 6: Bude nejnižší výsledkový rozdíl mezi studenty třetího a čtvrtého ročníku?

## 1.2. Metodika práce

### 1.2.1. Literární rešerše

V první části bakalářské práce bude použita metoda analýzy, která představuje podrobný pohled na danou tematiku, její rozdělení na menší části a následně její vysvětlení z odborného hlediska. Po podrobném vysvětlení následuje metoda syntézy, kdy se zjištěné informace budou skládat do větších celků k pochopení řešené tematiky jako celku. Součástí první části bakalářské práce bude také klasifikace, tedy rozdělení sdělovaného obsahu do dílčích skupin podle odborností.

### 1.2.2. Analytická část

Analytická část bakalářské práce bude založena na metodách pozorování, klasifikace, analýzy, komparace a metodě dotazování. Hlavní metodou této části bude komparace založená na dotazování. Nejprve proběhne pozorování, jehož výsledkem bude výběr ideální školy a rozdělení věkových skupin, které budou následně dotazovány. Následuje klasifikace zjištěných informací týkajících se věkových skupin a tématu počítačové gramotnosti na konkrétním příkladu střední školy.

Analýza se bude zabývat seznámením a definováním praktických problémů, které analytická část bakalářské práce řeší. Výsledkem analýzy bude vytvoření dvou testů, které

budou pomocí metody dotazování rozšířeny mezi testovaný vzorek. Dotazování proběhne prostřednictvím webové aplikace e-škola.

Závěrečnou metodou použitou v analytické části bude metoda komparace. Vzájemné srovnání zjištěných informací povede k potvrzení či vyvrácení stanovených otázek.

## 2. Souhrn

Teoretická část bakalářské práce obsahuje informace potřebné k nastínění dané problematiky, k seznámení se se základními pojmy tématu a vysvětluje podrobnější témata, které se k zadání vztahují.

Praktická část bakalářská práce byla zpracovávána na vzorku studentů Smíchovské střední průmyslové školy, ve spolupráci s ředitelem školy Ing. Radko Sáblíkem, Ing. Olgou Kaiferovou a učitelským sborem zabývající se problematikou informatiky. Testu se zúčastnilo 445 studentů, kteří byli testováni ze dvou různých testů.

První test obsahoval otázky týkající se hardwaru. Celkově bylo vytvořeno 30 otázek a jejich obsahová stránka byla volena na základě tematických plánů jednotlivých ročníků. Tento test byl vytvořen tak, aby každý student, bez ohledu na ročník, byl schopen alespoň částečně odpovědět a mohly tak vzniknout pozorovatelné rozdíly.

Druhý test obsahoval otázky týkající se softwaru. Celkově bylo vytvořeno 30 otázek a jejich struktura je naprosto totožná hardwarovému testu.

Celkový průměrný výsledek studenta z hardwarového testu byl 12,04 správných odpovědí a 14,47 správných odpovědí ze softwarového testu. Tyto výsledky se podrobněji dělí podle ročníků a také podle jednotlivých tříd. Po podrobném vyhodnocení celého testu je patrné, že nejlépe odpovídali studenti čtvrtých ročníků, kteří mají za dobu studia všechny potřebné informace k dosažení maximálního výsledku. Nejhůře na tom byli studenti prvních ročníků, kteří mají pouze minimální možnost se s danou probíranou problematikou vyšších ročníků setkat.

Všeobecně se potvrdil fakt, že proto, aby člověk mohl, a uměl pracovat s počítačem, není tak důležité znát jeho hardwarové složení, ale důležitější je znát softwarové vybavení počítače. Tento závěr dokazují výsledky, ve kterých studenti všech ročníků a tříd dosáhli vyšších výsledků v softwarovém testu než v testu hardwarovém.

Závěrem tohoto testování může být fakt, že tento test je velmi dobře uplatnitelný v praxi. Test byl složen na základě středoškolských znalostí studentů IT oboru, a proto by mohl velmi dobře korespondovat se znalostmi, které by měly být známy například při vstupních pohovorech do zaměstnání vyžadující určitou úroveň IT odbornosti. Složení testu odpovídá požadavkům zaměstnavatele na administrativní pozice, speciálně pak práce s kancelářským softwarem Microsoft Office, dále pozice v IT se zaměřením na hardware a software. Proto se tyto testy dají použít buď pro uchazeče, aby si své znalosti ověřili, nebo pro zaměstnavatele, aby uchazeče o zaměstnání otestovali. Další využití by mohlo být jako vstupní test pro

potenciální uchazeče o studium na střední škole zaměřené na IT jako obrázek toho, jaké znalosti by měl nabýt každý uchazeč o mezinárodní certifikát ECDL.

## **2.1. Vyhodnocení otázek**

*Otázka č. 1: Budou studenti prvních ročníků dosahovat v průměru takových znalostí jako studenti ročníků vyšších?*

Tato otázka byla z výsledků dosažených testováním studentů zodpovězena jako pravdivá. Hlavním důvodem tohoto faktu je to, že v případě, že studenti nemají potřebné znalosti dosažené samostudiem, je teoreticky možné dosáhnout maximálně třinácti správných odpovědí. Výsledným průměrem je poté 7,59 správných odpovědí u prvních ročníků v rámci hardwarového testu a 9,90 správných odpovědí u prvních ročníků v rámci softwarového testu.

*Otázka č. 2: Budou studenti čtvrtých ročníků dosahovat v průměru nejlepších výsledků?*

Tato otázka byla při vyhodnocování dosažených výsledků všech studentů posouzena jako pravdivá. Studenti čtvrtých ročníků mají největší šanci k dosažení maxima možných správných odpovědí z důvodu jejich čtyřletého studia a také z důvodu jejich přípravy k maturitní zkoušce. U testu ze softwaru dosahovaly čtvrté ročníky v průměru 17,73 správných odpovědí u testu ze softwaru a 15,57 správných odpovědí u testu z hardwaru.

*Otázka č. 3: Bude se průměrný výsledek dosažené v testu s vyššími ročníky zvedat.*

Na základě zjištěných informací z vyhodnocení testů je tato otázka zodpovězena tak, že studenti vyšších ročníků dosahují vyšších výsledků než jejich mladší spolužáci. Některé výsledky a rozdíly jsou minimální, ale v průměru všech výsledků nenastal ten fakt, že by studenti mladších ročníků dosáhli lepšího výsledku než jejich starší spolužáci.

*Otázka č. 4: Který z testů dopadl lépe?*

Odpovědí na tuto otázku je test softwarový a potvrzuje se tímto fakt, který je zmíněný na začátku bakalářské práce a to, že k tomu, aby byl člověk počítačové gramotný, nejsou zapotřebí hardwarové znalosti, ale znalosti softwarové.

*Otázka č. 5: Bude nejvyšší výsledkový rozdíl mezi studenty prvního a čtvrtého ročníku?*

Odpověď na tuto otázku byla ANO a poukazuje na to, že studenti mezi studenty, kteří přijdou na střední školu a studenty, kteří se připravují na maturitní zkoušku je největší rozdíl. Studenti čtvrtých ročníků dosáhli v průměru jednou takových správných odpovědí ve srovnání se studenty prvních ročníků.

*Otázka č. 6: Bude nejmenší výsledkový rozdíl mezi studenty třetího a čtvrtého ročníku?*

Vyhodnocení výsledků odpověď na tuto otázku potvrdilo a poukazuje na fakt, že studenti čtvrtých ročníků jsou v rámci jejich studia zaměřeni spíše na celkové opakování a přípravu na

maturitní zkoušku. Studenti třetích ročníků ještě maximálně rozšiřují své znalosti, aby je následně v posledním ročníku studia mohli všechny zopakovat a z tohoto důvodu je tedy rozdíl mezi posledními dvěma ročníky nejmenší.

### 3. Seznam použitých zdrojů

**CZECHINVEST.** Slovníček pojmů. *INTERNET*. [Online] 2016.  
<http://www.czechinvest.org/slovnicek-pojmu?dic=I>.

**Cejpek, Jiří.** *Informace, komunikace a myšlení: Úvod do informační vědy 2. přeprac. vyd.* Praha : Karolinum, 2005. ISBN: 978-80-246-1037-5.

**Doc. Ing. Vymětal, Jan, Csc., Ing. Anna Diačiková a CSc., Ing. Váchová, Miriam.** *Informační a znalostní management v praxi.* Praha : LexisNexis CZ s.r.o., 2006. ISBN: 80-86920-01-1.

**Dostál, Jiří.** *Informační a počítačová gramotnost - klíčové pojmy informační výchovy.* Olomouc : Votobia, 2008. ISBN 978-80-7220-310-9.

**IVIG.** Komise pro informační vzdělávání a informační gramotnost na vysokých školách. *INTERNET*. [Online] <http://www.ivig.cz/>.

**Český statistický úřad.** Informační společnost v číslech. *INTERNET*. [Online] 2014.  
<https://www.czso.cz/documents/10180/20561089/061004-14.pdf/f9ceebce-27e6-4630-95df-43522cee2f66?version=1.0>. ISBN: 978-80-250-2538-3.

**Basl, Josef, Boudová, Simona a Řezáčová, Lucie.** *Mezinárodní šetření ICILS 2013.* Praha : Česká školní inspekce, 2014. ISBN 978-80-905632-6-1.

**Očko, Petr.** Výzkum MI ČR a STEM/MARK. *INTERNET*. [Online] 2005.  
<http://ikaros.cz/node/12496>. ISSN 1212-5075

**WIKISOFIA.** Informační vzdělání. *INTERNET*. [Online] 2013.  
[https://wikisofia.cz/index.php/Informa%C4%8Dn%C3%AD\\_vzd%C4%9B%C3%A1v%C3%A1n%C3%AD](https://wikisofia.cz/index.php/Informa%C4%8Dn%C3%AD_vzd%C4%9B%C3%A1v%C3%A1n%C3%AD). ISSN: 2336-5897.

**LANDOVÁ, Hana.** Informační gramotnost - náš problém(?). Praha : IKAROS, 2002. ISSN 1212-5075.