

ŽÁCI, ICT A TYPOLOGIE UŽIVATELŮ

POLÁŠEK Radim, ČR

Resumé

Článek se zabývá typologií uživatelů ICT mezi žáky základních škol a to se zřetelem na jejich preference a zájmy. Navrženy jsou skupiny a jejich charakteristiky a z následné analýzy dat získaných dotazníkovým šetřením je ověřováno zda je možno skupiny považovat za reálně existující.

Klíčová slova: žáci, ICT, informační a komunikační technologie, třídění

PUPILS, ICT AND TYPOLOGY OF USERS

Abstract

The article aims at defining typology of ICT users among primary schools pupils with consideration to their preferences and interests. Outlined are groups of users and their characteristics and from consequent research data analysis is verifying proposed ICT user groups.

Key words: pupils, ICT, information and communication technologies, classification

1 Úvod

Pokud potřebujeme vzdělávat žáky nebo studenty v oblasti ICT je jistě přínosem pokud víme jakým způsobem je můžeme členit a přistupovat tak k nim individuálněji. V případě uživatelů počítačů a ICT se jedná vždy o určitou skupinu, o které v globále však příliš nevíme. Vědět můžeme rozličné informace týkající se věku, nicméně ty nám většinou neposkytnou více než pouhé tušené data o této skupině. V případě uživatelů počítačů a ICT existují jisté pokusy o typologii uživatelů. My jsme se pokusili o definování a prokázání typologie uživatelů ICT mezi žáky základních škol.

2 Typologie uživatelů

V běžném pojetí jsou typologie uživatelů ICT a počítačů pojímány zejména pro dospělou populaci. Zmínit například můžeme typologii E. M. Rogerse (1), který uživatele dělí dle přístupu k inovacím a novinkám. K podobnému dělení dospěl projekt Pew Internet & American Life Project, který definuje taktéž určité skupiny uživatelů ICT a internetu (3), (2). Aplikované jsou však na prostředí společnosti v U.S.A.

My jsme se zaměřili na žáky základních škol, přesněji na žáky 9. ročníků. V této skupině se jedná o populaci jedinců téměř shodného věku. Nejspíše i mezi nimi by se dalo uvažovat o dělení dle výše uvedených typologií dle přístupu k novinkám v oblasti ICT. Nicméně chtěli jsme se zaměřit i na dělení, které může být přínosné i pro učitele. Jak uvádí Zandl (2) tato typologie nemá být samoúčelná, ale napomoci tomu „jak pracovat“ s danými skupinami. Pokud máme jednu ucelenou populaci možnost rozčlenit dle určitého klíče, je možno následně se zaměřit pouze na některou z těchto skupin.

3 Definování skupin

Při definování jednotlivých skupin jsme vycházeli z přístupů, které žáci mohou k ICT a počítačům mít, jak je používají a jaké k nim zastávají postoje. Jako výzkumný

předpoklad jsme definovali následující skupinu uživatelů ICT mezi žáky základní školy.

Existují skupiny žáků, kteří využívají počítače převážně pro: 1. přípravu do školy a sebevzdělávání, 2. programování, 3. výtvarnou činnost nebo jinou tvorbu, 4. zábavu a hraní her, 5. komunikaci.

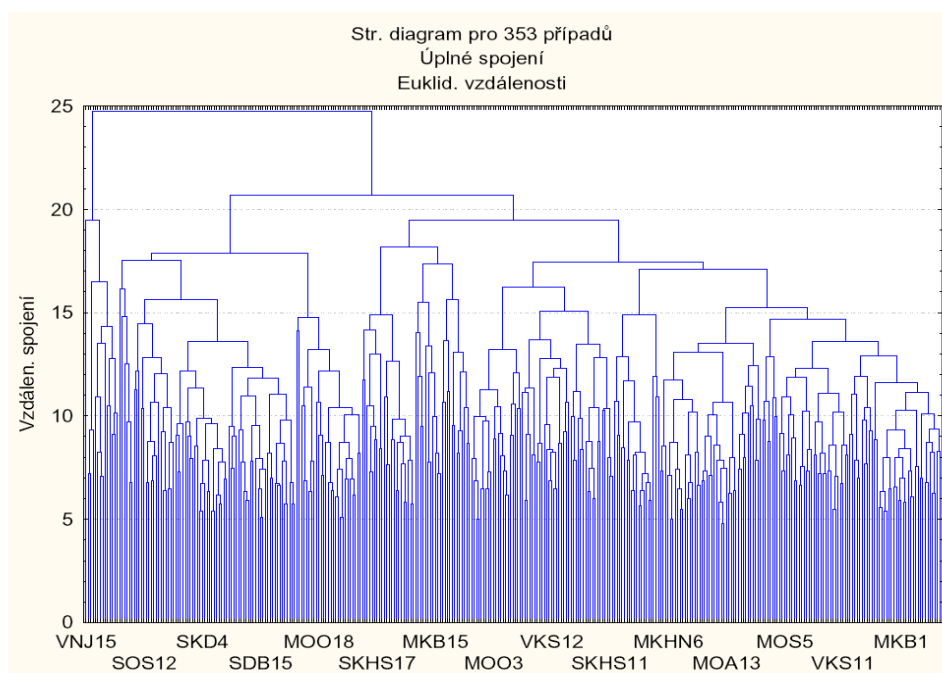
4 Výzkum

Výzkumný vzorek reprezentuje celkem 457 žáků základních škol z Moravskoslezského kraje. Z každé školy byla dotazována jedna třída 9. ročníku. Jednotlivé školy byly vybírány prostým náhodným výběrem, se zastoupením škol ve městech, středně velkých sídlech i vesnicích, a to dle rozložení obyvatel v Moravskoslezském kraji. Celkově bylo vybráno 22 škol.

Jako výzkumný nástroj byl použit anonymní dotazník obsahující pěti a sedmi bodové posuzovací škály. Posuzovací škály byly formulovány na základě předpokládaných činností žáků s počítačem a to v souvztažnosti s definovanými skupinami.

Ke zpracování dat byl použit program Statistica verze 6, kde byla pro jednotlivé posuzovací školy vypočtena reliabilita měřená pomocí Cronbachova alfa: 0,87, což považujeme za poměrně vysokou hodnotu.

Byla provedena shluková analýza, kdy byli shlukováni jednotliví respondenti dle svých odpovědí na posuzovací škály. Pravidlo slučování bylo použito úplné spojení a výpočet vzdáleností byly použity Euklidovské vzdálenosti. Výsledek můžeme vidět na grafu č. 1:



Graf č. 1: Výsledek shlukové analýzy pro jednotlivé respondenty.

Z výsledného dendrogramu můžeme vidět, že jednotliví respondenti se mají tendenci se shlukovat do několika skupin. V nich můžeme identifikovat pět nebo šest shluků, podle způsobu interpretace.

Následně pro ověření existence daných skupin jsme provedli faktorovou analýzu daných škálových odpovědí. Faktorová analýza byla provedena do pěti faktorů s metodou extrakce Maximální věrohodné faktory a rotací faktorů Varimax normalizovaný. V tabulce č. 1 můžeme vidět faktorové náboje pro jednotlivé škály dotazníku.

Tabulka č. 1: Výsledek faktorové analýzy do 5 faktorů.

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
7.líbíPCvyuk	0,045158	0,181392	-0,027000	0,268803	0,263428
8.vícPcZŠ	0,108981	0,205766	0,095244	0,205231	0,205230
9.matPcOK	-0,049675	0,145824	-0,023115	0,346078	0,259418
10.PCdoma	0,313074	0,241675	0,113534	0,232446	0,232631
12.testyPC	0,161850	0,047629	-0,034677	0,493774	0,208019
13.PCpřípra	0,036759	0,007139	-0,028838	0,662838	0,030825
14.PCprog	0,121434	0,168009	0,626789	0,140687	0,082958
15.PCwýt	0,116878	-0,060144	0,138317	0,267891	0,404710
16.PCzábHry	0,222636	0,522134	0,003051	0,017933	0,046057
17.PCkom	0,758288	0,032789	-0,075882	0,092144	0,312070
25.excel	0,058326	0,169340	0,379057	0,385938	-0,039120
26.word	0,171509	0,031941	0,250779	0,439927	0,038061
27.ppt	-0,002986	0,030115	0,401269	0,305616	0,097612
28.PCúkoly	0,066144	0,021050	0,086070	0,514654	0,031152
29.slov	0,220830	-0,067627	0,122763	0,401908	0,139169
30.PCjaz	0,086919	-0,022249	0,265427	0,476854	0,076914
31.PCúkoly	0,051048	0,057468	0,001266	0,656707	0,030795
32.výukProg	-0,167368	-0,006879	0,074797	0,556525	0,163018
33.HTML	0,051112	0,062150	0,711228	0,139380	-0,027682
34.PCprog	-0,009020	0,100862	0,682088	0,140835	0,000417
34a.PHP	0,006406	0,073441	0,661777	0,090017	-0,034303
34b.delphi	0,065518	0,010043	0,499964	0,057116	-0,029716
37.PChudba	0,013013	0,024879	0,480734	-0,041616	0,377654
38.Floops	-0,047319	0,027774	0,491427	-0,027628	0,117133
40.přetahDigifot	0,210582	-0,039190	0,187902	0,140180	0,352640
41.uprFotoPC	0,162525	-0,056073	0,257982	0,219608	0,466893
42.PCmixHudba	-0,071015	0,024300	0,520001	-0,119158	0,355525
43.střihVideo	0,022713	0,081551	0,623666	-0,016512	0,096672
44.PíšiBlog	0,109725	-0,120318	0,263674	0,139795	0,199687
45.PChry	-0,030569	0,875360	0,132996	-0,121622	-0,106361
46.3Dhry	-0,019847	0,713211	0,223678	-0,102774	-0,166061
47.log.hry	-0,010880	0,456357	0,033784	0,236029	-0,018578
48.adventury	0,090291	0,636672	0,060075	0,072368	-0,022677
49.MP3	0,655463	0,089947	0,044595	0,069547	0,145423
50.filmy	0,079563	0,172603	0,159972	0,052760	0,121890
51.sosFilmy	0,320628	0,117681	0,292463	0,024836	0,097470
52.Tube	0,585365	0,106370	0,054478	0,067166	0,153080
53.ICQ	0,834032	0,032349	0,009468	0,110038	0,227942
54.chat	0,275446	-0,027113	0,075460	0,025282	0,631134
55.maily	0,166860	-0,046080	0,021758	0,247647	0,428157
56.fóra	0,194788	0,082807	0,318001	0,105373	0,345650
57.profilý	0,300403	-0,123501	-0,072073	0,029806	0,646303

Z tabulky 1 vyplývá, že Faktor 1 sytí škály týkající se: využívání počítače pro komunikaci, hledání a stahování MP3 hudebních souborů na internetu, sledování videí na internetu, a používání synchronního komunikačního programu ICQ. Faktor 2 sytí používání počítače pro zábavu a hraní her, hraní her na počítači, hraní 3D a akčních her, a tzv. her s příběhem (adventur), poměrně vysoké je sycení i hraní logických her. Faktor 3 sytí využívání počítače pro programování, vytváření WWW stránek v jazyce HTML, programování na počítači, programování v jazyce PHP mixování hudby a střih videa na počítači.

Faktor 4 sytí používání počítače pro přípravy do školy a sebevzdělávání, dále přepisování a vypracovávání úkolů do školy za pomoci počítače a využívání výukových programů. Faktor 5 sytí využívání tzv. chatů neboli synchronní online komunikace na komunitních serverech, navštěvování internetových profilů chlapců a dívek dále vyšší sycení má i ve škálách upravování fotografií na PC a využívání počítače pro výtvarnou činnost a tvůrčí práci.

Dále jsme provedli ještě faktorovou analýzu i do šesti faktorů a získali jsem obdobné výsledky sycení jednotlivých škál faktory. Došlo pouze k vyčlenění jednoho faktoru, který sytil výrazně tvorbu hudby na počítači. Tuto škálu přitom při faktorové analýze do pěti faktorů sytil výrazněji faktor 3, vyjadřující spíše oblast programování na počítači. Faktorová analýza v případě analýzy do pěti faktorů osvětluje 36% rozptylu a v případě analýzy do 6 faktorů 39%.

5 Závěr

Na základě i zahraničních přístupů jsme přistoupili k definování jistých skupin uživatelů ICT mezi žáky 9. ročníků základní školy. Zaměřili jsme se na možné činnosti, které žáci v této oblasti mohou zajímat. Na základě shlukové analýzy získaných dat je možné na dendrogramu identifikovat pět shluků, které jsou v souladu s výzkumným předpokladem. Poněkud odlišnou interpretací je však možno identifikovat i šest skupin. V následně provedené faktorové analýze jsme proto provedli analýzu do pěti i šesti faktorů, pro ověření shlukové analýzy. Faktorová analýza do pěti faktorů je v souladu s naším původním předpokladem, prokazuje určitou tendenci členění respondentů. V případě analýzy do šesti faktorů se poté jedná o citlivější identifikování jednotlivých faktorů.

6 Literatura

1. KROPÁČ, J., KUBÍČEK, Z., CHRÁSKA, M., HAVELKA, M. *Didaktika technických předmětů. Vybrané kapitoly*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2004. 223 s. ISBN 80-224-0848-1.
2. ZANDL, P. *Komunita: Typologie uživatelských skupin*. [online]. [cit. 2007-11-12]. Dostupné na WWW: <<http://certodej.cz/view/komunita-typologie-u>>.
3. *A Typology of Information and Communication Technology Users*. [online]. [cit. 2007-11-12]. Dostupné na WWW: http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_ICT_Typology.pdf.

Lektoroval: Doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.

Kontaktní adresa: Radim Polásek, Mgr. Katedra technické a informační výchovy, Pedagogická fakulta UP, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, ČR, tel: +420 585 635 289, email: radim.polasek@centrum.cz