

**Univerzita Karlova v Praze**

**Pedagogická fakulta**

Katedra informačních technologií a technické výchovy

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Koncept digitální generace  
v kontextu školního vzdělávání**

**Vypracoval: Miroslav Habrovanský**

**Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Miroslava Černochová, CSc.**

**Akademický rok: 2008/2009**

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra informačních technologií a technické výchovy

Školní rok 2007/2008

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Pro: Miroslav HABROVANSKÝ

Obor: MATEMATIKA - TIV

Název tématu:

Koncept digitální generace v kontextu školního vzdělávání

*Pokyny pro vypracování:*

- Vymezení pojmu „digitální generace“ – analýza literatury a zobecnění publikovaných výsledků výzkumů o současné populaci. Závislosti na počítačových technologiích u mladé generace.
- Zmapování charakteristik, projevů a postojů reprezentantů a komunit digitální generace (úloha počítačových technologií v životě mladé generace, sociální vazby, aj.).
- Zmapování zkušeností a názorů učitelů o existenci a chování digitální generace v populaci školní mládeže.
- Návrh řešení a doporučení pro integraci digitální generace do běžné školní třídy. Ověření ukázkového modelu.
- Závěr

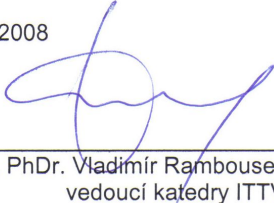
Vedoucí diplomové práce: Doc. RNDr. Miroslava Černochová, CSc.

Minimální rozsah diplomové práce: 60 stran

Datum zadání diplomové práce: 25. října 2007

Předběžný termín odevzdání diplomové práce: 11. dubna 2008

V Praze dne 7.11.2007

  
doc. PhDr. Vladimír Rambousek, CSc.  
vedoucí katedry ITTV

1. Zadání převzal dne 7.11.2007.....

podpis AR.....

2. Souhlasím s případným publikováním odevzdané práce nebo její části na webu katedry

podpis AR.....

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a použil pouze uvedené prameny a literaturu.

Praha 6. dubna 2009

.....

Miroslav Habrovanský

**NÁZEV:**

Koncept digitální generace v kontextu školního vzdělávání

**ABSTRAKT:**

Diplomová práce je věnována pojmu digitální generace. V její teoretické části je provedena analýza dostupné literatury, shrnuty výsledky výzkumů o současné mladé populaci a popsány hlavní charakteristiky reprezentantů digitální generace, která je následně konfrontována se znaky předchozích generací.

V praktické části diplomové práce opírající se o výsledky průzkumu provedeného mezi učiteli střední školy specializované na výuku informatiky a výpočetní techniky jsou shrnuty názory a zkušenosti učitelů s chováním digitální generace v populaci středoškolské mládeže. Součástí výzkumných šetření jsou řízené rozhovory (interview) s vybranou skupinou středoškolských studentů, které nesou řadu společných znaků typických pro digitální generaci. Výpovědi studentů jsou porovnávány s názory jejich učitelů.

Výsledky těchto průzkumů se staly východiskem pro doporučení, jak začlenit digitální generaci do běžné školní třídy.

**KLÍČOVÁ SLOVA:**

Digitální, generace, ICT, vzdělávání

**TITLE:**

Concept of Digital Generation in the Context of Education

**SUMMARY:**

The thesis is focused on a concept of digital generation. Its theoretical part analyses available resources of literature, describes the main characteristics of digital generation and summarizes results of the latest researches about digital generation.

The practical part is based on results of a research among teachers from a private secondary school specialized on Informatics and Computer Science presents teachers' opinions and experience with behavior of digital generation in school education. The thesis describes also conclusions gained in interviews with a group of secondary school students as representatives of digital generation. Their opinions are confronted with opinions of their teachers.

Results gained in both researches were applied in recommendation for how to integrate digital generation into school education.

**KEYWORDS:**

Digital, generation, ICT, education

## **Poděkování**

Děkuji doc. RNDr. Miroslavě Černochové, CSc. za odborné vedení práce a mnoho cenných rad a podnětů. Děkuji všem, kteří se zúčastnili případové studie. Dále děkuji všem svým spolubydlícím za pochopení při práci.

## Obsah

1 Předmluva.....	8
2 Vymezení pojmu „digitální generace“.....	11
3 Srovnání jednotlivých generací.....	19
3.1 Výzkum počítačové gramotnosti v České republice.....	22
4 Nové pojetí digitální generace jako sociální sítě.....	24
5 Vzdělávání digitální generace.....	31
6 Závislosti na počítačových technologiích u mladé generace.....	42
7 Výzkum na soukromé střední škole.....	45
7.1 Dotazníky pro učitele.....	46
7.2 Rozhovor se studenty.....	57
7.3 Konfrontace první a druhé části, závěr výzkumu.....	72
8 Závěr.....	74
9 Použitá literatura a zdroje.....	76
<b>Příloha 1:</b> Dotazník pro učitele.....	81
<b>Příloha 2:</b> Struktura rozhovoru se studenty.....	85

## 1 Předmluva

Nástup počítačů, zprovoznění celosvětové sítě a využívání ICT má jistě vliv na život nás všech. Musíme se stále učit nové a nové věci, svět se mění každým dnem. Mnoho lidí tyto náhlé změny nezvládá a počítače se pro ně stávají noční můrou. Ruku v ruce s celosvětovými změnami ale roste nová generace. Byla pojmenována DIGITÁLNÍ GENERACE. Liší se od té předchozí v mnoha ohledech. Tato generace již pokrok nevnímá jako změnu, ale jako samozřejmost. Studenti jsou s technologiemi nerozlučně svázáni a naučili se využívat všechny vymoženosti tohoto světa, který si jednou zcela přetvoří k obrazu svému.

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, zda vůbec nějaká digitální generace existuje, zda to není jenom mýtus. Pokud existuje, zmapovat její vlastnosti, projevy, chování a hlavně sociální vazby, protože v současnosti se digitální generace vymezuje právě zcela odlišnými sociálními kontakty. Analyzovat stávající poznatky o této generaci a porovnat je s výzkumy, které ve světě proběhly. Porovnáním této generace s ostatními zdůraznit nejdůležitější změny v chování a projevech, které nastaly.

V práci jsou zkoumány i závislosti digitální generace. Je zde zmapováno, jak tráví svůj volný čas i jak moc jsou na internetu a jiných informačních a komunikačních technologiích závislí. Dokážou se od počítačů odloučit? Na jak dlouho?

Tato práce ovšem ani zdaleka není jen zmapování charakteristik. Je určena především pedagogům, aby byli schopni identifikovat zástupce digitální generace v řadách svých studentů a aby byli schopni k těmto jedincům přistupovat co nejefektivněji. Jsou zde navrženy konkrétní změny pro pedagogy, kteří by sice chtěli vycházet nové generaci vstříc, ale připadá jim tak vzdálená, že nevědí jak. Učitelé, kteří již začínají učit podle nových potřeb studentů, zde mohou najít další inspiraci a možná jim nějaká fakta, která jsou v práci popsána, pomohou více se nové generaci přiblížit a pochopit nejzásadnější rozdíly.

Dotazníky rozdané středoškolským učitelům potvrdí, že existují pedagogové, kteří jsou na nástup digitální generace připraveni. Zamysleme se nad otázkou, proč tomu tak je. V čem je ta propast mezi současnými studenty a učiteli?



Byla uskutečněna interview s vybranými reprezentanty digitální generace. Cílem bylo přiblížení života, metod získávání informací, zájmů a potřeb studentů jejich pedagogům. Poznatky o potřebách a zájmech studentů otevřou pedagogovi cestu k novému typu nejenom vzájemné komunikace, ale i ke zcela novému přístupu ke vzdělávání studentů. Další nápady, které tato diplomová práce přináší, se týkají např. využití ICT ve výuce.

Při psaní mne velmi zarazilo, jak málo se této problematice věnují odborníci v České republice. Prostudoval jsem časopisy Pedagogika, Pedagogická orientace, Pedagogická revue a Učitelské listy, vše od roku 2004. Zmínek o měnících se studentech bylo opravdu málo. Ve světě je digitální generace již pojem, kterým se zabývá velké množství odborníků z praxe. V České republice téměř nikdo. Proto jsem jako zdroje využíval především publikace v angličtině a citoval především zahraniční odborníky. České plnohodnotné zdroje téměř neexistují.

*„Digitální věk je důvodem k optimismu. Nedá se zastavit, jeho existenci nelze popřít – v tom se podobá přírodním silám. Disponuje čtyřmi mocnými vlastnostmi, jež nevyhnutelně povedou k tomu, že celosvětově zvítězí. Je to decentralizace, globalizace, harmonizace a posílení možností lidí. Avšak více než z čehokoli jiného pramení můj optimismus ze skutečnosti, že digitální svět dává lidem větší moc. Přístup, mobilita a schopnost dosáhnout změny jsou tím, čím se bude budoucnost lišit od minulosti.“*

(Negroponte, 1995)

## 2 Vymezení pojmu „digitální generace“

V řadě publikací autoři jako Don Tapscott, Seymour Papert či Diana Oblinger používají pojem digitální generace, případně net generace. Co je to net generace? Jsou to mladí lidé? Jsou to mladí lidé, kteří umí pracovat s počítačem? Jsou to mladí lidé, kteří používají internet? Jsou to lidé, kteří hrají počítačové hry? Existuje nějaký čas, po jehož strávení u počítače budu také členem net generace? Je to skupina lidí, kteří přes počítače komunikují? KDO TO JE? Zdroje nejsou ani zdaleka jednoznačné.

Obecně uznávaná definice pojmu digitální generace neexistuje. Můžeme čerpat z toho, co napsaly světově uznávané osobnosti, které net generace zaujala natolik, že pocítily potřebu tuto nově přicházející skupinu definovat. Mezi tyto osobnosti patří zejména Don Tapscott, Seymour Papert a Diana G. Oblinger. Za zmínku jistě stojí i Ian Jukes, Gill Valentine, Sarah L. Holloway, nebo Kathryn C. Montgomery. Tito autoři se více méně shodnou na společné definici digitální generace.

Termín Net Generation byl poprvé zaveden Donaldem Tapscottem v roce 1998 v jeho knize „Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation.“

Net generace má spoustu synonym. Merritt ji označil jako generace Y (Merritt, 2002). Dále se můžeme dočíst o generaci PROCĚ, NEXT generaci, MILENIALS, NEXERS, digitální generaci, generaci JÁ (Wikipedie, 2007), generaci net-savvy či generaci zkopírovat-vložit (*copy and paste*) (Combes Barbara, 2006).

Základní charakteristiky net generace popsala Barbara Combes v Techno Savvy or Techno Oriented: Who are the Net Generation? Viz Tabulka 1.

Charakteristika	Znaky a vlastnosti
<b>Nezávislí žáci</b>	Lepší přístup k informacím => víc základních znalostí => nezávislost a schopnost získávat a porovnávat informace (Tapscott, 1998).
<b>Velký rozhled</b>	Jsou zaujatí svobodným projevem a mají velký rozhled, což je důsledek toho, že jsou vystaveni velkému množství informací na internetu (Tapscott, 1998).
<b>Digitální gramotnost a vizuální učení</b>	Vědí, co chtějí, a mají vyšší digitální gramotnost (Skiba, 2003, Oblinger & Oblinger, 2005). Vizuální komunikace je převážně intuitivní, dobrá

	prostorová orientace, ochotně spojují virtuální svět s reálným (Oblinger & Oblinger, 2005).
<b>Zážitkové učení a spolupráce</b>	Učí se objevováním, zkoumáním a zkoušením, které jim umožňuje lépe si pamatovat informace a používat je novými způsoby. Jsou schopni pracovat ve skupině a využívají technologie (Skiba, 2003, Oblinger & Oblinger, 2005).
<b>Promyšlené informační schopnosti</b>	Od té doby, co Net generace pracuje v prostředí, kde důvěra, autentifikace a původ informací jsou nejisté, rozvíjejí důmyslné informační prostředky a dovednosti, aby byli schopni ochránit pravost informací (Dorman, 2000).
<b>Společenské uznání</b>	Propojitelnost a společenské jednání využívající technologie je pro tuto generaci uživatelů velice důležité. Možnost připojit se kdekoliv umožňuje Net generaci komunikovat se širokým spektrem uživatelů a vystavuje ji množství názorů a kulturní rozmanitosti. To vede k širšímu společenskému rozhledu (Tapscott, 1998, Dorman, 2000).

Tabulka 1: Charakteristiky, znaky a vlastnosti net generace (Combes, 2006)

Jednu věc má net generace společnou ve všech podáních: Je to **generace mladých lidí, kteří nezažili svět bez internetu**. Vezměme za počátek internetu v Čechách rozšíření sítě FIDO do Československa v březnu r. 1990. Příslušníkům net generace mohlo být nejvýše 5 let. Net generací tedy rozumějme jedince, kteří se narodili po roce 1985 a s počítačem měli kontakt již od narození. Za další charakteristiku se dá považovat vlastnictví počítače. Dle výzkumu DoIT's 2002 (Výzkum, 2003) **91 % mladých lidí vlastní počítač**. Ovšem mládí ani vlastnictví počítače z jedince zdaleka nedělá člena digitální generace. Na této generaci pozorujeme spoustu dalších změn (Tapscott, 2005):

- Přejít od monotaskingu k **multitaskingu** (jsou schopni vykonávat více úloh najednou, typicky komunikovat přes službu ICQ s množstvím kamarádů současně bez jakéhokoli omezení).
- Neradi čekají (Skiba, 2003). Jsou zvyklí na systém klik → reakce. Očekávají okamžitou zpětnou vazbu.

- Raději volí pohodlnější cestu sebevzdělávání před nuceným instruktivním vzděláváním.

- Preferují interaktivitu. Chtějí být aktivními uživateli, ne pouhými posluchači (Tapscott, 1998).

Mark L. Taylor pojal celou problematiku trochu jinak a v letech 2003, 2004 a 2005 shrnul a rozebral důležité charakteristiky NEXT generace takto:

### **Spotřebitelská orientace**

V pedagogických kruzích, stejně jako v jakékoli jiné oblasti, dominuje vztah tvůrce-uživatel (*producer to consumer*), a to cílům studentů i jejich vztahu ke škole. Studenti, jako většina dnešních zákazníků, čekají okamžité uspokojení, hledají nejlepší podmínky, chtějí vyjednávat, a v případě nespokojenosti jsou připraveni se soudit (Sacks 1996; Taylor 2003).

### **Orientace na zábavu**

Generace NEXT byla vedena věřit, že vzdělání má být zábavné a snadné. Učitelé si stěžují na očekávání dobrých známek bez velkého úsilí, snižování hodnoty známek, nižší akademické standardy a na nedostatek vlastního směru ve vzdělávání (Levine and Cureton 1998; Sacks 1996).

### **Subjektivní právo**

Studenti generace NEXT mohou mít pocit, že si zaslouží výsledek (např. zápočet) nebo dokonce výbornou známku jenom za to, že platí za kurz, obzvláště pokud se zúčastnili většiny vyučovacích hodin.

### **Okamžité uspokojení**

Nepřikládá se velká hodnota čekání na uspokojení. Mladí lidé vidí denně mnoho příkladů okamžitého uspokojení potřeb. To je problém daný zejména zdlouhavým úsilím, které je vyžadováno k získání diplomu.

### **Krátkodobý obzor**

Mnoho studentů z NEXT generace má velmi chabé schopnosti dlouhodobého plánování, kritického myšlení a řešení problémů. Tyto nedostatky mají dopad na jejich akademický a sociální život.

### **Schopnost přizpůsobit se a pragmatizmus**

Generace NEXT je mistrem v přizpůsobování se různým situacím a očekáváním. Můžou být také otevřeni a pragmatičtí v řešení svých problémů, v každé situaci zkoušejí různé možnosti, než se dostanou k řešení.

### **Dokonalost**

Důležitost, či dokonce nadřazenost, pomáhají dětem a vytváří v nich velkou sebeúctu (*self-esteem*), dokonce i při dosažení horšího než výborného výsledku. Stalo se to společenskou normou. Snižování hodnoty známek společně s nízkým akademickým standardem na středních školách vede studenty ke studiu na vysokých školách, kde očekávají úspěch za minimální úsilí.

### **Pochybovačnost (Skepticizmus)**

Mnoho faktorů způsobilo degradaci autority, odborníků a tradičních zdrojů poznání. Tento úpadek je základním znakem postmoderny (Lyotard 1988). Vede studenty k otázkám o věrohodnosti informací, kterých se jim dostává, a klade větší důraz na osobní zkušenosti než na vědu nebo názory učitelů.

### **Cynizmus**

Mnoho členů generace NEXT vnímá hlavní společenské instituce jako zkorumpované a nedůvěryhodné (Galston 2001; McAllister 1999). Dobro a zlo je v postmoderní kultuře méně důležité než schopnost vnutit určitý způsob konání druhým.

Opodstatněná může být otázka: „Proč by měli věřit vyššímu vzdělání, když žádná jiná instituce nedokázala svoji důvěryhodnost?“

### **Bezpečnostní otázky**

Generace NEXT se naučila, že svět je nebezpečné místo. Někdy až příliš starostliví a ochraňující rodiče učili své děti, aby byly opatrné a ostražitě pro jejich vlastní ochranu. Nemůžeme předpokládat, že budou kampus (univerzitní městečko) automaticky považovat za bezpečné místo, nebo že přijmou odpovědnost za svoji vlastní bezpečnost.

### **Stresování**

Tlak vyvíjený na dnešní studenty kvůli práci, penězům a závazkům, stejně jako akademické stresory, mohou být přetěžující (Kadison 2004). Může to být odůvodněno tím, že jenom málo dnešních mladých lidí má potřebné schopnosti na zvládnutí stresujících očekávání, která jsou na ně kladena.

### **Otázky zdvořilosti**

Dnes je mnoho mladých lidí velice nezdvořilých. Může se zdát, že jejich emoce jsou potlačovány, obzvláště v porovnání s jinými generacemi, a těžko se zapojují.

### **Intelektuálně uvolnění**

Toto může být obecně ten nejmenší zástup snaživých studentů (Astin et al. 2002). Jsou to nejvíc intelektuálně uvolnění nebo dokonce poddajní studenti vysokých škol s nejmenším množstvím času věnovaným studiu. Zároveň jsou nejvíc znudění a zpomalení. Projevují zvláštní zájem přesně o to, za co budou hodnoceni a co je nutné k dosažení jejich vlastních studijních cílů (Taylor, 2006).

Z tohoto seznamu se vymyká zejména zdůraznění neschopnosti dlouhodobého plánování, kritického myšlení a řešení problémů. Tomuto žádný další autor nepřikládá velkou váhu. Zmíněný cynismus se také od obecného chápání, zde je myšleno např. chápání Donalda Tapscotta, liší.

Jason Frand definoval deset atributů (Frand, 2000), které net generace splňuje, a klade důraz především na **potřebu neustálého připojení**.

Fransford rozděлил deset atributů do tří kategorií: schopnost přizpůsobit se změnám, jak lidé přemýšlejí a podprahové potřeby ovlivněné informační společností.

#### **a) schopnost přizpůsobit se změnám**

1) **Počítače nejsou technologie.** Pokud se něco vyskytuje v našem okolí od narození, potom to nepovažujeme za technologii. Považujeme to pouze za nástroje a prostředky, které prostě v každodenním životě používáme. Počítače, web, mobilní telefony, digitální kamery aj. tedy net generace vůbec nepovažuje za něco mimořádného ale za denní všednosti.

2) **Internet je lepší než televize.** Mladí lidé jsou více zaměřeni na interaktivitu a televize je pro ně příliš pasivní. Na internetu máme možnost okamžitě reagovat ve fóru, nebo můžeme zjištěnou informaci okamžitě poslat dalším jedincům. Navíc zde přibývá další aspekt, a to je spolehlivost. Pokud si ke zprávě přečteme vyjádření lidí, jejichž názoru si vážíme, má pro nás informace daleko větší hodnotu, než když něco slyšíme v televizi od neznámého komentátora.

3) **Realita už není reálná.** Tento třetí bod úzce souvisí s předchozím. Jakékoli video může být předěláno, jakýkoli obraz může být překreslen, můžeme různé prvky přidávat či odebírat.

4) **Před vědomostmi má přednost činnost.** Být schopen informace získat je důležitější než je znát. V minulosti byly brány informace jako nutný komplex faktů.

#### **b) jak lidé přemýšlejí**

5) **Nintendo logika.** „Klíč k vítězství Nintendo je neustálé zkoušení a chybování až po objevení skrytých dveří.“ (Fransford, 2000) Net generaci vystihuje logo Nike „JUST do IT.“ Čtení manuálů nepřipadá pro net generaci v úvahu.

6) **Multitasking.** U těchto jedinců se vyvinula schopnost řešit více úkolů najednou. Například se mohou dívat na film, na klíně mít notebook, chatovat s kamarádem a ještě u toho stihnou prokliknout zprávy na webu, co je kde nového.

7) **Raději píšou na počítači než rukou.** Proč? Já vidím důvod v tom, že je to pro ně daleko běžnější. Od mala píšou na počítači. Pokud chtějí jít ven, co udělají? Sednou k počítači a napíší kamarádům, se kterými naplánují setkání. Případně využijí



mobilní telefon a pošlou SMS. Píše někdo z mladších lidí dopisy na papír? Většinou ne. Proč? Protože to stojí peníze a trvá to dlouho. Každý radši sedne k počítači a napíše mail, když už ne kvůli rychlosti tak rozhodně kvůli financím. Tím se pomalu vytrácí ochota a schopnost psát rukou.

### c) podprahové potřeby ovlivněné informační společností

8) **Zůstávají připojeni.** Představa, že bychom člena net generace ponechali na víkend bez počítače a mobilního telefonu je zcela nemyslitelná. Dítě potřebuje být připojeno. Je to nutnost. Bez komunikace najednou přestávají existovat kamarádi, informace, v podstatě celý svět přestává existovat.

9) **Žádná tolerance k čekání.** Buď něco jde hned, nebo jako by to nešlo vůbec. Viz výše.

10) **Prolínání pojmů tvůrce a uživatel.** V nové generaci panuje maximální spolupráce. Pokrok zlomil bariéry vzdáleností a v současnosti mohou lidé komunikovat v libovolně velkých skupinách na libovolně velkou vzdálenost. To neuvěřitelně podpořilo týmovou práci. Možnost na internetu okamžitě reagovat a přít se o různá fakta také přispívá k tomu, že komentářem se já stávám spolu s původním autorem pro nově přichozího čtenáře spolupodatelem informace. Kdo si myslí, že má k tématu co dodat, udělá to. Tak vznikají rozsáhlé diskuse na různá témata.

Nejprve jsem si myslel, že hlavní znaky budou nejen ve změně způsobu myšlení, ale i ve změně způsobu komunikace. Vznikají tady zcela nové sociální sítě, kde se sdružují lidé z celého světa s podobnými zálibami. K mému překvapení nikdo z výše zmíněných osobností to za podmínku pro příslušnost k digitální generaci nepovažuje. Nicméně tento fakt všichni připouštějí. Nová generace opravdu komunikuje jinak, daleko efektivněji. Je to bráno jako přirozený důsledek možností a probíhajících změn. Tomu se budu podrobněji věnovat v kapitole 4 *Nové pojetí digitální generace jako sociální sítě*.

Spousta zdrojů se liší. Minimálně se vymykají definování digitální generace od výše zmíněných autorů. Při hledání zdrojů k této práci, které by vykládaly tuto problematiku jinak, jsem narazil i na úvod: „*Je vám 22 let a méně? Museli jste někdy pomáhat rodičům s počítačem? Potom patříte do net generace.*“ (Riverdeep, 2000).

Člověk, který se touto problematikou zabývá, musí nesouhlasit. Ne všichni mladí lidé, kteří umí „pomáhat“ s počítačem, totiž patří do net generace. Další omyl, který se pojí k net generaci, je „prosezený“ čas u počítače. To, že dítě sedí u počítače celý den, ještě vůbec neznamená, že se jedná o „digitální“ dítě. Velmi důležitá je aktivita, kterou dítě na počítači provozuje. Z toho, že dítě hraje celý den počítačové hry, jeho příslušnost k digitální generaci nevyplývá. Pokud si ovšem dítě na internetu je schopné opatřit odpovědi na všechny svoje otázky, komunikuje přes počítač s kamarády, potom už je zde velký předpoklad, že do digitální generace patří. Pokud na dítěti vidíte znaky výše popsané, můžete mít téměř jistotu, že se opravdu jedná o *digitálního* jedince.

### 3 Srovnání jednotlivých generací

Označení Generation Y pro net generaci souvisí s generací X, která net generaci předcházela. Abychom mohli do této problematiky proniknout hlouběji a porovnat jednotlivé doposud žijící generace, musíme zpět, téměř až do poloviny 20. století. Velmi přehledně jednotlivé generace porovnal Rita Murray. Viz Tabulka 2.

	Baby Boomers	Generation X	Net Generation
Data narození	1946 - 1964	1965 - 1982	1982 - 1991
Popis	Generace „já“	Zlomová generace	„Milenisté“
Vlastnosti	Optimismus Workoholismus	Nezávislost Skepticismus	Nadějní Rozhodní
Důležité	Odpovědnost Pracovní etika Postoj „všechno je možné“	Svoboda Multitasking Rovnováha v životě	Veřejné aktivity Nejnovější technologie
Nemají rádi	Lenivost Stárnutí	Vládní kontrolu	Všechno pomalé

Tabulka 2: Rozdělení generací (Murray, 2004).

Na Wikipedii (Wikipedie, 2007) je uvedeno, že generace Y je mezi roky 1981 a 1995 a generace X mezi roky 1964 a 1980.

Vývoj generací je logický a při jeho přiblížení se budu držet Wikipedie. Generace BABY BOOMERS je zde definována rokem narození a místem. Podle otevřené encyklopedie se jedná o obyvatele Velké Británie, Spojených států, Kanady a Austrálie. Podle mě ale místo narození v tomto případě nehraje žádnou roli. V některých státech byl vývoj rychlejší, ale při dnešním tempu globalizace se rozdíl stává téměř zanedbatelným. Pro naše potřeby se omezíme pouze na dobu, nikoli na místo narození. Generací BABY BOOMERS tedy rozumějme jedince narozené ve výše zmíněném časovém intervalu. V České republice jsem neobjevil žádné výzkumy tohoto typu, proto jsem nucen generace porovnávat na základě výzkumů zahraničních.

Generace Baby boomers byla považována za generaci, která změní svět. Stalo se. Tolik změn, co se byt' jen techniky týče, dosud lidstvo nezažilo. Po válce byla většina

zemí zpustošená. Potom se rozšířily např. televize, rádia, telefony, veškeré domácí elektrospotřebiče, videa, magnetofony, kazetové přehrávače, počítače, optické technologie či mobilní telefony. Nejstarší z této generace v mládí slýchávali pohádky při vyprávění u draní peří a v dospělosti kupují dětem pohádky na trojrozměrných holografických discích (Soukupová, 2007). Net generace nic takového neprožila, neprožívá a pravděpodobně ani prožívat nebude. Od ní se žádné převratné změny neočekávají. Počítače se dělají rychlejší, mobilní telefony menší. Nic převratného.

V USA žije v současnosti 85 milionů lidí narozených v letech 1946 až 1964. Jejich počet je již ale převážen počtem mladých lidí patřících do digitální generace, který roku 2005 dosáhl 88 milionů lidí (Tapscott, 2005). Samozřejmě ne všechny můžeme považovat za členy net generace, protože téměř nikdo nezkoumal jejich sociální prostředí, počítačovou gramotnost ani způsob myšlení a učení. Tato nově přichodící generace již vyrůstala obklopená technologiemi a naučila se je přijímat jako nezbytný standard svého života. Používá je ve škole, v práci a na spoustě dalších míst. Digitální technologie pro ně nejsou ničím víc než „sendvičovač“ či „toustovač“. Všichni jsou propojeni internetem. Zatímco baby boomers se denně učí ovládat počítač, v USA vznikají sítě, kde se k využívání internetu každý měsíc sdružuje nový milion členů net generace (Tapscott, 2005).

*„Jak se dnes – kdy 20 % obyvatel světa spotřebovává 80 % všech zdrojů, kdy jedna čtvrtina lidstva má přijatelný životní standard, zatímco tři čtvrtiny nikoli – může rozdělený svět znovu spojit? Zatímco politici s sebou musí vláčet zátěž historie, z digitálního světa přichází nová generace, nezatížená mnohými z dřívějších předsudků. Jsou to mladí lidé, kteří si už nemyslí, že sama geografická blízkost je jedinou možnou základnou pro přátelství, spolupráci, společné hry, sousedský život. Digitální technologie se může stát přirozenou silou vedoucí svět k větší harmonii.“* (Negroponte, 1995).

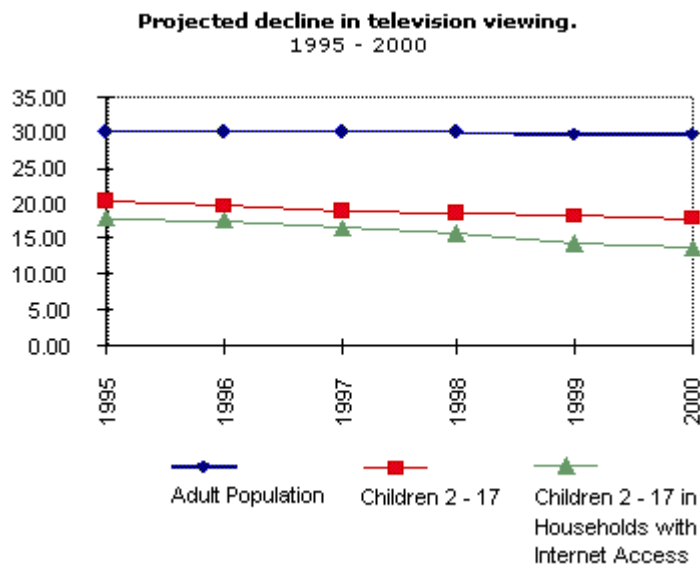
Dalším propastným rozdílem generací je komunikace. Baby boomers jsou zvyklí používat synchronní komunikaci, nejlépe komunikaci osobní. Když ne přímo rozhovor z očí do očí, tak alespoň hlasovou, ta je také osobní. Pokud si jedinci spadající do této generace mají psát, vnímají to sice jako komunikaci, ale stále je to pouze psaní. Digitální generace vnímá písemnou komunikaci již na úplně stejné úrovni jako osobní

či ústní. Je zde nezanedbatelný rozdíl v kultuře psaného projevu. První generace produkuje psané texty na vysoké úrovni. Bývá pro ně samozřejmostí, že jimi vyprodukovaný text bude ucelený a čitelný. Net generace při psaní neklade téměř žádný důraz na společenské konvence. Z vlastních zkušeností při výuce mohu konstatovat, že ucelenost textu zde téměř neexistuje. Jsou zvyklí psanou formou zachycovat myšlenky ve stejně chaotickém sledu, ve kterém tyto myšlenky přicházely. Při psaní používají hovorové výrazy, na vyjádření pocitů používají emotikony, tzv. smajlíky. Komunikaci psanou, hlasovou a osobní pokládají na stejnou úroveň.

Již v roce 1997 si 88 % mladých lidí uvědomovalo, že být online je nutnost (Teenage Research, 1997). V současnosti, po jedenácti letech, si dovoluji tvrdit, že se být online stalo již definitivní samozřejmostí. Rozhodně pro net generaci, protože existence online se téměř rovná existenci jako takové.

V případové studii na Střední odborné škole informatiky a podnikání jsem položil deseti respondentům otázku, zda se dívají na televizi, popř. jak často. Pět z deseti studentů přiznává, „že se na televizi téměř nedívá.“ Jejich rodiče se na televizi dívají.

Když byli baby boomers náctiletí, byla nejmocnější komunikační technologií televize. Po začátku plošného vysílání se zvukem to byla největší možnost šíření dat a informací. Pro současnou generaci je ovšem metoda pasivního šíření signálu zcela nemotorná a zastaralá. Největší překážkou pro televizní vysílání je pasivita koncového uživatele. Ten má možnost si vybrat pouze z několika programů a dále jen pasivně vstřebávat, co je mu předkládáno. Žádná interaktivita. Net generace vyžaduje účast na aktuálním dění. Buď přímou, nebo alespoň možnost vyjádřit se k dění již probíhajícímu a řešit vše ve skupině společně zaměřených jedinců (nejlépe s využitím digitálních technologií pro větší komfort). Zájem o televizi u této generace značně opadl (Tapscott, 1998). Viz Graf 1.

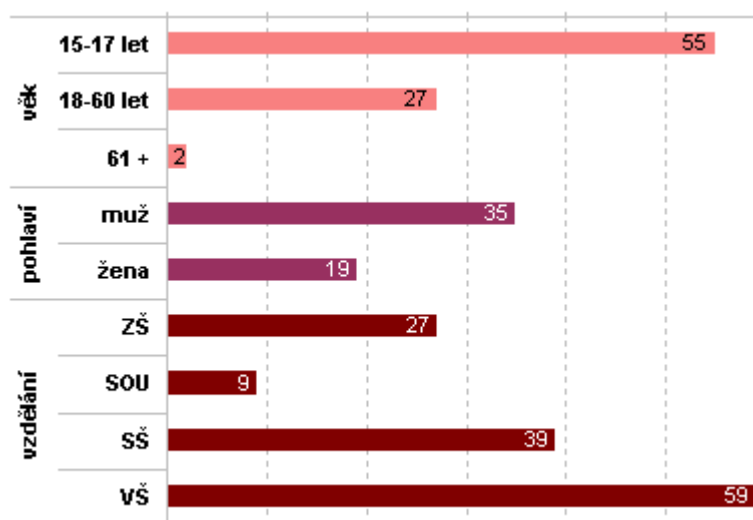


Graf 1: Předpokládaný pokles ve sledování televize (Tapscott, 1998).

Mohlo by se zdát, že starší generace jsou bez pomoci ve světě, který je pro jedince, kteří se v něm nenarodili, opravdu složitý. Není tomu tak. V současnosti se hlásá celoživotní vzdělávání. Ale koho se to týká? Především generace X a baby boomerů. Existuje možnost, že net generace už nic takového jako celoživotní vzdělávání potřebovat nebude, protože se budou vzdělávat ve svých virtuálních komunitách zcela samostatně, bez nutnosti jakéhokoli vnějšího tlaku. Zdá se mi to ale velice nepravděpodobné. Evropská komise přijala akční plán nazvaný Dobře stárnout v informační společnosti (*Ageing well in the informatic society*) a navrhla výzkumnou iniciativu na stejné téma (Konopásková, 2007). Starší generace se s informačními a komunikačními technologiemi setkává stále více. Na úřadech práce, při výplatě důchodů, při vyplňování nejrůznějších formulářů, při čtení sdělení různých úřadů, při odkazování na informace na internetu, v knihovnách, při cestování v republice i mimo republiku, dokonce už i v jídelnách se bez informačních a komunikačních technologií člověk neobejde.

### 3.1 Výzkum počítačové gramotnosti v České republice.

R. 2005 provedl STEM/MARK šetření počítačové gramotnosti české populace ve věku 15 až 60 let. Zjišťovala se míra souhlasu s tvrzením „využívám PC nebo jej umím používat.“



Graf 2: Výzkum počítačové gramotnosti v ČR

(STEM/MARK, Výzkum informační gramotnosti, 2005).

Z grafu vyčteme, že s věkem počítačová gramotnost klesá. Pokud bychom šli s dolní věkovou hranicí ještě níže, bylo by pravděpodobně procento počítačově gramotných ještě vyšší.

Velice originálně srovnal generační umění počítačových hackerů Negroponte v roce 1990. „*Jejich programy jsou jako surrealistické obrazy, vyznačují se jak estetickými kvalitami, tak technickou dokonalostí. Na jejich práci se dá hodnotit styl a obsah, význam i způsob provedení. Chování jejich programů vytváří novou estetiku dneška. Jsou to předchůdci nových e-xpressionistů.*“

#### 4 Nové pojetí digitální generace jako sociální sítě.

„Některým lidem dělá starost sociální propast mezi těmi, kdo přístup k informacím mají, a kdo ne, mezi bohatými a chudými, mezi prvním světem a všemi třetími světy. Skutečná kulturní propast je však generační.“ (Negroponte, 1995).

3. ledna 2007 proběhl výzkum PEW INTERNET, který poskytl zajímavé výsledky (Výzkum 2007). Viz Tabulka 3 a Tabulka 4. Tento výzkum upřesňuje činnosti, kterým se studenti na stránkách sociálních sítí věnují.

➤ 55 % náctiletých, kteří mají přístup na internet, si vytvořilo osobní profil online a 55 % z nich používalo sociální sítě jako MySpace či Facebook.

➤ 66 % náctiletých, kteří si vytvořili profil, říkají, že jejich profil není viditelný pro všechny. Omezují přístup ke svým profilům.

➤ 48 % náctiletých navštěvují webové stránky, kde se stýkají se svou virtuální komunitou denně nebo častěji. 26 % jednou denně, 22 % několikrát denně.

➤ U starších dívek ve věku 15 až 17 let je pravděpodobnější, že jsou členy digitálních komunit a mají vlastní profil. 70 % využívá virtuální formy komunikace v porovnání s 54 % chlapců. 70 % dívek si vytvořilo vlastní profil, zatímco chlapců tak učinilo pouze 57 %.

<b>Náctiletí a přátelé na stránkách sociálních sítí</b>		
<i>Jaké jsou různé druhy použití stránek sociálních sítí? Už jste někdy používali ty stránky k...?</i>		
	<i>Ano</i>	<i>Ne</i>
Udržování kontaktu s přáteli, se kterými se vidíváte často	91 %	9 %
Udržování kontaktu s přáteli, se kterými se téměř osobně nevidíváte	82 %	18 %
Plánování s přáteli	72 %	28 %
Hledání nových kamarádů	49 %	50 %
Flirtování	17 %	83 %

Tabulka 3: Druhy použití stránek sociálních sítí (Výzkum, 2007).



<b>Jak mladí komunikují s přáteli pomocí stránek sociálních sítí</b> Kolik procent uživatelů stránek sociálních sítí...	
...posílá zprávy na kamarádovu stránku nebo nástěnku.	84 %
...posílá soukromé zprávy pomocí systému sociálních sítí.	82 %
...posílá příspěvky do kamarádova blogu.	76 %
...posílá vzkazy či hromadné zprávy všem svým přátelům.	61 %
...posílá smajlíky nebo vyjadřuje podporu pomocí tzv. „e-props“ svým přátelům.	33 %

Tabulka 4: Komunikace mladých pomocí stránek sociálních sítí (Výzkum, 2007).

V současnosti se začínají objevovat zcela nové definice digitální generace. Stále víc a víc odborníků se začíná přiklánět ke zcela novému kritériu, a to k příslušnosti do společenské sítě ostatních členů této generace. Další kritérium, opět zcela nové a předchozími autory téměř opomenuté, je využívání aplikací WEB 2.0. Studenti využívají především různé blogy a WIKI. Scházejí se více ve virtuálním prostředí než osobně. Existují webové stránky, které se zabývají výhradně sociální sítí nově nastupující generace. Mne zaujala zejména síť ASN (*Augmented Social Network*. Volně přeloženo: *Rozšířená sociální síť*). ASN není jen program či webová stránka. Je to model pro budoucí generace online komunit, který se dá použít v mnoha směrech a používá technologie, které již existují delší dobu. Je to systém, který by mohl zvýšit efektivitu společenských sítí použitím interaktivních digitálních médií. Tento projekt je teprve v počátcích (ASN 2008).

Sociální komunity ovšem nejsou žádnou novinkou. Autoři Danah M. Boyd a Nicole B. Ellison se zabývali zkoumáním sociálních síťových míst (*Social network sites*, dále jen SSM), tedy míst, na kterých se společenské sítě vyskytují. Zkoumají historii takovýchto míst, probírají změny, které v průběhu nastávaly, a předpokládají nové vývojové trendy. Mezi takováto místa patří např. Facebook, Bebo či MySpace. Již od svého vzniku přitahovala tato prostředí miliony uživatelů, kteří se zde scházeli

za zábavou, za výměnou informací, či prostě kvůli ušetření práce s dalším a dalším seznamováním. Princip zapojení do této sítě spočívá v tom, že si vytvoříte jeden profil, a kdo s vámi bude chtít komunikovat, ten se na tento profil podívá. Vy nebudete nuceni posílat ty samé materiály velkému množství lidí. Většina těchto sociálních míst podporuje přenos profilů z ostatních sociálních míst, neexistuje tu tedy žádný druh závislosti na starém prostředí. Každý uživatel smí libovolně svá místa měnit a kombinovat. To dává prostor neuvěřitelnému rozvoji těchto prostředí.

To, co dělá prostředí pro sdružování společenských sítí jedinečnými, není možnost setkávat se s novými lidmi, ale možnost spojování se různých lidí, kteří by jinak měli veliký problém se vůbec najít, natožpak spolu trávit tolik času, kolik jim virtuální prostředí poskytuje. Další možností je zviditelnění konkrétní sociální sítě a tím velmi usnadněný přísun nových členů. Tato sociální místa obsahují jedince podobného zaměření a jejich výhoda je zřejmá: Kdokoli sem zavítá za účelem komunikace na nějaké konkrétní téma, může zde nalézt spoustu jedinců, které daná problematika taky zajímá. Většinou již při registraci se vyplňuje profil, kam si uživatel může umístit fotku a vyplnit svoje charakteristiky, záliby či zaměření. Podle toho si může najít ke komunikaci partnera, o kterém bude již předem vědět, zda si „padnou do noty“ či nikoli. Uživatelé tedy ušetří spoustu času zbytečnou komunikací a po krátkém výběru zahájí komunikaci přímo s člověkem, který jim přijde pro dané potřeby nejbližší. Fungují zde seznamy kamarádů, kontaktů či fanoušků. To velmi pomáhá rozšiřování sociální skupiny o další členy.

Stále ještě se praktikuje komunikace pomocí zanechávání zpráv na profilu adresáta. Ten se může rozhodnout, zda bude na zprávu reagovat, či nikoli. V současnosti téměř všechna sociální místa poskytují možnost prezentovat své fotografie či videa. Můžeme je poskytnout buď všem, nebo jenom lidem, které máme v seznamu přátel. Blogování je taky vcelku populární, jen sociální místa ho do sebe stále nechtějí zahrnout. Má to svoji logiku, protože k blogování patří i správa stránky, která o bloggerovi mnoho prozradí, a to v sociálních místech nelze. Většina uživatelů vedoucí blog tedy pouze umístí do svého profilu odkaz na svůj blog. Samozřejmě to není žádné dogma, existuje spousta prostředí, kde se blogging kombinuje se SSM. Nejznámější jsou Xanga, LiveJournal, Vox nebo francouzský Skyrock (Boyd&Ellison, 2007).

K záporným faktům patří i to, že se na těchto místech vyskytuje i sexuální a jiné obtěžování. To je ovšem asi nevyhnutelné při jakékoli mezilidské komunikaci. Každý sedmý účastník obdržel online nechtěné sexuální nabídky. Jen 9 % přišlo od lidí starších 25 let (Wolak, Mitchell, & Finkelhor, 2006).



Časová osa 1: Přehled zahájení významnějších stránek sociálních sítí

(Wolak, Mitchell, & Finkelhor, 2006).

Digitální generace využívá ke komunikaci všechny dostupné prostředky. V současnosti se v České republice jedná o nástroje typu ICQ, Skype či Windows Messenger. Na internetu mohou všichni online komunikovat přes různé chaty, např. Giga CHAT, X-CHAT, apod. Pokud nevyžadujeme synchronní komunikaci, postačí nám e-mail. Pro net generaci už je ovšem mail neefektivní, protože reakce většinou nepřichází okamžitě. Studenti se ve svém volném čase věnují více digitálním technologiím, zejména počítačům, než svým kamarádům nebo sportu. Dřívější generace běhaly venku, hrály na honěnou, či jezdily na kolech. Nyní již tyto aktivity většinou ustoupily do pozadí.

Při komunikaci v rámci net generace není nutný osobní kontakt. Velké procento mladých lidí přijalo virtuální identitu, která je odlišná od jejich vlastní. Technologie nemůže změnit osobnost jedince, ale může pomoci např. introvertovi se seberealizovat způsobem, který by pro něho v reálném životě nebyl přípustný (Prensky, 2001).

Velmi reálnou vizi publikoval r. 1995 Nicholas Negroponte, když napsal: *„Během procesu vzájemného propojování, který k tomuto stavu společnosti povede, se mnohé hodnoty národního státu postupně převedou na různé větší či menší elektronické komunity. Budeme udržovat vztahy uvnitř digitálních společenství, v nichž vzdálenosti ztratí jakýkoli význam a čas bude hrát jinou roli než dnes“* (překlad: Petr Koubský, 1995).

Oblíbenost práce v týmech se promítá samozřejmě i do sociální dimenze života mladé generace. Výše zmíněná možnost komunikovat real-time a pomáhat si navzájem je ideální kombinací pro vznik nových komunit založených právě na tomto druhu komunikace. Možnost být členem libovolného druhu komunikace online vnímají studenti stejně samozřejmým způsobem, jako dospělí lidé nepřemýšlí o vzduchu, který dýchají (Negroponte, 1995).

Sociální komunikace net generace má jeden aspekt, který předchozí generace jen velmi těžko akceptují. Ten, kdo komunikuje, totiž vůbec nemusí znát svůj protějšek, tedy toho, s kým komunikuje. Což např. umožňuje, aby o sobě na chatu muž tvrdil, že je žena, a naopak. Touto komunikací se reálný svět zcela ztrácí. Pro net generaci je

samozřejmě tento virtuálně informační svět „*reálný*.“ Jaká nebezpečí z toho vyplývají, snad ani nemusí být zmiňováno.

Malé děti si hrají na různá zvířátka. Není se čemu divit. Přece malá holčička nemůže nikdy rozšlápnout dům. Ale jako slon? Bez mrknutí oka. Lidská fantazie je neodmyslitelnou součástí lidství. Společnost ovšem všechny tyto aktivity, jako je hraní her, existence v nereálném světě apod. odsunula až na druhou kolej, ne-li úplně vymýtila. Informační věk dává všem možnost popouštět uzdu své fantazii. Můžete vidět a slyšet cokoliv. Můžete být čímkoliv. Jak je již výše zmíněno, mladí preferují rychlé aktivní hledání před přemýšlením a mluvením. S touto stránkou jejich osobností souvisí i aktivity na internetu. Již si nemusíme představovat, že jsme sloni. Připojíme se do virtuálního prostředí jako sloni a opravdu tam slony jsme. Tato dimenze sociálního kontaktu je neuvěřitelná a dají se s ní vyjádřit věci, o kterých se žádné předchozí generaci ani nesnilo.

Lidé v mém okolí spolu kvůli mailům, různým ICQ a SMS téměř přestávají komunikovat osobně v pravém slova smyslu. Když třeba sedím na pokoji a přijde mi SMS na dobrou noc od kamarádky, která bydlí ve vedlejších dveřích, přijde mi to smutné. Když sedím u počítače a kamarád, který bydlí o patro níž, se mne přes ICQ ptá, jaký byl den, a chce si psát, taky mi to přijde smutné. Kam se poděla potřeba posedět s kamarády? Kam se podělo přátelské poplácání od kamaráda, kterého jsme dlouho neviděli? Společná káva? Společný smích? Musíme dávat velký pozor, aby nově nastupující generace zcela nepodlehla vlivu komunikačních technologií a opravdu nezačala osobní komunikaci považovat za komunikaci pomocí SMS a chatovacích programů. I když kdo ví, třeba je můj názor zpátečnický a osobní komunikace bude komunikačními technologiemi vytlačena.

Mohlo by se zdát, že se ve virtuálním světě pohybují pouze mladí lidé, že si ho vytvořili, spravují si ho a žijí v něm. Tak to ovšem rozhodně není. Existuje spousta serverů, které jsou spravovány opravdu jedinci, kteří bezpochyby patří do digitální generace, ale taky existuje spousta serverů, které spravují odborníci, kteří se digitální generací pouze zabývají. Jedním z takovýchto odborníků je už několikrát zmiňovaný Don Tapscott. Spravuje tzv. komunitní centrum. Spojil ho s centrem pro získávání informací. Don Tapscott pomáhá studentům a poskytuje jim kvalitní prostředí

k setkávání a různé soutěže, oni mu zase odpovídají na otázku týdne apod., čímž spolupracují na jeho publikační činnosti. Zajímavostí je zde *Forum of the week*, což je pouze týdenní fórum (Growingupdigital, 2008).

## 5 Vzdělávání digitální generace

*„Seymour Papert rád vypráví historku o chirurgovi z poloviny devatenáctého století, kterého zázrakem přenesou na dnešní operační sál. Nepoznal by tam jediný předmět, nevěděl by ani dost málo, co dělat, jak si počínat, čím pacientovi pomoci. Moderní technologie změnila od té doby chirurgii více, než je v lidských silách pochopit. Kdybyste stejný skok v čase provedli s učitelem a odnesli ho z roku 1850 do dnešní školní třídy, pak by až na pár nepodstatných detailů nezaznamenal změnu – a mohl by pokračovat ve výuce tam, kde jeho kolega z konce dvacátého století přestal. Mezi způsobem výuky dnes a před sto padesáti lety je jen malý rozdíl.“ (Negroponte, 1995).*

S počítači by se podle mého názoru měly děti stýkat již od dětství. Největší generační propast vidím v tom, že spousta starších lidí se jednoduše bojí experimentovat s počítači. Proto jim potom tyto druhy technologií přijdou nadměrně složité. Práce s počítačem je často založena na metodě pokusu a omylu. Pokud se bojíme udělat pokus, je velmi pravděpodobné, že nepřijdeme na správné řešení. Proto by se nová generace, která bude v životě počítače potkávat opravdu na každém kroku, měla v první řadě naučit, že počítač opravdu není nic složitého a že zkoušením se nedá téměř nic pokazit. K tomu je ale musí vést generace předchozí. Navrhuji, aby se děti s počítačem seznamovaly již od útlého dětství. Nejprve ovšem pod dohledem rodičů, kvůli nebezpečí omezení využití počítače pouze k herním účelům. V deníku Aha! vyšel článek, ve kterém se dětský psychiatr Karel Novák k této problematice vyjadřuje (viz Tabulka 5). Ať už s čísly v tabulce souhlasíme či nikoli, rozhodně je zajímavé seznámit se s názorem odborníka. Já s počty hodin v tabulce řádově souhlasím, jen bych první posezení u počítače neomezoval spodní věkovou hranicí. Fakt, že by dle autora dítě do čtyř let nemělo o počítač zavadit, se mi zdá přehnaný. Nechal bych dítě, ať projevuje v domácnosti zájem o všechno, co ho napadne, tedy i o počítač a jiné technologie. Mému synovci je rok a půl. Běžně běhá po bytě s mobilem. Proč mu to do čtyř let zakazovat? A proč mu zakazovat počítač?

Věk	Doba u počítače	Chatování	Počítačové hry (samostatně)	Počítač v dětském pokoji	Surfování po internetu
<b>4-6 let</b>	20 až 30 minut denně	Ne	Ne	Ne	Ne
<b>6-10 let</b>	45 minut denně	Od 8 let (jen pod dohledem)	Od 8 let (jen pod dohledem)	Ne	Od 8 let (jen dětské stránky)
<b>11-13 let</b>	1 hodina denně	Ano (s omezeným přístupem)	Od 12 let (s ujednanými podmínkami)	Od 12 let (za daných podmínek, např. zákaz užívání v noci)	Od 12 let (s omezeným přístupem)
<b>Od 14 let</b>	1,5 hodinu denně	Ano (s ujednanými podmínkami)	Ano	Ano	Ano

Tabulka 5: Doporučená doba strávená u počítače a doporučené činnosti pro různé věkové skupiny podle dětského psychiatra Karla Nováka (Aha!, 2008).

Na své pedagogické praxi na Obchodní akademii v Holešovicích jsem potkal moudrou profesorku. Ona mne na mojí praxi vedla. Velmi jsem si jí vážil a díky tomu jsem velmi dobře poslouchal, co říká a hlavně co tím myslí. Samozřejmě přišla řeč i na aktuální reformu školství. Většina učitelů, se kterými jsem to probíral, s ní nesouhlasí. Když jsem se jí zeptal na její názor, tak řekla: „*Já už jsem za dobu svého pedagogického působení zažila HODNĚ reform. Některé větší, některé menší. Všechny do pár let vyšuměly a začalo se učit zase stejně.*“ To mne velmi zaujalo a motivovalo přemýšlet. Myslím si, že ve velmi blízké budoucnosti se celý systém výuky změní. Zavádění techniky do výuky, to nepovažuji za změnu. Doufám, že při písemné práci bude moci každý mít otevřený počítač a na internetu si najít potřebné vzorečky. Podle mého názoru některé informace jako takové ztratí hodnotu, bude jen třeba, aby student byl schopen je najít. To je ta největší reforma ze všech. Ale bohužel o ní se nikde nepíše. Pravděpodobně ani psát nebude. Vyplyne logicky z toho, že učitelé to budou myslet se svými žáky dobře a jejich opravdovým cílem nebude držet se zaběhlých kolejí, ale PŘIPRAVIT ŽÁKY PRO ŽIVOT. To, že většina žáků v realitě nikdy



nepoužije graf logaritmické funkce, je bohužel pravda. Proč je tedy k tomuto nutit je velmi diskutabilní otázka.

V předchozí kapitole bylo popsáno, v čem jsou největší rozdíly mezi digitální generací a minulými generacemi. Pokud tito lidé vnímají jinak, potom pedagog, který je tu proto, aby studenty *něco naučil*, musí umět se studenty komunikovat jinak. Musí jim být schopen sdělované informace poskytnout v jim srozumitelné podobě, ale hlavně v podobě, která pro ně bude v co nejvyšší míře přirozená.

Při studiu jsem se setkal s názorem, že v budoucnu nebudou chodit žáci do školy, nýbrž škola bude *chodit* za žáky. Budoucnost vzdělávání je prý v počítačích a časem se bude veškerá výuka odehrávat v prostředí domova, což je pro studenta pohodlnější.

S tímto výrokem prostě nemohu souhlasit. Pevně věřím v to, že tato situace nikdy nenastane. Škola přece není jen o učení či vzdělávání. Existuje tu i sociální dimenze. Děti jsou v dnešní době pořád víc a víc vtahovány do virtuálních komunit. Myslím si, že časem budou mít lidé tendenci z domu vycházet minimálně a svoje sociální potřeby řešit přes internet. Všechno tomu nasvědčuje. Proto tu musí škola, myslím opravdu kamennou budovu, která někde stojí a dítě ji musí v našich geografických podmínkách navštěvovat, vždycky zůstat. Pokud bychom zrušili tento základní úvod do sociální komunikace, co vyrostе z generace, která přijde po této? Individua, která sice budou umět psát na počítači, najdou si v digitálních knihovnách vše potřebné, ale z osobního rozhovoru s člověkem budou mít noční můru.

Celá situace je popsána v časopise *Pedagogika*: „*Již před nemálo lety položil Jerome Bruner provokativní, a přece tak trochu řečnickou otázku: **Který předmět ve škole je nejdůležitější? Přece škola sama! Sociální dimenze ve škole není jakýmsi přídatkem k dobrému učení a vyučování, ale je jeho prvotní podmínkou! Jde tedy mimo jiné o to snažit se dávat žákům přesvědčivý příklad smysluplného soužití lidí různého věku, zázemí, zkušeností, zájmů, snažit se o to společně – i s dospělými, s odborníky i laiky na učení a vzdělávání.***“ (*Pedagogika*, 2007).

Současná digitální generace si toto všechno uvědomuje, jak ukazuje výzkum na Threshold/ISTE Youth Forum (Oblinger, 2005). Uvedme názory některých studentů publikované v tomto výzkumu.

„*Teacher are vital to the learning process. Tech is good, but is not a perfect substitute.*“ (Volně přeloženo: Učitelé jsou pro učení životně důležití. Technika je dobrá, ale není to perfektní náhrada.)

„*Computers can never replace humans.*“ (Volně přeloženo: Počítače nikdy nemohou nahradit lidi.)

„*Learning is based on motivation, and without teachers that motivation would cease to exist.*“ (Volně přeloženo: Učení je založeno na motivaci, a bez učitelů ta motivace může přestat existovat.)

„*A major part of school is building social skills. If we were to always communicate through technology and not in person, then the way we would view life would change dramatically.*“ (Volně přeloženo: Hlavní částí školy je utváření sociálních dovedností. Pokud bychom pořád komunikovali pomocí techniky a ne osobně, potom by se dramaticky změnil způsob našeho vnímání života.)

Digitální generace je orientována na indukční objevování, vytváření hypotéz a vymyšlení pravidel. Digitální generace touží po interaktivitě. Rychlé tempo, se kterým chtějí získávat informace, je nutí nedávat pozor, pokud sama skupina není interaktivní (Oblinger, 2005).

Při vzdělávání digitální generace musíme brát v potaz i ikonické vnímání (viz výše). Daleko snadněji si zapamatují obrázkový materiál než psaný text. Co se týká čtení knih, můžeme prohlásit, že digitální generace knihy v pravém slova smyslu téměř nečte. Musíme předkládat materiály, které dokážou studenta zaujmout. Musíme ho vtáhnout do děje. Musíme ho motivovat. Nestačí již odprezentovat přednášku se zpětným projektorem a na závěr dát prostor pro dotazy. Žák potřebuje mít možnost do výuky zasahovat, potřebuje se podílet na tvorbě svých poznatků. Oblasti, které ho zajímají víc, je potřeba prohloubit, a oblasti, které ho zajímají méně, mu stačí zvládnout okrajově, protože možnost získat informace je v našich podmínkách prakticky stoprocentní. Proto žák uvítá prezentace, kde si sám zvolí téma, které je mu nejbližší. Druhé negativum je v tom, že při takovéto individualizaci studia se prostě musí zúžit objem probíraných dat. V tomto světě ale již množství informací, které si posluchač odnáší v hlavě, není nejdůležitější.

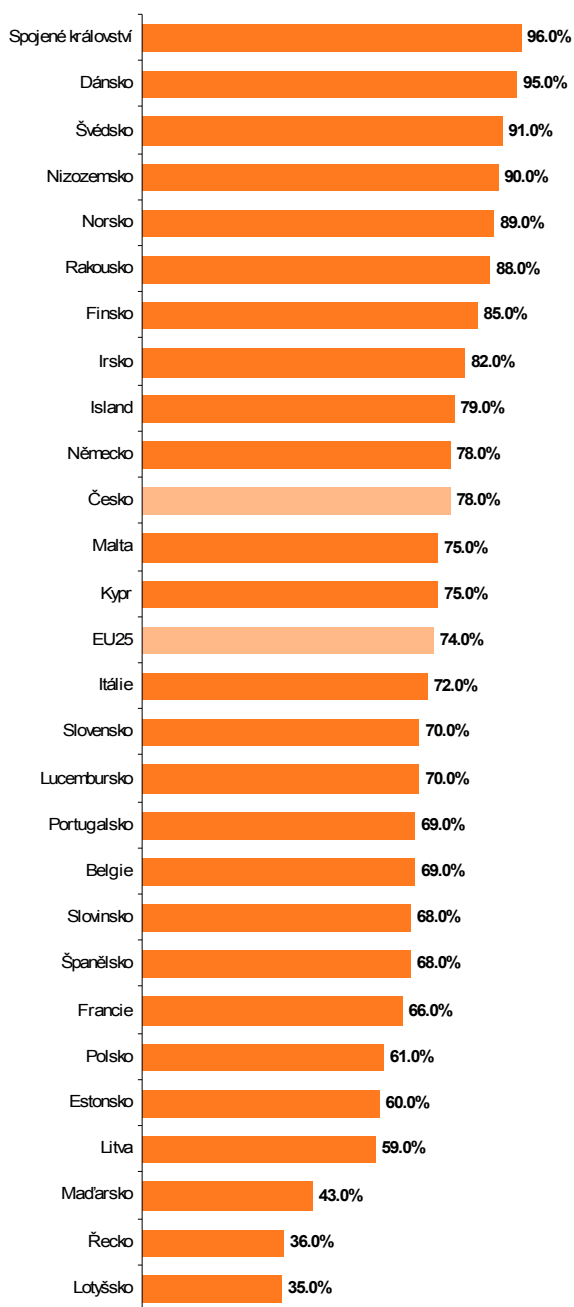
Jedním z nejprimárnějších předpokladů pro integraci net generace do běžné školní třídy je vybavenost škol počítači. Již na základních školách by měl být přístup k internetu samozřejmostí. Vybavení škol počítači v České republice je dle mého názoru dostačující. Vyplývá to z výzkumu Českého statistického úřadu, který proběhl v roce 2008. Do tohoto výzkumu byly zařazeny čtyři stupně škol: první stupeň základních škol, druhý stupeň základních škol, střední školy a vyšší odborné školy. Počet počítačů na sto studentů na těchto školách ukazuje Tabulka 6.

	2005	2006	2007
<b>Počítače celkem*</b>	<b>8,7</b>	<b>9,8</b>	<b>11,0</b>
první stupeň základních škol	11,5	12,7	14,2
druhý stupeň základních škol	12,3	14,2	16,3
střední školy	12,8	13,0	14,4
vyšší odborné školy	30,0	34,9	36,1
<b>s připojením k internetu celkem*</b>	<b>7,4</b>	<b>8,7</b>	<b>10,0</b>
první stupeň základních škol	9,1	10,7	12,4
druhý stupeň základních škol	10,8	12,9	15,2
střední školy	11,4	12,0	13,5
vyšší odborné školy	27,4	32,8	33,1
<b>s vysokorychlostním příp. k internetu celkem*</b>	<b>5,6</b>	<b>7,7</b>	<b>9,2</b>
první stupeň základních škol	5,7	8,9	10,9
druhý stupeň základních škol	7,5	11,2	13,9
střední školy	10,0	11,2	12,9
vyšší odborné školy	25,6	31,7	32,7

Tabulka 6: Počet počítačů na školách v ČR na 100 studentů (Výzkum ČSÚ, 2008).

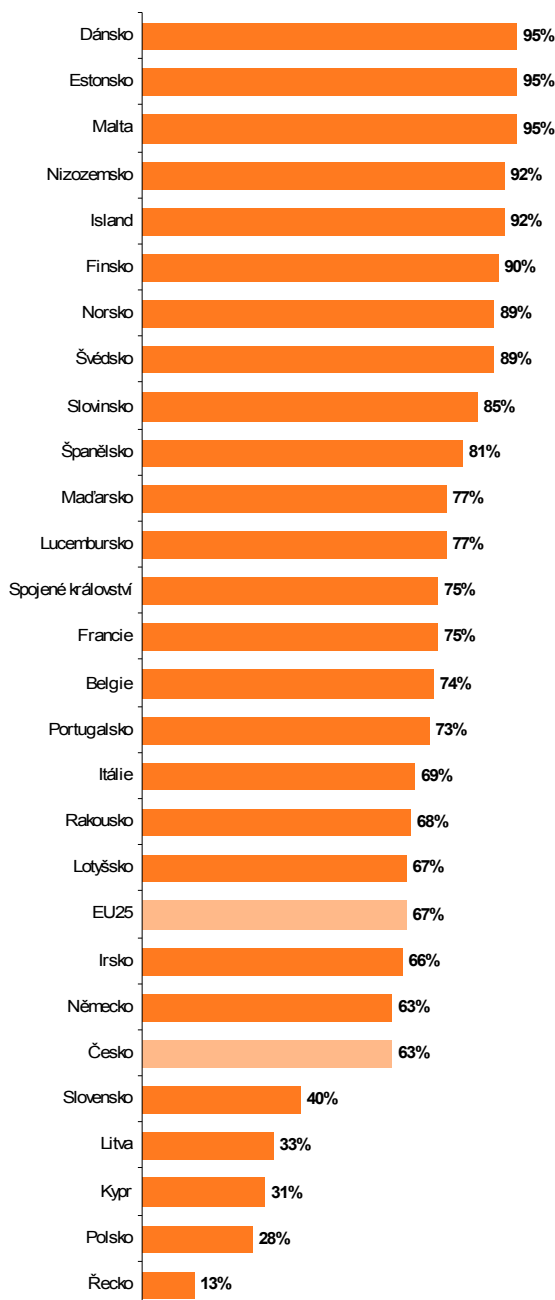
\*Pozn.: Z metodologických důvodů jsou celková průměrná čísla za ČR nižší než čísla u jednotlivých stupňů škol. Důvodem je skutečnost, že v mnoha školních budovách probíhá výuka více stupňů škol, jeden počítač bývá často dostupný a započítán pro žáky několika stupňů. Do průměru za všechny stupně škol je však započítán pouze jednou.

Počítač v celorepublikovém měřítku dle Českého statistického úřadu za posledních 12 měsíců ve výuce použilo jen 78 % učitelů. Vzhledem k tomu, o jaký časový interval se jedná, tak lze konstatovat, že čeští učitelé zdaleka nejsou na příchod digitální mládeže připraveni. V Grafu 3 je Česká republika porovnána s ostatními státy v Evropě. Toto srovnání proběhlo roku 2006.



Graf 3: Podíl pedagogických pracovníků, kteří využili počítač při výuce v posledních 12 měsících (Výzkum ČSÚ, 2008).

Ani s vysokorychlostním připojením k internetu na tom roku 2006 nebyly české školy v porovnání s ostatními školami (základní, střední a vyšší odborné) moc dobře. Česká republika se umístila na 23. místě. V České republice má vysokorychlostní připojení k internetu pouze 63 % těchto škol, zatímco např. v Dánsku má vysokorychlostní připojení k internetu 95 % škol. Viz Graf 4.



Graf 4: Procento základních, středních a vyšších odborných škol s vysokorychlostním připojením k internetu (Výzkum ČSÚ, 2008).

To, že změny ve školství ani zdaleka nestíhají reagovat na změny potřeb studentů, se projevilo např. při výzkumu, který proběhl r. 2001 ve Spojených státech. „*National Center for Educational Statistics zjistilo, že většina studentů, kteří maturují na amerických středních školách, si myslí, že škola je zbytečná.*“ (Výzkum 2001).

Počítačové hry zajišťují mladým lidem nejenom zábavu, ale i sociální rozlet. Studenti hrají týmové hry. Existují online komunity, jejichž jediným cílem je debatovat nad jednou konkrétní počítačovou hrou. Pravděpodobně každý zná hry typu World of Warcraft, Ultima Online či Lineage. Hráč si vytvoří postavu a ponoří se do světa, kde existuje mapa (hra ho naučí číst mapy, porozumět měřítku), setkává se online s hráči (sociální kompetence), musí nakupovat (ekonomické kompetence), logicky myslet a provádět spoustu dalších věcí, aby přežil a aby byla jeho hra úspěšná. Máme tu tedy několik činností, které si při hraní této hry zlepšuje, a přitom si hraje. V tomto duchu by mělo vzdělávání fungovat. Proč nevytvořit ve hře, kterou např. na škole, kde učím já, hraje 90 % studentů, nějaké bonusové kolo, které se bude týkat třeba matematiky? Toto je sice vize vzdálená, nicméně ne úplně nereálná. Oblinger udává velmi podobný příklad, hru *CIVILIZATION* (Civilizace). „*Hráč se musí vypořádat s propletením politických, vědeckých, vojenských, kulturních a ekonomických dovedností. Musí projít přes 6000 roků, aby hru vyhrál, a spojit informace z různých disciplín, aby byl úspěšný.*“ (Oblinger, 2005).

„*Většina dospělých snadno přehlédne, že se děti pomocí elektronických her učí. Všeobecně rozšířený názor říká, že tyto hypnotické hračky mění děti v závislé jedince s roztřesenými rukama a že hrát si s nimi je ještě méně přínosné než 'civět na bednu'. Je však zcela mimo diskusi, že mnohé elektronické hry učí děti strategickému myšlení a podporují rozvoj plánovacích dovedností, což se později v životě rozhodně hodí. Když jste byli dětmi, jak často jste hovořili s kamarády o strategiích? Jak často jste usilovali naučit se něčemu rychleji než druzí?*“ (Negroponte, 1995).

V knize *Educating the Net Generation* je velmi zajímavá kapitola *Nontraditional Learners* (netradiční posluchači). Zde se dočteme, že v Americe jsou tři čtvrtiny středoškoláků *netradiční* (Oblinger). Netradičním studentem se rozumí každý, kdo má jednu nebo více následujících charakteristik (Výzkum 2002).

- Po střední škole nepokračují ve studiu ten samý rok, kdy maturují.
- Při studiu pracují na poloviční úvazek.
- Když nestudují, pracují na plný úvazek.
- Jsou finančně nezávislí.
- Mají někoho jiného než partnera, o koho se musí starat.
- Svobodný rodič s jedním nebo více nezaopatřenými dětmi.
- Cítí nezbytnost maturity.

Tito *netradiční studenti* se přímo neztotožňují s digitální generací. Jejich odlišnost nespočívá v tom, že používají techniku, či přemýšlejí jinak. Prostě jenom využívají té nepřeberné škály možností, které digitální věk nabízí.

*„Thomas Jefferson byl průkopníkem myšlenky veřejných knihoven a všeobecného práva vypůjčovat si v nich knihy zdarma. Nikdy nemohl samozřejmě ani pomyslet na to, že do elektronické knihovny vstoupí třeba dvacet milionů lidí najednou a budou si zdarma prohlížet její obsah.“* (Negroponte, 1995). Dále Negroponte předpokládá vznik *„informační dálnice.“* Zvážíme-li, že tyto své domněnky knižně publikoval již roku 1995, tedy musely vzniknout dříve, potom musíme uznat, že Negroponteho odhad byl velmi přesný. V knize *Being Digital* předpokládal, že hovory budou stát všude stejně bez ohledu na vzdálenosti. Telefonní hovory uskutečňované např. pomocí aplikací typu SKYPE, jsou již v současnosti zdarma. Stačí být připojen do sítě, což, jak si troufám tvrdit, je dnes již téměř samozřejmostí.

Velmi smysluplný se mi jeví program společnosti Apple: *The Apple Distinguished Educator Program*. V něm hledají kvalitní pedagogy, kterým je digitální generace blízká, a snaží se je sjednotit v práci pro digitální generaci. Změnu edukačního systému vidí velmi optimisticky. Jedná se o komerční aktivitu.

Celý program má čtyři hlavní body:

- Identifikovat a odměnit pedagogy, poradce a IT profesionály, kteří smysluplně integrují výpočetní technologie do učebních plánů a učebních systémů.
- Podpořit profesní vývoj těchto příkladných pedagogů.
- Vytvořit komunitu učitelů a IT profesionálů, kteří budou sdílet zkušenosti, projekty a myšlenky.
- Vyzvat profesionály, aby společně vyvíjeli a sdíleli inovační myšlenky a aby používali Apple technologie ve třídě (APPLE 2008).

Před námi je velké množství nevyhnutelných změn. Např. studijní zdroje. V minulosti se studovalo hlavně z knih, nebyla jiná možnost. Dle mého případové studie mladí knihy téměř nepoužívají, pokud je k tomu nedonutí někdo starší, což se bohužel v našem vzdělávacím systému děje často. Tato tendence se s časem vytrácí a studenti i přes nátlak ke čtení tištěných knih hledají zdroje na internetu, ve světě nekonečných datových toků. Když potřebují zjistit informaci, připojí se k internetu, zadají vyhledávání informace, a obratem obdrží detailní vysvětlení. I knižní publikace jsou většinou k dostání v elektronické podobě. V současnosti i Národní knihovna převádí část svých knih do elektronické podoby. Je to nevyhnutelné, protože kdyby se to nedělo, lidé by dle mého názoru pravděpodobně přestali knihovny využívat. Vyhledávání přes internet preferuje před vyhledáváním v knihovnách 73 % studentů (Jones, 2002).

Pedagogové budou nuceni přejít na zjišťování skutečností a získávání nových poznatků objevováním a experimentováním. Nedůležitost konkrétních informací ve vzdělávání zdůrazňuje např. Nicholas Negroponte: „*Vysoká cena, kterou platí země jako Francie, Jižní Korea či Japonsko za napěchování tolika faktů do mladých myslí, spočívá v tom, že již při vstupu na university jsou mnozí studenti naprosto vyčerpaní. Po další čtyři roky se pak cítí jako maratónští běžci, kterým v cíli závodu nařídili šplhat na vysokou skálu.*“ (Negroponte, 1995).

Tato generace nečte návody. Prostě si všechno vyzkouší. Metoda pokusu a omylu je pro mne osobně často časově daleko méně náročná, než metoda primárního poznání a sekundárního ověření. Tento aspekt by se dal taky do vzdělávání krásně implementovat. Řada žáků je schopna na obrovské množství zákonitostí přijít sama.



Díky počítačům nebude časově velmi náročné ani ověřování hypotéz, které si žáci sami zformulují, a proto se celý proces učení stane efektivnějším a zajímavějším než v tradičním modelu výuky založeném na učitelově výkladu a vysvětlení, které se pak následně každý žák musel naučit.

Z odpovědí studentů popsaných v kapitole 7.2 *Rozhovor se studenty* vyplývá, že studenti, kteří se zúčastnili případové studie na Střední odborné škole informatiky a podnikání, upřednostňují ve škole předměty práce s počítačem a aplikace na počítači. Proč? Protože s počítačem umějí zacházet a tato problematika je zajímavá. Pokud by se učitelům podařilo část této problematiky přesunout i do těch méně *atraktivních* předmětů, jejich oblíbenost by vzrostla. Studenti by se chtěli učit o problematikách, které se jich týkají, jako například o autorských právech, internetu, grafice a programování. Ostatní učitelé by měli s vyučujícími těchto předmětů spolupracovat a pokusit se o prolnutí svých předmětů do těchto studenty nejvyžadovanějších předmětů. Mezipředmětovým vztahům se v České republice věnuje značná pozornost, nebyl by tedy problém v této vztahové problematice zdůraznit roli těchto *nejoblíbenějších* předmětů. Většina studentů si myslí, že se naučí tomu, co považuje za významné, spíše mimo školu, než ve škole. Tím pádem chodí studenti do školy daleko méně rádi, než by chodili, kdyby tento dojem neměli. Pokud studenti považují za významné nějaké dovednosti či vědomosti, škola by jim přece měla k tomuto vzdělání zprostředkovat přístup. Většina studentů si připadá závislá na internetu, viz kapitola 7 *Závislosti na počítačových technologiích u mladé generace*. Jak je možné, že 37 % škol ještě studentům nenabízí online vysokorychlostní připojení k internetu? Tato situace by se měla změnit, pokud chceme mít ve škole spokojené studenty. Téměř všichni studenti si myslí, že přijde doba, kdy nebude důležité informace znát, ale bude důležité je umět hledat. Pouze jeden student v průzkumném šetření má pocit, že tato doba již přichází. Jiný si myslí, že tato doba přijde „*tak za dvacet let.*“ Pokud chceme, aby digitální generace byla vzdělávána v duchu svého myšlení a v duchu pokroku, musíme přestat čekat na „*dobu, kdy nebude důležité informace znát, ale bude důležité je umět hledat.*“ Musíme tuto dobu začít aktivně vytvářet.

## 6 Závislosti na počítačových technologiích u mladé generace

V současné době se člověk bez počítačových technologií prostě neobejde. Využíváme je k získávání informací, ke komunikaci a k množství dalších denních potřeb. Počítačové technologie s sebou přinesly obrovské možnosti vylepšení života, ale měly i spoustu negativních dopadů.

Zprovoznění sítě internet bylo jednou z nejglobálnějších změn. Internet otevřel brány do celého světa. Je tím nejlepším pomocníkem v mnoha směrech, právě díky prolomení bariér místa a času. Při letném pohledu na současné dění vyvstává otázka: Nestáváme se na internetu závislí? Pošlete svoje pubertální děti na výlet k babičce, kde nebude internet. Budete překvapeni tím, jak pro řadu z nich bude obtížné se bez internetu obejít. Začnou daleko více používat své mobilní telefony. Ale zkuste jim i ty na jeden víkend odebrat. Budete mít problém. Není to otázka záliby. Není to otázka komfortu. Je to otázka sociálních vazeb, jedné z primárních potřeb člověka. Pokud se v názvosloví budeme držet Otevřené encyklopedie Wikipedie, nemůžeme tuto potřebu pojmenovat závislostí. Viz Tabulka 7.

<b>Potřeba</b>	Potřeba je subjektivně pociťovaný nedostatek něčeho nezbytného.
<b>Závislost</b>	Závislost je stav, kdy někdo nebo něco je podmíněn nějakou okolností nebo situací, kterou potřebuje ke své existenci.

Tabulka 7: Definice pojmů *potřeba* a *závislost* (Wikipedia, 2007).

V Encyklopedie CoJeCo se dočteme, že potřeba je „stav nedostatku něčeho, co je nutné nebo žádoucí. V užším smyslu základní motivační dispoziční struktura odrážející trvalou závislost jedince na různých druzích podmínek jeho existence, a to závislost danou vrozenými (hlad, žízeň) či v ontogenezi vytvořenými mechanismy. V psychologii dosud nejasně vymezený pojem označující subjektivní prožitek nedostatku objektivně existující kvality (potřeba a její předmět), jenž podněcuje jednotlivce, společenskou skupinu či celou společnost k odstranění vzniklého napětí (motivační síla potřeby) prostřednictvím nasycení nedostatku (uspokojení potřeby).“ (CoJeCo, 2000).

*„Potřeba je konstruktem (vhodnou fikcí či hypotetickým pojmem), který označuje sílu (jejíž fyzikálně chemická povaha je neznámá) v oblasti mozku. Sílu, která organizuje percepce, apercce, proces myšlení, snažení a jednání tak, že proměňuje existující neuspokojivou situaci v určité zaměření.“ (Madsen, 1979).*

B. Veškrnová definuje závislost takto: *„Patologickou závislostí je míněna každá i původně užitečná resp. prospěšná závislost, jejímž důsledkem je utrpení (fyzické i duševní) jedince a jeho sociálního okolí, resp., v jejímž důsledku dochází ke snížení či ochuzení kvality života závislostí postiženého jedince či osob v jeho okolí a zprostředkovaně pak celého společenství.“ (Veškrnová, 2004).*

I podle definice závislosti B. Veškrnové (výše) nelze potřeby nově nastupující generace označit jako závislosti.

Ve své diplomové práci se zabývám generací, která vyrostla ruku v ruce s moderními počítačovými technologiemi. Když bude dítě od narození jezdit na koni, až tak, že se mnohdy nenaučí chodit, ale na koni bude umět jezdit výborně, bude na koni závislé? Bez koně se pouze nebude moci pohybovat. Podobný vztah má nastupující generace k počítačovým technologiím a k internetu.

Vyvstává zde otázka, zda je to potřeba žádoucí či nežádoucí. Je to velmi složitá otázka a asi nikdo není kompetentní na ni odpovědět. Různé sci-fi seriály nám ukazují, jak by to mohlo dopadnout. Jedna epizoda seriálu *Krajní meze* se odehrává v budoucnosti, kdy již školy neexistují a každý je připojen přímo na „sít“, která mu poskytne všechny informace, o které požádá. Podle mě je velice důležité, aby si každý člověk zvolil pro sebe a pro svoje děti hranici, po kterou ještě je dobré internet a mobilní telefony využívat. Lidstvo by se nikdy nemělo stát zcela závislé na používání digitálních technologií. Při výuce se snažím prosazovat využívání digitálních technologií takovým způsobem, aby se žáci na těchto technologiích nestali závislími.

Komunikačními dimenzemi potřeby používat mobilní technologie se zabýváme v kapitole *4 Nové pojetí digitální generace jako sociální sítě*. Tato potřeba je pochopitelná u lidí středního věku, kteří opravdu na osobní komunikaci nemají čas kvůli mnohdy velmi náročnému zaměstnání. Mladí lidé tento problém většinou nemají, tak by si měli dělat čas na sebe navzájem nejenom ve virtuálním světě, ale i v tom reálném.

Budeme považovat komunikaci přes chat za potřebu? Když zazvoní u dveří Franta a ptá se, jestli by dítě mohlo jít ven a ono nejde, protože si zrovna píše s dalšími deseti kamarády na internetu, je to závislost? Je to prostě jiná forma komunikace. Pokud budeme naše dítě nutit, aby šlo raději s Frantou ven, nebude to nakonec špatně? Co když se forma bazální komunikace mění a my se té změně prostě jen odmítáme přizpůsobovat tak rychle jako digitální generace?

Při rozhovorech se studenty Střední odborné školy informatiky a podnikání je zjišťováno i to, jak dlouho studenti bez počítače vydrží a čemu by se bez počítače věnovali. Zdrucující je, že dva studenti z deseti vůbec netuší, čemu by se bez počítače věnovali, protože si tuto situaci nedokážou představit. Jiní dva dokonce nikdy nezkoušeli být bez počítače. Na internetu si připadlo závislých 5 respondentů z deseti. Všichni se cítili závislí kvůli tomu, že internet využívají pro online komunikaci s kamarády. Bez internetu by zůstali odříznuti od světa.

Další skupinou potřeb, které stojí za zmínku, jsou potřeby hrát počítačové hry. Když se někdo ponoří do virtuálního světa a stráví zde delší čas, vytvoří si tu spoustu kamarádů, provdá se, koupí si dům a auto, a přitom zapomene na reálný svět, je to bezpochyby závislost. Pokud ale někdo hraje strategickou hru, je to závislost? Na požádání přijde k večeři, chodí spát, chodí do školy. Prostě jenom tráví čas tak, jak mu to přijde příjemné. Jednoznačně se jedná o potřebu. Když někdo obětuje všechn svůj čas fotbalu a potom bude reprezentovat republiku, je závislý? Ne. Stejně tak dítě, které hraje stále hru, a potom jde úplně stejně reprezentovat republiku, je závislé? Ne. Fotbalista při hře potká 19 lidí a dva brankáře. Hráč World of Warcraftu jich potká miliony, spoustu známých, kamarádů a lidí jemu jinak blízkých. Také nemá okopané nohy. Kterou z těchto vášní podporovat? Kterou zavrhnout jako závislost? Je to relativní.

## 7 Výzkum na soukromé střední škole

Co když žádná digitální generace vlastně neexistuje? Co když je to všechno jen mýtus? Pokud digitální generace existuje, umějí s ní „pracovat“ její učitelé? Pro výzkum byla vybrána soukromá střední škola EDUCAnet s prohloubenou výukou informatiky. Každý student této školy má svůj vlastní přenosný počítač. Učitelé mají možnost při výuce využívat velké množství výukových prostředků. Pokud někde existuje digitální mládež, potom se podle mého názoru soustředí přesně na školách tohoto typu. Prohloubí si zde své znalosti ve směrech, které je zajímají, formou, která je pro ně lákavá. Navíc zde mají možnost být stále připojeni, což je pro net generaci důležité.

Výzkum byl rozdělen na dvě části. Nejprve byly deseti učitelům rozdány dotazníky (viz *Příloha 1*), poté byl proveden rozhovor s deseti studenty (viz *Příloha 2*). Druhá část mimo jiné i mapuje, co studenty ve škole zajímá, co naopak považují za zbytečné, nebo kde se naučí nejdůležitější věci pro život. Rozhovor se týkal i mimoškolních aktivit, zejména trávení volného času, zájmu o tištěné publikace a jiných činností bez počítače.

Dotazník pro učitele obsahoval některé otázky, které dostali i studenti během rozhovoru. Lze tak porovnat, jak moc spolu souvisí požadavky a potřeby, které mají studenti, s názorem učitelů. Např. otázka trávení volného času se vyskytuje v obou částech. Učitelé jsou písemně dotazováni, co podle jejich názoru studenti ve svém volném čase dělají, a následně při rozhovorech se to buď potvrdí, nebo vyvrátí. Se studenty byl veden rozhovor o tom, kde by ve škole využívali ICT a na co by se ve škole nejraději zaměřovali, zatímco učitelé vyplňovali, jak ve výuce ICT opravdu používají a k čemu by technologie používat chtěli. Další otázky se týkaly komunikace. Jak učitelé se studenty komunikují? Jak by s nimi chtěli komunikovat? Na internetu existují komunity, kde se lidé scházejí a ve virtuálním prostředí komunikují a tráví čas, případně na něčem pracují. Otázka, zda jsou si toho učitelé vědomi a jak k tomu přistupují, byla zařazena do dotazníku pro učitele a otázka, zda studenti do takovýchto komunit skutečně patří, byla zařazena do rozhovoru. To přispělo k vyvození závěru, jak moc efektivní spolupráce se mezi žáky a jejich učiteli odehrává. Příprava výzkumu se opírala o knihu Úvod do pedagogického výzkumu od Petra Gavory.

## **7.1 Dotazníky pro učitele**

### **Vymezení výzkumného problému**

V tomto výzkumu se zkoumá pouze jeden druh výzkumných problémů: deskriptivní. „*Deskriptivní výzkumný problém zjišťuje a popisuje situaci, stav nebo výskyt určitého jevu.*“ (Gavora, 2000).

V první části se zkoumalo, jaké výukové prostředky používají na EDUCAnetu učitelé při výuce a jaké informační a komunikační technologie by používat chtěli. Pokud některé informační a komunikační technologie učitelé nemohou používat, bylo zjištěno z jakého důvodu. Dále se zkoumalo, zda učitelé dávají při výuce přednost komerčním programům před OPENSOURCE. Další výzkumný problém byl, zda učitelé vědí, co je WEB 2.0, a zda používají Wiki, vedou vlastní blog či mají vlastní webové stránky. Bude popsáno, jestli se podle učitelů liší digitální generace od generace svých rodičů a v čem vidí největší rozdíly. Hluběji zde bude rozebrána část dotazníků, kde se zjišťuje, zda učitelé mění svoji výuku vzhledem k očekávání studentů, že budou ve škole běžně pracovat s počítači a internetem, když mají na EDUCAnetu tuto možnost.

Jedním výzkumným podproblémem byla komunikace učitelů se žáky. Konkrétně jak spolu komunikují a jak by chtěli učitelé se žáky komunikovat. Dále bylo zkoumáno, zda učitelé věděli o existenci digitálních komunit, zda se o to zajímali a zda patřili či nepatřili do takové komunity. Posledním výzkumným podproblémem bylo zmapování názorů učitelů na to, čemu se studenti ve svém volném čase věnují.

Bylo zkoumáno deset učitelů působících na Střední odborné škole informatiky a podnikání.

### **Informační příprava průzkumu**

Na výzkum jsem se před sepsáním samotného dotazníku připravil, prostudoval jsem dostupné informační zdroje, především seriálové publikace a zahraniční literaturu zabývající se danou problematikou. Co se týká seriálových publikací, byly vybrány časopisy *Pedagogika*, *Pedagogická orientace*, *Pedagogická revue* a *Učitelské listy*, vše od roku 2004. Časopis *Pedagogika* zejména proto, že jde o „nejvýznamnější

*pedagogický časopis vycházející v Praze. Má vynikající úroveň. Uveřejňuje smíšená i monotematická čísla k vybraným pedagogickým problémům.*“ (Gavora, 2000). Dále online materiály včetně již proběhlých výzkumů. Jako primární pramen sloužily dotazníky, které učitelé vyplnili.

### **Výzkumný vzorek**

Výzkumu se zúčastnilo 10 učitelů. Jeden podsoubor tvořilo 5 mužů, druhý podsoubor tvořilo 5 žen. Výzkumný vzorek učitelů byl vybrán z různých aprobačních skupin. Učitelé, kteří vyplňovali dotazník, učili tyto předměty: Matematika (3), cizí jazyky (3), fyzika, chemie, informatika, dějepis, biologie, ekonomie, občanská nauka. Výběr učitelů proběhl ve dvou kolech. V prvním kole byli vyřazeni pedagogové, kteří měli stejnou aprobaci. Ve druhém kole bylo vybráno 10 učitelů tak, aby byla zastoupena obě pohlaví a všechny věkové kategorie.

### **Výzkumná metoda**

Jako výzkumný nástroj byl použit **dotazník**. Tato část výzkumu byla pojata jako kvantitativní. Pracovalo se s číselnými údaji, většina otázek byla pouze zatrhávacích. Číselné údaje byly následně matematicky zpracovány. Nestrannost pohledu byla zajištěna použitím dotazníku.

### **Validita výzkumného nástroje**

Dotazník je interně validní pro zjišťování skutečností, které se budou zjišťovat. Nebyly použity žádné kontrolní otázky, pouze otázky na základní skutečnosti. Pokud respondenti odpovídali pravdivě, je tento výzkum **interně validní**.

V případě externí validity je situace složitější. Kvůli nízkému počtu dotázaných nebude výzkum externě validní. Dotazníky vyplňovalo deset učitelů na střední škole zaměřené na výuku informatiky. Každý student zde má vlastní přenosný počítač. Učitelé, kteří tyto studenty učí, se budou velmi pravděpodobně také lišit od běžných učitelů na běžných školách. Proto se výsledky tohoto výzkumu nedají zcela zevšeobecnit na jiné situace. Výzkum tedy neshledávám **externě validní**.

## **Reliabilita výzkumného nástroje**

Existuje několik způsobů stanovení reliability: opakované měření, ekvivalentní formy výzkumného nástroje, vnitřní konzistence a shoda mezi posuzovateli (Gavora, 2000). Reliabilitu dotazníku nelze určit kvůli speciální situaci a výjimečnosti prostředí, kde výzkum probíhá.

## **Předvýzkum**

Předvýzkum jsem uskutečnil s deseti učiteli na Střední odborné školy informatiky a podnikání. Cílem bylo zjistit, zda výzkumný nástroj (dotazník) funguje, a jak funguje. Závěry byly následující:

- Zkoumané osoby rozuměly pokynům, které jim byly dány.
- Zkoumané osoby rozuměly otázkám v dotazníku tak, jak se předpokládalo.
- Vybrané osoby byly ochotny zúčastnit se výzkumu a vyplnit dotazník.
- Práce jim trvala tak dlouho, jak se předpokládalo.
- Sesbírané údaje se daly vyhodnotit, k jejich vyhodnocení byly vyzkoušeny i matematicko-statistické procedury potřebné pro jejich zpracování.

## **Typy otázek v dotazníku**

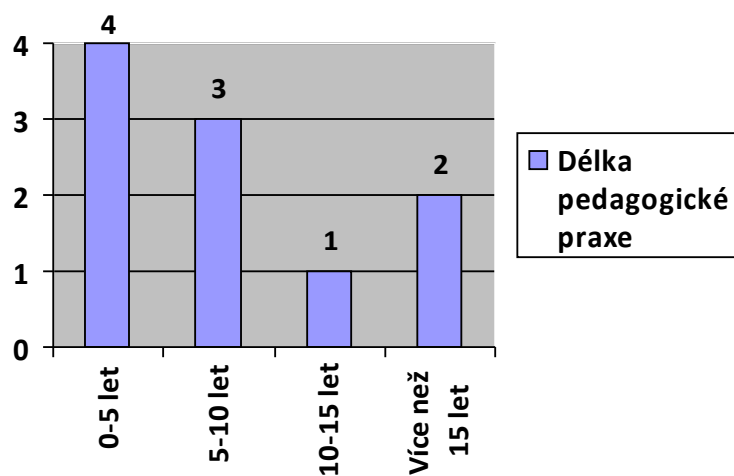
Ve vlastním dotazníku byly kombinovány otázky uzavřené, otevřené, polouzavřené a škálované.

## **Výzkumné výsledky**

V prvním ročníku vyučovali 4 profesori, ve druhém ročníku 9 profesorů, ve třetím ročníku 9 profesorů a ve čtvrtém ročníku vyučovalo 7 profesorů.

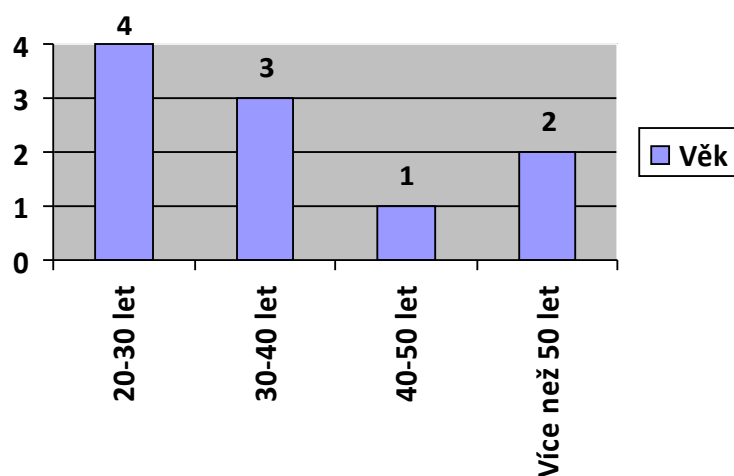


Délka pedagogické praxe je znázorněna v Grafu 5:



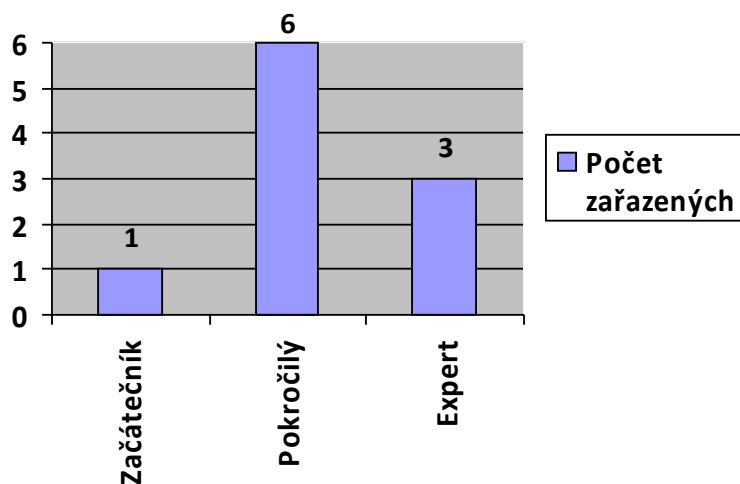
Graf 5: Délka pedagogické praxe.

Věk pedagogů, kteří se zúčastnili případové studie na EDUCAnetu, je znázorněn v Grafu 6:



Graf 6: Věk profesorů.

Každý učitel sám zvážil svoji úroveň dovednosti práce s počítačem a zařadil se do jedné ze tří skupin: začátečník, pokročilý uživatel nebo expert. Výsledky jsou shrnuty v Grafu 7:



Graf 7: Úroveň dovedností pracovat s počítačem.

**Otázka: Jak často používáte při výuce tyto prostředky?**

Použití prostředků ve výuce bylo překvapující. Očekávání bylo, že se výpočetní a komunikační technologie při výuce budou používat ve velmi vysoké míře. Z odpovědí respondentů ovšem vyplynulo, že tomu tak není. Odpovědi jsou shrnuty v Tabulce 7:

	Nikdy	Zřídka	Často
Zpětný projektor	10	0	0
Diaprojektor	10	0	0
Data projektor	0	2	8
Radiomagnetofon	5	2	3
Televize	10	0	0
Video	10	0	0
Interaktivní tabule	1	6	3
Počítač	0	2	8
Digitální fotoaparát	8	2	0
Digitální kamera	10	0	0
GPS	10	0	0
Mobilní telefon	10	0	0
Jiné:.....	X	X	X

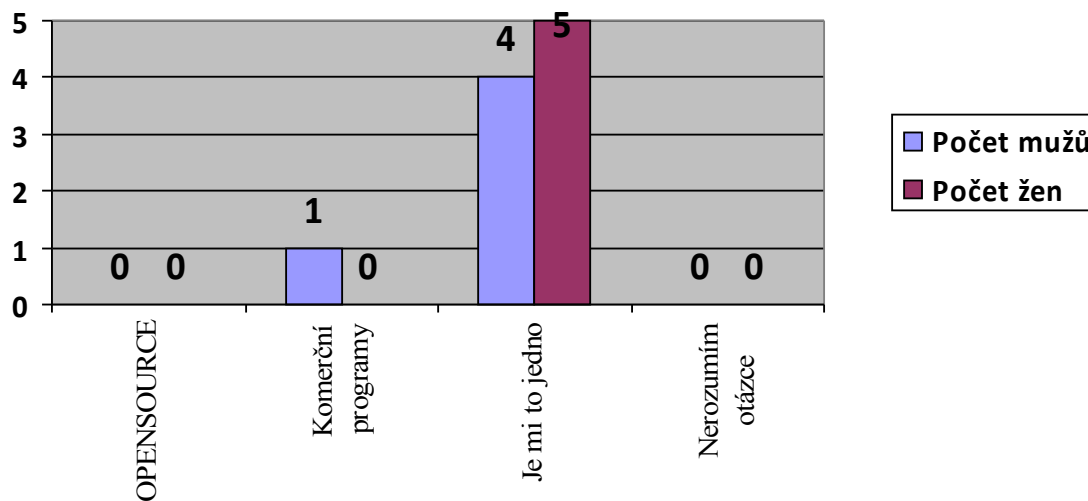
Tabulka 7: Jak často používáte při výuce tyto prostředky?

Z Tabulky 7 lze vyčíst, že jediným prostředkem při výuce používaným „často“ více než polovinou dotázaných je počítač a dataprojektor. Další výukové prostředky při výuce používané třemi učiteli „často“ jsou interaktivní tabule a radiomagnetofon. Používanost interaktivní tabule by byla daleko vyšší, kdyby interaktivní tabule nebyla jen v jedné učebně. Radiomagnetofon je používán jen při výuce jazyků. Žádný další výukový prostředek nebývá při výuce používán „často.“ Digitální fotoaparát při výuce používají dva profesori, oba zřídka, oba při výuce počítačové grafiky. Digitální kameru, GPS, oba starší typy projektorů, televizi, video či mobilní telefon při výuce nepoužívá žádný z dotázaných pedagogů.

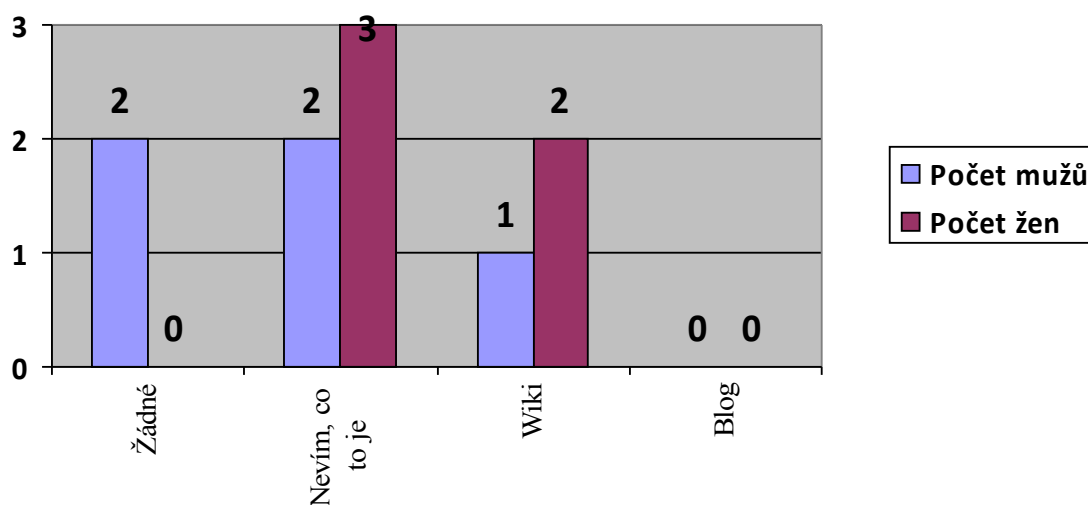
**Otázka: Chtěli byste ve výuce využívat nějaké informační a komunikační technologie, které v současnosti využívat nemůžete?**

„Ano“ odpovědělo pět dotázaných profesorů. Chtěli by využívat interaktivní tabuli, která je zatím pouze v jediné učebně. Zbylých pět dotázaných nechtělo ve výuce používat žádné informační a komunikační technologie.

Další otázka se týkala toho, zda učitelé dávají přednost OPENSOURCE nebo komerčním programům:



Graf 8: Dáváte přednost OPENSOURCE nebo komerčním programům?



Graf 9: Jaké služby WEB 2.0 používáte?

Svůj blog nemá žádný z dotázaných pedagogů. Svě vlastní webové stránky mají jen tři z deseti dotázaných.

## **Výzkumné výsledky, které se týkají digitální generace**

**Otázka: Domníváte se, že současná mládež, která bývá často označována jako digitální generace, se liší od generace svých rodičů?**

Odpovědi na tuto otázku byly rozděleny do čtyř skupin, které se navzájem prolínají.

Dva dotázaní uvedli, že se současná generace se *neliší* od generace svých rodičů.

*Ve způsobu myšlení* vidí změny 4 dotázaní.

*Ve způsobu komunikace* vidí změny 8 dotázaných.

*Ve schopnosti používat techniku* vidí změny 9 dotázaných, z toho 7 uvedlo přímo lepší schopnosti používat počítač.

**Otázka: Děti, které dnes navštěvují školu, očekávají, že budou ve škole běžně pracovat s počítači a internetem. Měníte vzhledem k tomu svou výuku?**

8 respondentů si myslí, že změny jsou nutné. Učitelé na EDUCAnetu jsou vedeni k používání počítačů a internetu při výuce.

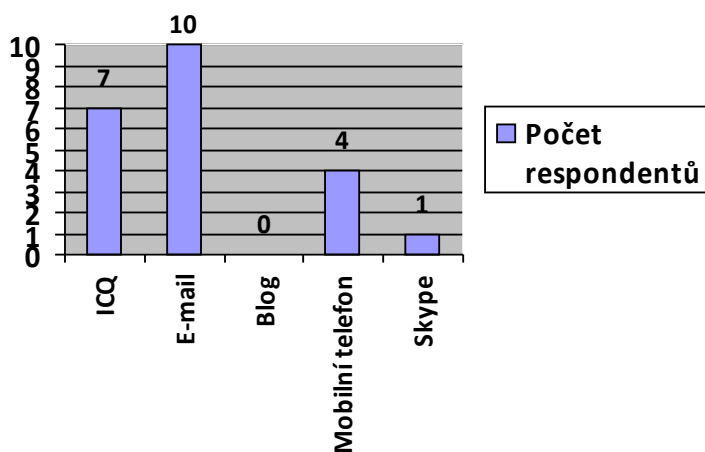
Jeden respondent uvedl, že by rád učil jinak, ale naráží ze strany studentů na problémy.

Jeden respondent tvrdí, že „*si myslí, že není nutné měnit přístup k výuce.*“

**Otázka: Domníváte se, že je zapotřebí, aby středoškolský učitel využíval pro potřeby výuky ke komunikaci se svými studenty informační a komunikační technologie (ICQ, e-mail, blog, skype, různá vzdělávací a komunikační prostředí, telefon, atd.)?**

„*Ano*“ odpověděli všichni dotázaní. Na EDUCAnetu se ke komunikaci běžně používají telefony, maily a ICQ. Každý učitel musí mít dvě hodiny týdně konzultace na ICQ.

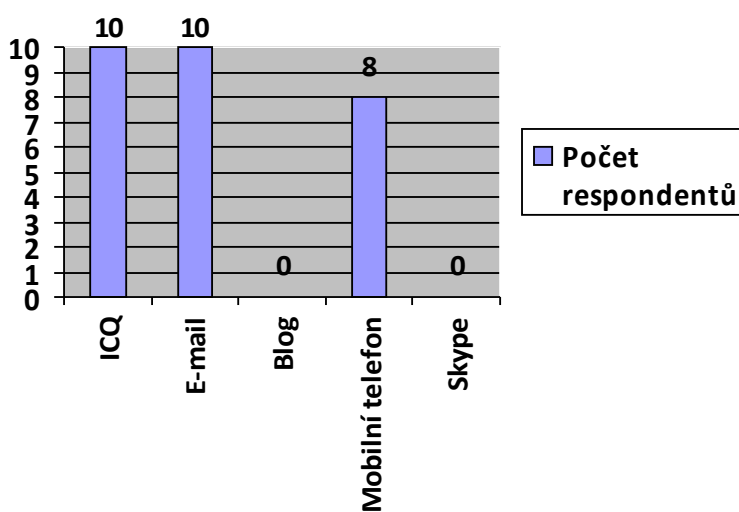
Respondenti, kteří se domnívali, že by středoškolský učitel měl využívat pro potřeby výuky ke komunikaci se svými studenty informační a komunikační technologie, uvedli, že by se měly využívat technologie uvedené v Grafu 10.



Graf 10: Které ICT by měl středoškolský učitel využívat pro potřeby výuky ke komunikaci se studenty?

Co se týká používání mobilního telefonu, měl by se používat pro komunikaci s rodiči, nikoli se studenty přímo. To je velmi zneužitelné. ICQ je velmi podobné, i když existence invisible listu tento problém do jisté míry pomáhá řešit.

**Otázka: Jaké technologie ke komunikaci se svými studenty používáte vy osobně?**



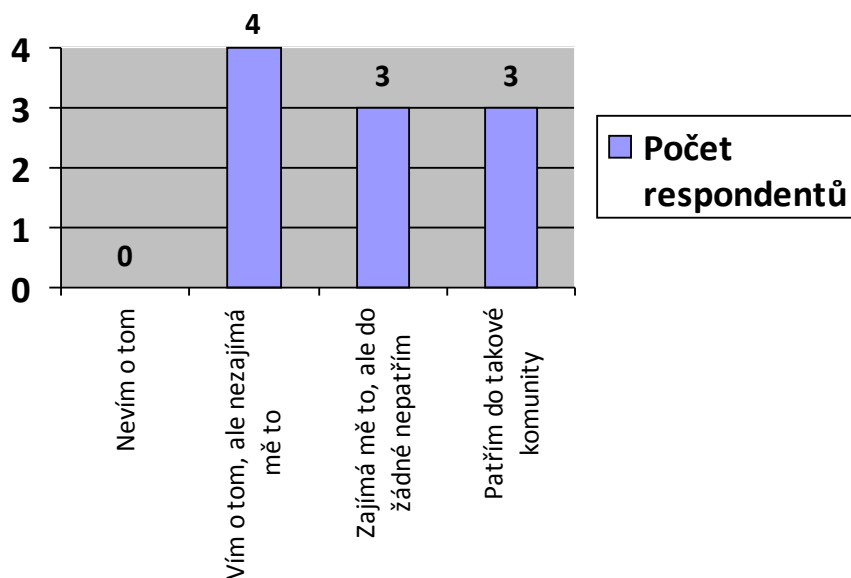
Graf 11: Jaké technologie ke komunikaci se svými studenty používáte vy osobně?

Oslovení učitelé používají pro potřeby výuky ke komunikaci se svými studenty e-mail. To je pochopitelné, protože jim poskytuje dostatek času na zvážení odpovědi. Digitální generace ovšem e-mail nepovažuje za ideální, protože neposkytuje možnost okamžité reakce. E-mail se mnohdy zdrží, nikdo nezaručuje okamžité doručení. Studenti dávají přednost komunikaci pomocí ICQ, protože nemají *žádnou toleranci k čekání* (Frاند, 2006), viz kapitola 2 *Vymezení pojmu „digitální generace.“*

**Otázka: Na internetu existují komunity, ve kterých se lidé scházejí a ve virtuálním prostředí komunikují a tráví čas, případně na něčem pracují. Zařad'te se do jedné z následujících skupin:**

- a) Nevím o tom.
- b) Vím o tom, ale nezajímá mě to.
- c) Zajímám se o to, do žádné takové komunity však nepatřím.
- d) Patřím do takové komunity.

Všichni respondenti „vědí“ o těchto komunitách. 4 dotázaní o těchto komunitách „ví, ale nezajímá je to.“ Tři dotázaní se o tyto komunity „zajímají, ale do žádné takové komunity nepatří.“ Tři z deseti dotázaných patří do takové komunity. Viz Graf 12.



Graf 12: Jaký je váš vztah k digitálním komunitám?

**Otázka: Co podle Vás dělají Vaši studenti ve volném čase?**

Učitelé měli zakřížkovat jedno políčko u každé aktivity, které „nejlépe vystihovalo jejich názor.“ v Tabulce 9 je uveden součet jednotlivých křížků u názorů respondentů na jednotlivé aktivity studentů.

	Souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	Nesouhlasím
Studenti sportují.	1	2	4	3	0
Studenti tráví čas venku a nedělají nic.	1	2	2	4	1
Studenti tráví čas četbou.	0	1	0	5	4
Studenti tráví čas u počítače převážně hraním her.	7	3	0	0	0
Studenti tráví čas komunikací přes počítač.	7	3	0	0	0
Studenti programují, tvoří WWW, apod.	3	4	1	2	0
Studenti vyhledávají informace přes internet.	6	4	0	0	0
Studenti stahují hudbu a filmy.	10	0	0	0	0
Věnují se svým koníčkům (bez počítače).	1	4	5	0	0
Studenti tráví čas ve volné přírodě.	0	0	1	5	4
Studenti pracují na brigádách.	0	3	4	3	0
Studenti se potulují po hospodách.	2	4	2	2	0
Jiné:	x	x	x	x	x

Tabulka 9: Co podle Vás dělají studenti ve volném čase?

Tato poslední otázka bude detailněji rozebrána v závěrečné konfrontaci odpovědí učitelů a studentů, v kapitole 7.3 *Konfrontace první a druhé části*.



## **7.2 Rozhovor se studenty**

### **Vymezení výzkumného problému**

V druhé části výzkumu bylo zkoumáno, o jaké předměty měli studenti ve škole zájem, jaké předměty jim připadaly zbytečné, a proč tomu tak bylo. Část sady otázek se zaměřovala na použití ICT ve výuce: K čemu by studenti chtěli ICT ve výuce používat? Čemu by se chtěli učit? Jak by k tomu využívali ICT? Byly zkoumány názory studentů, zda se naučí tomu, co považují za významné, spíše ve škole nebo mimo školu. V návaznosti na dotazníky pro učitele bylo zjišťováno, zda studenti měli možnost komunikovat s učiteli přes počítač. Dále bylo zjišťováno, kde všude měli studenti přístup k počítači a na jak dlouho dokázali být bez počítače, případně čemu by se při takovémto odloučení od techniky bývali věnovali. Celá podsada otázek se zabývala komunikací studentů. Bylo zjišťováno, jaké nástroje byly používány ke komunikaci, kolik času denně trávili komunikací se svými vrstevníky, zda patřili do nějaké digitální komunity, nebo jak často chodívali s kamarády ven. V závěru rozhovoru se otázky týkaly Webu 2.0, zda ho studenti znají a co z něho využívají, jak často se studenti dívají na televizi a jak se dostávají k novým informacím. Jak již bylo zmíněno, studenti dle mého názoru téměř přestávají číst tištěné publikace. Rozhovor se studenty byl zaměřen i na tuto problematiku. Byly kladeny otázky ohledně tištěných publikací: zda studenti čtou, případně jaký druh literatury, a zda preferují psaní rukou či na počítači. Pokusil jsem se zjistit, zda existují nějaké podstatné rozdíly v tom, jak si počínají dívky a jak chlapci.

### **Informační příprava výzkumu**

Při přípravě výzkumu jsem vycházel ze svého vlastního pozorování studentů na Střední odborné škole informatiky a podnikání a EDUCAnetu. Učím na této soukromé střední škole, a tedy jsem se setkával při své výuce většinou právě se studenty, kteří se dají do digitální generace zařadit. O nich jsem při osobní komunikaci i při výuce zjišťoval skutečnosti, na jejichž základě vznikla banka otázek pro tento rozhovor.

## **Výzkumný vzorek**

Výzkumu se zúčastnilo 48 studentů. 12 studentů z každého ročníku. V každém ročníku bylo vybráno 6 dívek a 6 chlapců. Výběr proběhl na základě předchozího testu, který studenty rozděloval do dvou skupin dle počítačové gramotnosti pro potřeby výuky.

## **Výzkumná metoda**

Jako výzkumný nástroj bylo použito **interview**. „Někteří autoři používají místo názvu interview slovo rozhovor (např. J Janoušek a kol. 1986). Význam tohoto slova je však širší. Ne každý rozhovor je interview.“ (Gavora, 2000). Já budu používat i označení rozhovor, myšleno ve významu interview. Tato část výzkumu byla pojmuta jako kvalitativní. Zjištění budou uváděna převážně ve slovní podobě, a pokud to bude vhodné, bude připojen graf. Snažil jsem se o sblížení se zkoumanými osobami a o proniknutí do situací, ve kterých respondenti vystupovali, protože jen tak jsem jim mohl porozumět a mohl je popsat. Snažím se proniknout do motivů a postojů respondentů (Gavora, 2000). Snažil jsem se o navázání přátelského vztahu a vytvoření otevřené atmosféry mezi sebou a studenty (tzv. **raport**).

## **Validita výzkumného nástroje**

Rozhovor byl interně validní pro zjišťování skutečností, které jsme zjišťovat chtěli. Nebyly použity žádné kontrolní otázky. Byly kladeny otázky na základní skutečnosti, a pokud respondenti odpovídali pravdivě, je tento výzkum **interně validní**. Navíc jsem se snažil o naprostou přirozenost při rozhovoru, čímž se validita opět zvyšuje: „*Uznává se, že čím je větší spontánnost respondenta při interpersonálním kontaktu výzkumníka a respondenta, tím je validita odpovědi vyšší*“ (Gavora, 2000).

Tento výzkum shledávám **externě validní** v kruzích škol, které mají podobné zaměření a podobné složení studentů.

## **Reliabilita výzkumného nástroje**

Existuje několik způsobů stanovení reliability: Opakované měření, ekvivalentní formy výzkumného nástroje, vnitřní konzistence a shoda mezi posuzovateli (Gavora, 2000). Reliabilitu rozhovoru nelze určit kvůli speciální situaci a výjimečnosti prostředí, kde výzkum probíhá.

## **Předvýzkum**

Předvýzkum byl uskutečněn s deseti studenty Střední odborné školy informatiky a podnikání. Cílem bylo zjistit, zda výzkumný nástroj (rozhovor) funguje, a jak funguje. Závěry byly následující:

- Zkoumané osoby rozuměly pokynům, které jim byly dány.
- Zkoumané osoby rozuměly otázkám v rozhovoru tak, jak jim rozuměl autor.
- Vybrané osoby byly ochotny zúčastnit se výzkumu a odpovídat na otázky při rozhovoru.
- Rozhovor trval tak dlouho, jak se předpokládalo, přibližně 15 minut.
- Sesbírané údaje se daly vyhodnotit.

## **Struktura interview**

Převážná část rozhovoru byla strukturovaná, všichni studenti odpovídali na stejné verbálně kladené otázky. Dotazovanému byly v případě potřeby nabídnuty alternativy odpovědí, např. úroveň práce s počítačem: začátečník, pokročilý, nebo expert.

## **Záznam interview**

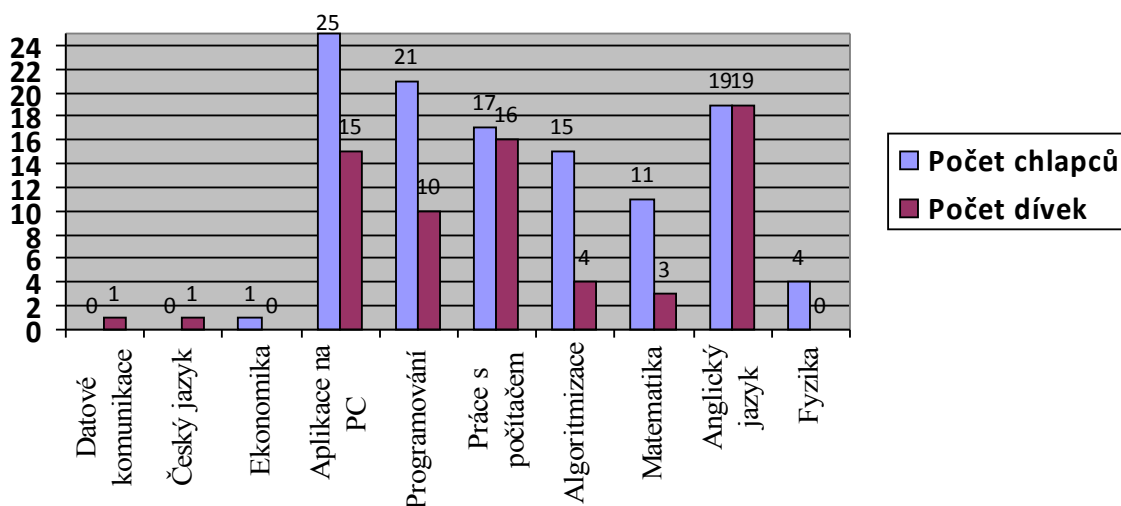
Jednotlivé rozhovory jsem nahrával na mobilní telefon, kde jsem je ve formátu amr ukládal, a následně s pomocí PC tyto odpovědi vyhodnocoval.

## **Typy otázek v rozhovoru**

V rozhovoru byly kombinovány otázky uzavřené, otevřené a polouzavřené. Přednost mělo pokládání otázek otevřených, aby dotazovaní hovořili volněji. Mnohokrát byla odpověď zcela neočekávaná a při pokládání uzavřených otázek by se projevilo značné zkreslení informací.

## Výzkumné výsledky

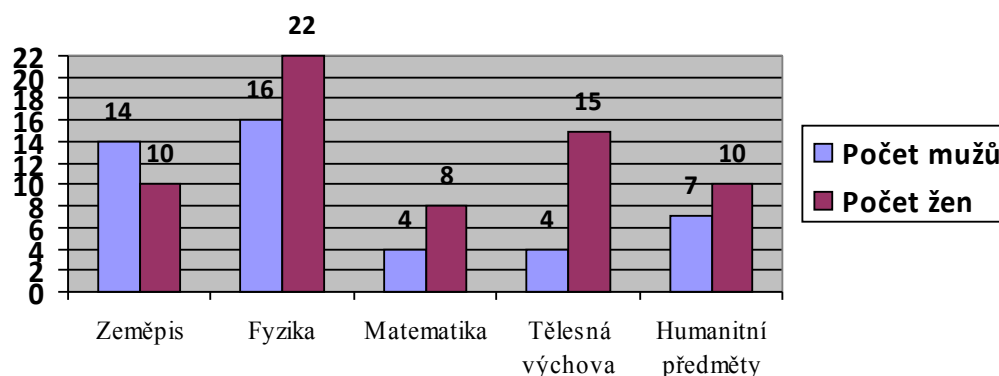
### Otázka: O jaké předměty mají studenti ve škole zájem?



Graf 13: O jaké předměty máte ve škole zájem?

Z Grafu 13 vyčteme, že většina dotázaných má především zájem o předměty zaměřené na počítače. Největší zájem byl o **aplikace na PC**. Jedná se o předmět, kde se studenti učí pracovat v kancelářských balících Microsoft Office a Open Office. Studenti mají tento předmět rádi, protože se v něm učí tvořit různé materiály, které budou v životě potřebovat. O aplikace na PC má ve škole zájem 40 ze 48 dotázaných. Na druhém místě se umístil **anglický jazyk**. Ten je pro digitální generaci velmi důležitý, neboť při současném tempu globalizace jazykově nezdatný člověk téměř nemá šanci prosadit se. Na třetím místě se umístil předmět **práce s počítačem**. O tento předmět projevilo zájem 33 ze 48 dotázaných. V tomto předmětu se probírá hardware a software. Opět se dle názorů dotazovaných jedná o velmi důležité schopnosti. I v oblastech, kde se člověk vyzná, se čas od času objeví informace, která posluchače obohatí. S vyučujícím se také dají řešit problémy, na které studenti občas narazí, viz otázku: „S kým se radíte, když máte problémy s počítačem?“ Na čtvrtém místě se umístil předmět **programování**. O tento předmět má ve škole zájem 31 ze 48 dotázaných. Jedná se o profilový předmět. Studenti, kteří o programování zájem neměli, reagovali většinou velmi podobně. K čemu se učit něco, co v životě nikdy nemají v plánu používat? Raději by trávili svůj čas nějak konstruktivněji.

### Otázka: Jaké předměty jsou podle vás ve škole zbytečné?



Graf 14: Jaké školní předměty považujete za zbytečné?

Za nejvíce zbytečný předmět považují studenti, kteří se zúčastnili tohoto výzkumu, fyziku. Viz Graf 14. Toto je způsobeno faktem, že jsou nuceni si zde pamatovat spoustu informací, které dle jejich názoru nemá žádný smysl si pamatovat. Jedná se převážně o data a ta se všechna dají velmi rychle najít na internetu. **Fyziku** považovalo za zbytečnou 38 ze 48 dotázaných. **Zeměpis** považovalo za zbytečný 24 ze 48 dotázaných. Důvod byl velmi podobný: Je zde zapotřebí si osvojit spoustu informací, které si stejně studenti nejsou schopni v hlavě dlouhodobě udržet. 12 ze 48 dotázaných považuje za zbytečný předmět **matematika**, 19 studentů ze 48 považuje za zbytečný předmět **tělesná výchova** a 17 studentů považuje za zbytečné **humanitní předměty**.

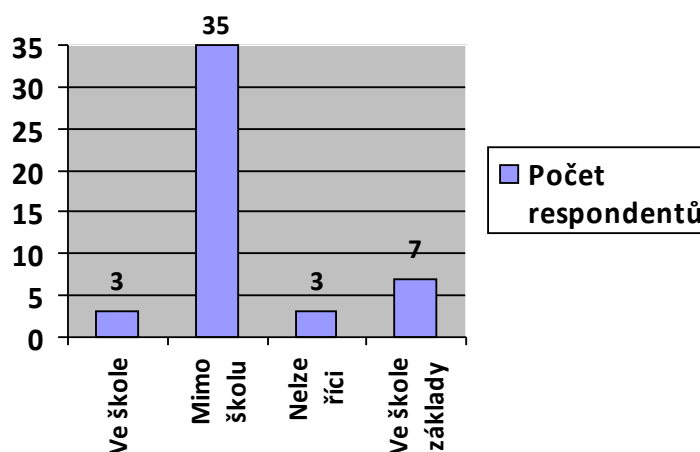
### Otázka: K čemu byste chtěli ve škole využívat ICT?

Na střední soukromé škole EDUCAnet používá většina studentů přenosný počítač místo sešitu. Studentům, kteří zde studují, byl zakoupen počítač přímo školou. S tímto souhlasím, tato varianta mi přijde pro studenty velmi přínosná. Odpovědi byly rozděleny na dívčí a chlapecké. Mládenci chtěli ICT při výuce využívat zejména pro vyhledávání informací (35 ze 48). Dále se vytvořila skupina, která by ICT ve výuce ráda používala pro výuku složitě modelovatelných předmětů, jako je třeba fyzika. Téměř všichni by ICT dále využívali k obohacení výuky o filmové či jinak modelované ukázky. Problematikou, kterou nikdo sám nevedl, bylo využití ICT ve výuce ke komunikaci. Ta na EDUCAnetu probíhá a bere se jako samozřejmost. Polovina studentů by se ve škole chtěla naučit zakládat různé webové profily, registrovat se do sociálních

sítí a sdružovat se na webu minimálně s kolektivem třídy. Tomu všemu se v současnosti učí mladí lidé mimo školní výuku.

**Otázka: Naučíte se tomu, co považujete za významné, spíše ve škole nebo mimo školu?**

35 ze 48 respondentů na tuto jednoduchou otázku odpovědělo, že tomu, co považují za významné, se naučí spíše mimo školu.

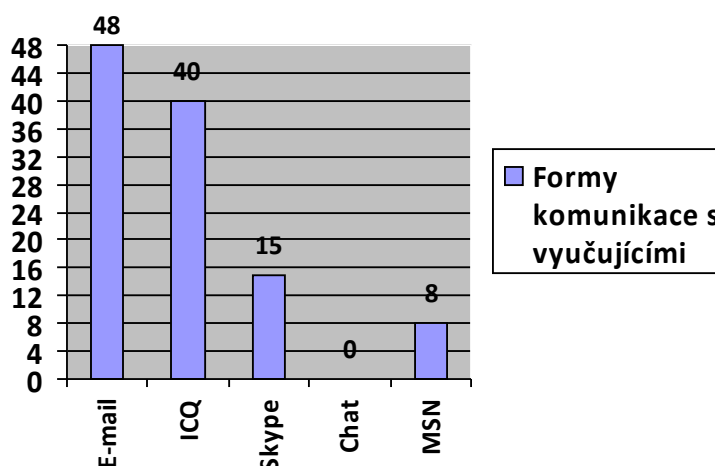


Graf 15: Naučíte se tomu, co považujete za významné, spíše ve škole, nebo mimo školu?

Reakce na podotázku, proč si studenti myslí, že tomu tak je, byly různé. Dle mého názoru nejsmyslnější bylo, když studenti reagovali tím, že doma je větší klid, a že jim tam ve všestranném rozvoji nikdo nebrání, zatímco ve škole jsou osnovy určené a pokud student chce studovat něco jiného, v tu chvíli pro něj podle něho přínosnějšího, tak nemůže. To, že se člověk ve škole stihne naučit jen základy, je podle mého názoru pravda. Já osobně bych se asi přiklonil ke skupině sedmi studentů, kteří tvrdí, že se ve škole naučí pouze základy. Nicméně by ze školy měli studenti odcházet s pocitem, že věci, které si ze školy odnášejí, jsou pro život důležité. Pokud s tímto pocitem neodcházejí, trpí tím školní klima prostředí výuky vůbec.

**Otázka: Máte možnost komunikovat s vyučujícími přes počítač? Jak?**

Komunikovat s vyučujícími přes počítač mají na EDUCAnetu všichni studenti. V Grafu 16 jsou uvedeny nejčastější formy komunikace. Všech 48 studentů má možnost s vyučujícím komunikovat pomocí emailu. 40 studentů má možnost komunikovat pomocí ICQ, 15 pomocí skype a 8 pomocí MSN. Chat pro komunikaci s vyučujícími nepoužívá nikdo.



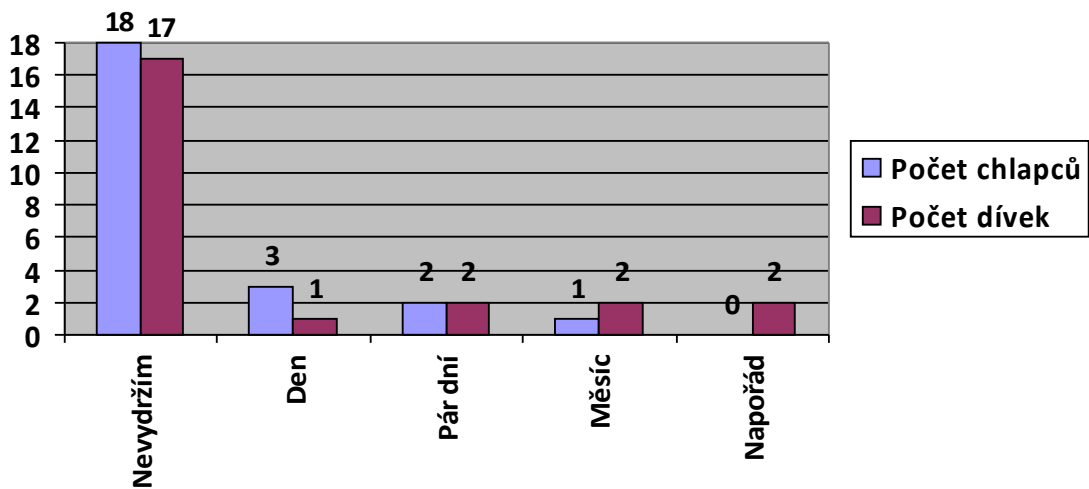
Graf 16: Jakými nástroji máte možnost komunikovat s vyučujícími?

**Otázka: Kde všude máte přístup k počítači? Nosíte přenosný počítač stále s sebou?**

Většina dotázaných studentů okamžitě zareagovala, že přístup k počítači je všude, protože nosí svůj přenosný počítač stále s sebou. Úplně všichni studenti mají přístup k počítači se stálým připojením na internet ve škole a vlastní školní přenosné počítače.

**Otázka: Dokážete být bez počítače? Jak dlouho bez něj můžete existovat?**

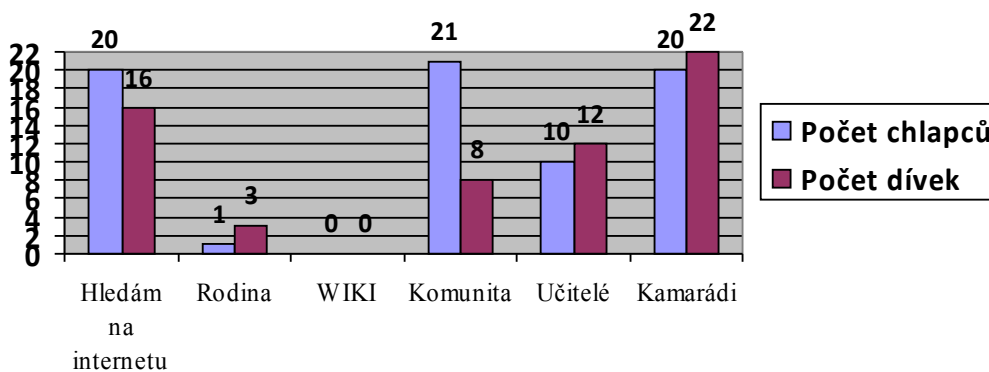
Odpovědi na tuto otázku mne velmi překvapily. Očekával jsem, že alespoň třetina respondentů by měla být schopná existovat bez počítače. Nebylo tomu tak. Studenti, kteří již počítač ztotožňují s komunikačním nástrojem, bez něho dlouho nevydrží. Doba, po jakou studenti bez počítače vydrželi, byla rozdělena na intervaly a podle nich byli studenti seskupeni. Viz Graf 17.



Graf 17: Jak dlouho dokážete být bez počítače?

### Otázka: S kým se radíte, když máte problémy s počítačem?

V odpovědích na tuto otázku se opět ukázal propastný rozdíl mezi dívkami a chlapci, který ovšem každý pravděpodobně zná i z reálného života. Zatímco dívky se radí s rodinou (3) a s přáteli (22), chlapci využívají daleko více informačních zdrojů. Na internetu vyhledává informace 20 chlapců a 16 dívek.



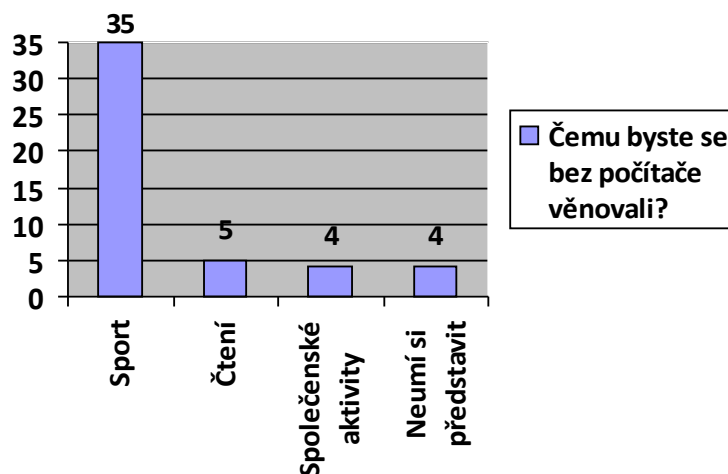
Graf 19: S kým se radíte, když máte problémy s počítačem?

Překvapilo mě, jak velké procento studentů se v případě potřeby radí se svými profesory. Tento jev přisuzuji typu školy, na které tento výzkum probíhal. Většina



učitelů zde s počítačem pracovat umí a jsou tedy schopni studentům kvalifikovaně poradit s případnými problémy s počítačem.

**Otázka: Čemu byste se bez počítače věnovali?**



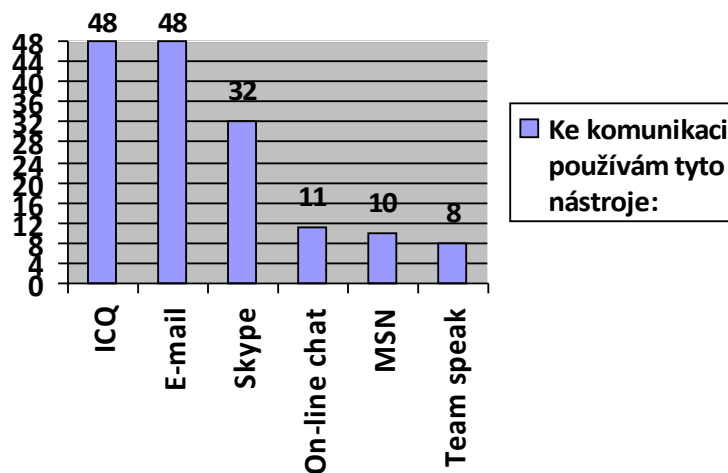
Graf 20: Čemu byste se bez počítače věnovali?

35 studentů ze 48 by se bez počítače věnovalo sportu. Pět by začalo více číst. Čtyři by se věnovali společenským aktivitám, jako jsou návštěvy přátel, rodinné výlety, noční poker, apod. Čtyři studenti si vůbec neuměli představit, čemu by se bez počítače věnovali. Zde pozorujeme zvláštní druh závislosti. Více v kapitole 7 *Závislosti na počítačových technologiích u mladé generace*.

**Otázka: Jaké nástroje používáte ke komunikaci?**

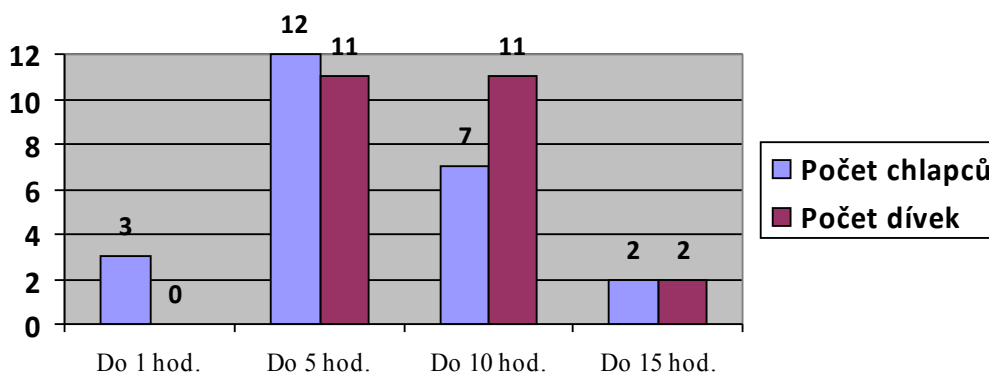
Odpovědi na tuto otázku neměly ani nejmenší souvislost s pohlavím. Odpovědi všech 48 respondentů byly velice podobné. Zde hraje roli propojenost komunit. Proč se např. v Americe daleko méně využívá ICQ? Protože zde každý používá to co ostatní. I v našich podmínkách jsou volené komunikační nástroje závislé na tom, co jsou lidé v ČR zvyklí používat. Samozřejmě, všichni respondenti ke komunikaci používají mobilní telefon.

Software, který byl respondenty v této případové studii ke komunikaci používán nejvíce, je znázorněn v Grafu 21.



Graf 21: Jaké nástroje používáte ke komunikaci?

**Otázka: Kolik času denně strávíte tím, že s někým online komunikujete?**



Graf 22: Kolik času denně strávíte tím, že s někým komunikujete?

Z Grafu 22 je vidět, že doba, po kterou studenti komunikují přes PC, je u každého velmi individuální. Většina dotázaných tráví online komunikací maximálně 5 hodin denně.

### Otázka: Patříte do nějaké digitální komunity?

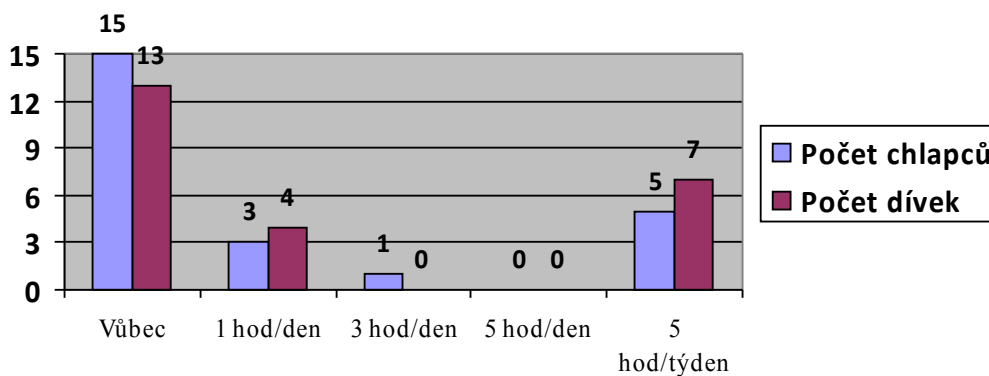
Pouze pět studentů ze 48 nepatří do žádné digitální komunity. 10 studentů patří do herních komunit. 37 studentů má vyplněné profily v sociálních komunitách. Většina dotázaných dívek (20 z 24) je členem sociálních komunit, nebo mají alespoň vyplněný svůj profil na více než dvou internetových portálech tohoto typu. Nejčastější zmiňovaná komunita byla libimseti.cz, lide.cz a facebook.com.

### Otázka: Říká vám něco WEB 2.0? Blog? Wiki? Využíváte něco z toho?

17 studentů WEB 2.0 zná, sedm ne. 18 z 24 studentek neví, co znamená WEB 2.0. Blog zná 20 z 24 dotázaných studentů, ale jen 12 studentek. Wiki zná 17 studentů, ale jen 8 studentek. Blog využívá pouze pět dotázaných chlapců a pět dotázaných děvčat.

### Otázka: Jak často se díváte na televizi? Proč vás TV ne/láká?

Jak často se účastníci této případové studie dívají na televizi, znázorňuje Graf 23.



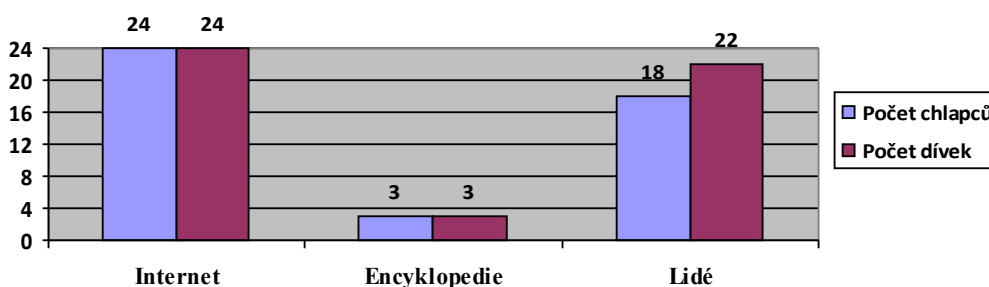
Graf 23: Jak často se díváte na televizi?

Velmi časté bylo použití televizoru ne pro získávání informací, ale jako zvukovou kulisu. Existuje spousta hudebních programů, které nevyžadují velkou pozornost, a tedy jsou k tomuto účelu předurčeny. V případě, že chtějí tito studenti zhlédnout nějaký film nebo si přečíst zprávy, dělají to přes počítač. Je to rychlejší a efektivnější.

Touto otázkou byla ověřena hypotéza, že digitální generace se již na televizi téměř ne dívá.

**Otázka: Jak objevujete nové věci, jak se dostáváte k novým informacím?**

Objevování nových věcí bylo rozděleno na tři základní kategorie: vyhledávání na internetu, v encyklopediích a učení se od lidí (především od učitelů a členů stejných digitálních komunit). Na internetu vyhledává informace všech 48 studentů. V encyklopediích vyhledávají jen výjimečně (6 ze 48). Od lidí se učí 18 chlapců a 22 dívek. Graf 24 shrnuje, kolik respondentů vyhledává informace v jednotlivých zdrojích.



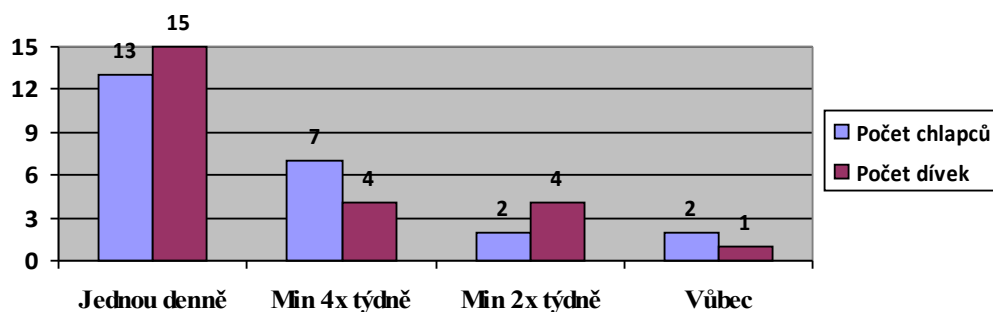
Graf 24: Jak objevujete nové věci, jak se dostáváte k novým informacím?

**Otázka: Jaký máte vztah k tištěným publikacím? Čtete knížky? Kolik jich přečtete za rok?**

Očekával jsem, že studenti tištěné publikace vůbec nečtou. Pravda byla ovšem jiná. Pouze deset respondentů uvedlo, že nečtou tištěné publikace vůbec. Přibližně pět knížek za rok přečte 31 studentů, přibližně deset knížek za rok přečtou čtyři studenti a dvacet až třicet knížek za rok přečtou tři studenti.

### Otázka: Jak často chodíte s kamarády ven? Jak trávíte svůj volný čas?

Tři studenti nechodí ven vůbec. Dva studenti a čtyři studentky chodí ven minimálně dvakrát týdně. Minimálně čtyřikrát týdně chodí ven 11 studentů a alespoň jednou denně chodí ven 28 studentů (viz Graf 25).



Graf 25: Jak často chodíte s kamarády ven?

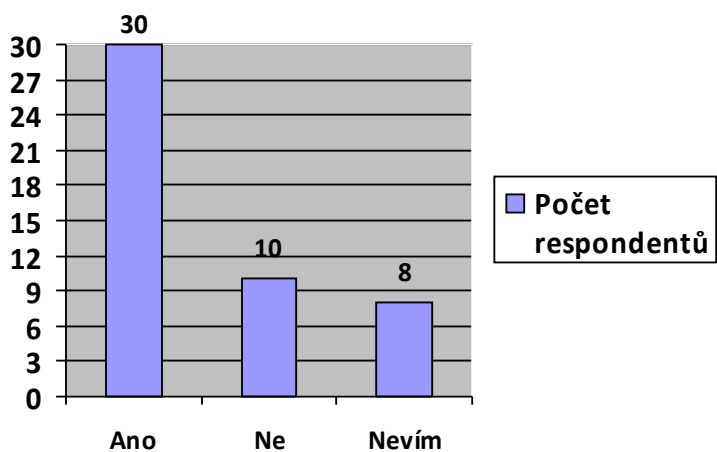
Svůj volný čas studenti tráví nejvíce u počítače, a to převážně hraním her a online chatováním. Někteří tráví svůj volný čas s kamarády, někteří pouze relaxují. Z poloviny rozhovorů bylo zřetelně cítit, že studenti opravdu školu nepovažují za nic přínosného. Ve svém volném čase se studiu věnuje pouze pět studentů ze 48! Raději tráví volný čas u počítače, je to pro ně podle nich přínosnější a hlavně se mohou soustředit na oblasti, které je zajímají. Ve světě, kde jsou si schopni všechny informace zajistit sami, jim přijde nucené zapamatovávání si vědomostí absurdní. To ale signalizuje, že škola po nich vyžaduje především hotové znalosti, nikoli postupy, jak se k poznatkům dopracovat.

### Otázka: Řekli byste o sobě, že jste na něčem závislí?

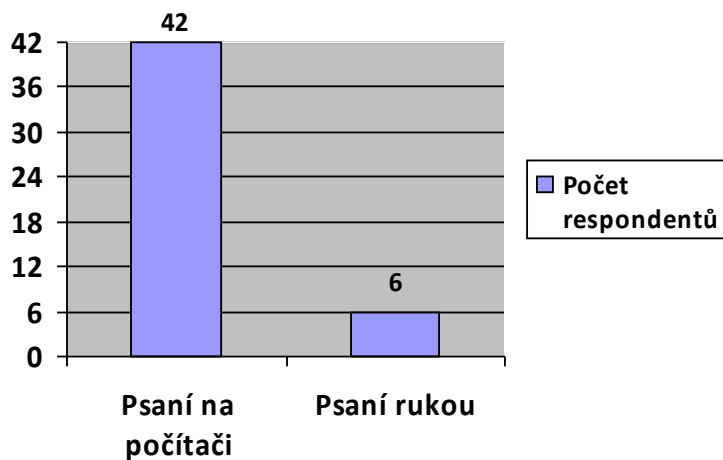
V této otázce je záměrně použito slovo „závislost.“ Ve skutečnosti se otázka týká zjišťování potřeb. Podrobnější rozbor této problematiky se nachází v kapitole 7 *Závislosti na počítačových technologiích u mladé generace*. Tato záměna proběhla na základě předvýzkumu, ve kterém se ukázalo, že studenti chápou zcela mylně pojmy „závislost“ a „potřeba.“ Tato otázka byla zaměřena na potřeby, které souvisí s technologiemi a technikou. Před tímto upřesněním studenti odpovídali, že *jsou závislí na rodině, protože bez ní by nebylo nic*, atp. Deset studentů si nepřipadá na ničem

závislých. Ostatní studenti si tuto potřebu buď neuvědomují, nebo ji nemají. 25 studentů si připadá závislých na hrách. Hrají především již výše zmíněný World of Warcraft. 35 studentů si připadá závislých na internetu kvůli přísunu informací, ale hlavně kvůli online komunikaci s kamarády. Všichni ostatní ho berou pouze jako příjemné vylepšení života, ale nepřipadají si závislí. 30 studentů si připadá závislými na mobilní telefonu. Pod tíhou internetu dokonce i závislost na mobilních telefonech ustupuje do pozadí.

**Otázka: Preferujete psaní rukou nebo psaní na počítači? Myslíte si, že časem zcela vymizí psaní rukou?**



Graf 26: Myslíte si, že časem zcela vymizí psaní rukou?



Graf 27: Upřednostňujete psaní rukou, nebo psaní na počítači?

**Otázka: Myslíte si, že přijde doba, kdy nebude důležité informace znát, ale bude důležité je umět hledat? Myslíte si, že to pronikne i do školství?**

35 ze 48 dotázaných si myslí, že doba, kdy nebude důležité informace znát, ale bude důležité je umět hledat, přijde. Osm ze 48 dotázaných si myslí, že tato doba nepřijde, a pět si není jistých.

### 7.3 Konfrontace první a druhé části, závěr výzkumu

V této kapitole je porovnáno, do jaké míry se shodují představy o využití informačních a komunikačních technologií ve výuce a ke komunikaci pro potřeby výuky mezi učiteli a žáky. Bude srovnáno, na kolik studenti a učitelé využívají Web 2.0, zda patří do digitálních komunit a zda učitelé mají pojem o činnostech svých studentů ve volném čase. Budou srovnány rozdíly, které vidí učitelé mezi digitální generací a jejich rodiči, s rozdíly, které cítí dotázaní studenti mezi sebou a svými rodiči.

Komunikace mezi studenty a jejich učiteli se neustále mění. V současnosti ji velmi ulehčují komunikační technologie.

Studenti v případové studii na EDUCAnetu očekávají, že budou ve škole běžně využívat informační a komunikační technologie k výuce, např. pro projekci prezentací, ke komunikaci, ke sběru informací, ve fyzice, aj. Studenti by chtěli PC využívat místo sešitů. Učitelé ve výzkumu na EDUCAnetu studentům v tomto vycházejí vstříc a při výuce používají pravidelně interaktivní tabule, počítače a dataprojektory. Až na výjimky při výuce používají minimálně počítač, což je pro studenty velmi obohacující. Pro kvalitní výuku je třeba zavést do výuky nové informační a komunikační technologie, zejména interaktivní tabule do zbytku učeben. Jinak zde výuka probíhá kvalitně a ve svém očekávání si učitelé se studenty vycházejí vstříc.

Komunikace mezi učiteli a studenty probíhá na EDUCAnetu bez problémů. Prostředky, které chtějí využívat studenti, chtějí využívat i učitelé a vzájemně spolu pomocí těchto prostředků komunikují. Jedná se o ICQ a email. Vnucovat učitelům používání komunikačních nástrojů typu skype ke komunikaci pro potřeby výuky není nutné, protože podobné služby v současnosti poskytuje i ICQ, které používají obě strany.

Povědomí mezi studenty a učiteli o tom, co znamená Web 2.0, je v případové studii na EDUCAnetu srovnatelné. Studenti sice využívají Wiki a Blog více než učitelé, ale k výuce by je nepoužívali. Učitelé Wiki a Blog při výuce nepoužívají, zřejmě na tom mají velký podíl chybějící metodické materiály.

Většina studentů patří do nějaké digitální komunity. 10 ze 48 studentů patří do herních komunit a 37 ze 48 studentů patří do sociálních digitálních komunit. Většina



učitelů (4 z 10) o tom ví, ale nezajímá je to. Tři z deseti učitelů se o digitální komunity zajímají, ale do žádné nepatří. Učitelé by měli zvýšit svůj zájem o digitální komunity, věnovat jejich poznávání svůj čas a v ideálním případě být členem takovýchto komunit. To by vedlo dle mého názoru ke sblížení obou skupin a prohloubilo by to vzájemné pochopení studentů a učitelů. Ignorace těchto komunit by měla ze strany učitelů vymizet.

Studenti EDUCAnetu, kteří se zúčastnili výzkumu, tráví svůj volný čas převážně komunikací přes počítač, hraním her, relaxem a dalšími společenskými aktivitami. Učitelé z EDUCAnetu, kteří se zúčastnili případové studie, si ve většině případů tento fakt uvědomují a jejich názory na to, co studenti ve volném čase dělají, byly správné.

## 8 Závěr

Současní mladí lidé se opravdu liší od generace svých rodičů. Mají specifické vlastnosti a projevy. Jsou nezávislí, digitálně gramotní a mají velký rozhled. Jsou vystaveni velkému množství informací na internetu. Vědí, co chtějí. Učí se objevováním, zkoumáním a zkoušením, které jim umožňuje lépe si pamatovat informace a používat je novými způsoby. Jsou schopni pracovat ve skupině a využívat technologie. Díky možnosti komunikovat se širokým spektrem uživatelů mají i širší společenský rozhled. Další rozdíly jsou ve schopnosti řešit více úkolů najednou (*multitasking*) a ve způsobu komunikace.

Tato generace má zcela odlišné nároky na vzdělávání. Žáci si sice uvědomují, že počítače nikdy nemohou nahradit lidi, ale při výuce by chtěli využívat všechny možnosti, které informační věk nabízí. Jsou orientováni na indukční objevování, vytváření hypotéz a vymýšlení pravidel. Díky svému širokému rozhledu vyžadují zcela odlišné druhy motivace ke studiu, než tomu bylo dříve. Za zcela samozřejmou berou online komunikaci s více účastníky najednou, což se ve vyučování zatím nijak neodráží. Chtějí mít možnost do výuky zasahovat, potřebují se podílet na tvorbě svých poznatků. Nechtějí se učit nazpaměť data, chtějí se naučit, kde se dají data v případě potřeby co nejefektivněji vyhledat. Jako studijní zdroje nechtějí používat knihy. Chtějí používat sdílené materiály na internetu, digitální knihovny, nebo zapojit další lidi se společnými zájmy bez ohledu na geografickou polohu a čas. Místo čtení návodů by chtěli získávat nové poznatky objevováním a experimentováním. Preferují psaní na počítači před psaním rukou.

U jedinců, kteří se dají do digitální generace zařadit, se dá pozorovat intenzivní potřeba být online. Existuje zde riziko, že se potřeba stane patologickou a změní se na závislost s negativním dopadem na společnost. Další pozorovaná intenzivní potřeba, občas označovaná za závislost, je hraní počítačových her.

K této generaci je třeba přistupovat jinak, přizpůsobovat jí styly komunikace i styly a prostředí výuky. Učitele nelze nutit, aby učili nějakým konkrétním způsobem. Každý učitel má jiné zkušenosti a vykrytalizoval si vlastní styl výuky. S nově přicházející digitální generací je ale třeba měnit i přístupy k výuce, používat modernější výukové

prostředky a komunikační nástroje. Tato práce měla na základě rozebrání jednoho konkrétního případu informovat o aktuální situaci a navrhnout případná vylepšení. Hlavním cílem bylo motivovat učitele k zamyšlení, zda opravdu není čas něco změnit a vyjít nově nastupující digitální generaci vstříc.

## 9 Použitá literatura a zdroje online

Apple. 2008. [online]. [cit. 10.7.2008]. Dostupné na:

<<http://www.apple.com/au/education/ade/>>

ASN. 2008. [online]. [cit. 15.6.2008]. Dostupné na:

<<http://asn.planetwork.net/index.html>>

ASTIN, A.W., OSEGUEA, L.J., KORN W. S. *Saving the millennial generation*. 1999.

Nashville: Nelson. In TAYLOR, M. L. *Generation NeXt Comes to College: 2006*

*Updates and Emerging Issues*. 2006. [online publikace]. [cit. 12.5.2008]. Dostupné na:

<[http://www.taylorprograms.com/images/Gen\\_NeXt\\_article\\_HLC\\_06.pdf](http://www.taylorprograms.com/images/Gen_NeXt_article_HLC_06.pdf)>

BOYD, M. D. a ELLISON, N. B. *Social Network Sites: Definition, History, and*

*Scholarship*. 2007. [online článek]. [cit. 10.7.2008]. Dostupné na:

<<http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>>

CoJeCo. 2000. [online]. [cit. 1.12.2007]. Dostupné na:

<[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni\\_spolecnost\\_v\\_cislech\\_2008\\_o](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni_spolecnost_v_cislech_2008_o)>

COMBES, B. *Techno Savvy or Techno Oriented: Who Are the Net Generation?* 2006.

[online publikace]. [cit. 1.7.2008]. Dostupné na:

<[http://dlist.sir.arizona.edu/1410/01/57.Barbara\\_Combes\\_pp401-408\\_.pdf](http://dlist.sir.arizona.edu/1410/01/57.Barbara_Combes_pp401-408_.pdf)>

FRAND, J. *The information-age mindset: Changes in students and implications for*

*higher education*. *EDUCAUSE Review*. 2000. In SKIBA, J. D. *The Net Generation:*

*Implications for Nursing Education and Practice*. 2003. [online publikace]. [cit.

25.7.2008]. Dostupné na:

<[http://www.electronicvision.com/nln/chapter01/chapter\\_01.htm](http://www.electronicvision.com/nln/chapter01/chapter_01.htm)>

Growingupdigital. 2008. [online]. [cit. 1.8.2008]. Dostupné na:

<<http://www.growingupdigital.com/index.html>>

JONES, S. *The Internet Goes to College: How Students Are Living in the Future with*

*Today's Technology*. 2002. [online publikace]. [cit. 23.8.2008]. Dostupné na:

<<http://www.pewinternet.org/reports/toc.asp?Report=71>>

KADISON, R. D., a T. F. *College of the overwhelmed: The campus mental health crisis and what to do about it*. 2004. San Francisco: Jossey-Bass. In TAYLOR, M. L. *Generation NeXt Comes to College. 2006 Updates and Emerging Issues*. 2006. [online publikace]. [cit. 1.4.2008]. Dostupné na:

<[http://www.taylorprograms.com/images/Gen\\_NeXt\\_article\\_HLC\\_06.pdf](http://www.taylorprograms.com/images/Gen_NeXt_article_HLC_06.pdf)>

LEVINE, A., CURETON, J. S. *When hope and fear collide*. 1998. San Francisco: Jossey-Bass. In TAYLOR, M. L. *Generation NeXt Comes to College. 2006 Updates and Emerging Issues*. 2006. [online publikace]. [cit. 17.5.2008]. Dostupné na:

<[http://www.taylorprograms.com/images/Gen\\_NeXt\\_article\\_HLC\\_06.pdf](http://www.taylorprograms.com/images/Gen_NeXt_article_HLC_06.pdf)>

LYOTARD, J. F. *The postmodern condition*. 1988. Minneapolis: University of Minnesota Press (Původně publikováno ve Francii 1979). In TAYLOR, M. L. *Generation NeXt Comes to College. 2006 Updates and Emerging Issues*. 2006. [online publikace]. [cit. 10.3.2008]. Dostupné na:

<[http://www.taylorprograms.com/images/Gen\\_NeXt\\_article\\_HLC\\_06.pdf](http://www.taylorprograms.com/images/Gen_NeXt_article_HLC_06.pdf)>

MADSEN, K. B. *Moderní teorie motivace*. 1979. Praha, Acadeima

McALLISTER, D. *Saving the millennial generation*. 1999. Nashville: Nelson. In TAYLOR, M. L. *Generation NeXt Comes to College. 2006 Updates and Emerging Issues*. 2006. [online publikace]. [cit. 7.7.2008]. Dostupné na:

<[http://www.taylorprograms.com/images/Gen\\_NeXt\\_article\\_HLC\\_06.pdf](http://www.taylorprograms.com/images/Gen_NeXt_article_HLC_06.pdf)>

MERRITT, S. *Generation Y: a Perspective on America's Next Generation and Their Impact on Higher Education*. 2002. In [online project]. [cit. 6.6.2008]. Dostupné na:

<<http://laurenpressley.com/projects/millennials/index.htm>>

MURRAY, M. R. *Personal communication*. 2004. In OBLINGER, G. D. a OBLINGER, L. J. *Educating the Net Generation*. 2005. [online publikace]. [cit. 30.5.2008]. Dostupné na: <[www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf](http://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf)>

NEGROPONTE, N. *Digitální svět, Being digital*. 1995. Praha: Management Press. ISBN 80-7261-046-5.

- OBLINGER, G. D. a OBLINGER, L. J. *Educating the Net Generation*. 2005. [online publikace]. [cit. 25.9.2008]. Dostupné na:  
<[www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf](http://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf)>
- PRENSKY, M. *Digital Natives, Digital Immigrants*. 2001. [online publikace]. [cit. 10.3.2008]. Dostupné na: <<http://www.marcprensky.com/writing>>
- RIVERDEEP. 2000. [online článek]. [cit. 17.3.2008]. Dostupné na:  
<[http://www.riverdeep.net/current/2000/10/100400\\_netgen.jhtml](http://www.riverdeep.net/current/2000/10/100400_netgen.jhtml)>
- SACKS, P. Generation goes X to college. 1996. Chicago: Open Court. In TAYLOR, M. L. *Generation NeXt Comes to College. 2006 Updates and Emerging Issues*. 2006. [online publikace]. [cit. 10.3.2008]. Dostupné na:  
<[http://www.taylorprograms.com/images/Gen\\_NeXt\\_article\\_HLC\\_06.pdf](http://www.taylorprograms.com/images/Gen_NeXt_article_HLC_06.pdf)>
- SKIBA, J. D. *The Net Generation: Implications for Nursing Education and Practice*. 2003. [online publikace]. [cit. 20.7.2008]. Dostupné na:  
<[http://www.electronicvision.com/nln/chapter01/chapter\\_01.htm](http://www.electronicvision.com/nln/chapter01/chapter_01.htm)>
- TAPSCOTT, D. *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation*. 1998. Reprinted by permission of the McGraw-Hill Companies.
- TAPSCOTT, D. *The Net Generation And The School*. 1998. [online článek]. [cit. 1.1.2008]. Dostupné na: <[www.mff.org/edtech/article.taf?\\_function=detail&Content\\_uid1=109](http://www.mff.org/edtech/article.taf?_function=detail&Content_uid1=109)>
- TAPSCOTT, Don: *The Net Generation and the School. Milken Family Foundation*. 2005. In [online článek]. [cit. 14.6.2008]. Dostupné na:  
<<http://academictech.doit.wisc.edu/resources/products/netgen/index.htm>>
- TAYLOR, M. *Meeting generation neXt. In a Collection of Papers on Self-Study and Institutional Improvement*. 2003. Chicago: The Higher Learning Commission. In TAYLOR, M. L. *Generation NeXt Comes to College. 2006 Updates and Emerging Issues*. 2006. [online publikace]. [cit. 25.3.2008]. Dostupné na:  
<[http://www.taylorprograms.com/images/Gen\\_NeXt\\_article\\_HLC\\_06.pdf](http://www.taylorprograms.com/images/Gen_NeXt_article_HLC_06.pdf)>

- TAYLOR, M. L. *Generation NeXt Comes to College. 2006 Updates and Emerging Issues*. 2006. [online publikace]. [cit. 10.8.2008]. Dostupné na:  
<[http://www.taylorprograms.com/images/Gen\\_NeXt\\_article\\_HLC\\_06.pdf](http://www.taylorprograms.com/images/Gen_NeXt_article_HLC_06.pdf)>
- Teenage Research Unlimited Press Release, January*. 1996. *Teenage Marketing & Lifestyle Update Spring*. 1997. In TAPSCOTT, Don. *The Net Generation And The School*. 1998. [online článek]. [cit. 20.3.2008]. Dostupné na:  
<[www.mff.org/edtech/article.taf?\\_function=detail&Content\\_uid1=109](http://www.mff.org/edtech/article.taf?_function=detail&Content_uid1=109)>
- VEŠKRNOVÁ, B. *O závislosti*. 2004. [online článek]. [cit. 4.11.2008]. Dostupné na:  
<[http://www.zkola.cz/zkedu/zaskolou/socialnepatologickejevvyajejichprevence/zavislosti\\_zavislostobecne/2480.aspx](http://www.zkola.cz/zkedu/zaskolou/socialnepatologickejevvyajejichprevence/zavislosti_zavislostobecne/2480.aspx)>
- Výzkum ČSÚ. 2008. [online]. [cit. 15.11.2008]. Dostupné na: <[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni\\_spolecnost\\_v\\_cislech\\_2008\\_o](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni_spolecnost_v_cislech_2008_o)>
- Výzkum. 2001. [online]. [cit. 25.2.2008]. Dostupné na:  
<<http://www.apple.com/au/education/digitalkids/disconnect>>
- Výzkum. 2002. [online]. [cit. 11.3.2008]. Dostupné na:  
<<http://nces.ed.gov/pubs2002/2002025.pdf>>
- Výzkum. 2007. [online]. [cit. 23.2.2008]. Dostupné na:  
<[http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP\\_SNS\\_Data\\_Memo\\_Jan\\_2007.pdf](http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_SNS_Data_Memo_Jan_2007.pdf)>
- Wikipedie. 2007. [online]. [cit. 1.12.2007]. Dostupné na:  
<[http://en.wikipedia.org/wiki/net\\_Generation](http://en.wikipedia.org/wiki/net_Generation)>  
<[http://en.wikipedia.org/wiki/Generation\\_X](http://en.wikipedia.org/wiki/Generation_X)>  
<[http://en.wikipedia.org/wiki/Generation\\_Y](http://en.wikipedia.org/wiki/Generation_Y)>  
<[http://en.wikipedia.org/wiki/Baby\\_boomers](http://en.wikipedia.org/wiki/Baby_boomers)>  
<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Pot%C5%99eba>>  
<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Z%C3%A1vislost>>
- WOLAK, J., MITCHELL, K., & FINKELHOR, D. *Online victimization of youth: Five years later*. 2006. Report from Crimes Against Children Research Center, University of New Hampshire. [online publikace]. [cit. 9.9.2008]. Dostupné na: <<http://www.unh.edu/ccrc/pdf/CV138.pdf>>

### **Použité příspěvky v seriálových publikacích**

*Dítě u počítače: Kolik hodin mu neuškodí? Aha!*. Pondělí 10. března 2008, č. 59, s. 15.

GALSTON, W. A. *Can patriotism be turned into civic engagement? The Chronicle of Higher Education*. 2001. In TAYLOR, M. L. *Generation NeXt Comes to College. 2006 Updates and Emerging Issues*. 2006. [online publikace]. [cit. 18.7.2008]. Dostupné na: <[http://www.taylorprograms.com/images/Gen\\_NeXt\\_article\\_HLC\\_06.pdf](http://www.taylorprograms.com/images/Gen_NeXt_article_HLC_06.pdf)>

HELUS, Z. *Pedagogika*. Univerzita Karlova v Praze - Pedagogická fakulta, 2007, č. 1, s. 2.

*Jak pracují dnešní učitelé s ICT?* Učitelé listy. Agentura STROM, listopad 2007, č. 3/2007–8, s. 2.

KONOPÁSKOVÁ, A. *Informační společnost a vzdělávání*. Konopásková, Anna. Zpravodaj – Odborné vzdělávání v zahraničí. Národní ústav odborného vzdělávání, září 2007, č. XVIII, s. 8-9.

SOUKUPOVÁ, P. *Za dveřmi už zuří válka hologramů!*. Lukšík, Jan. Měsíčník 21. století. Květen 2007, č. 5, s. 30-31.



# **Příloha 1**

k diplomové práci

Koncept digitální generace v kontextu školního vzdělávání

## **Dotazník pro učitele**

Vážená paní kolegyně, vážený pane kolego,  
 jmenuji se Miroslav Habrovanský a jsem studentem pátého ročníku Pedagogické fakulty University Karlovy v Praze, magisterského studia, oboru učitelství matematiky a technické a informační výchovy. Obracím se na Vás se žádostí o spolupráci při řešení zadaného diplomového úkolu. Ve své práci se věnuji otázkám souvisejícím s digitální generací. Rád bych Vás požádal o vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník je anonymní. Všechny informace budou považovány za důvěrné a budou použity výhradně k účelu statistického šetření pro moji diplomovou práci.

Výsledky šetření a závěry vyplývající z dotazníku budou zveřejněny na stránkách <kraken.pedf.cuni.cz/~habrm3ap>. Za Vaši spolupráci děkuji.

Miroslav Habrovanský  
 e-mail: [mira.hab@seznam.cz](mailto:mira.hab@seznam.cz)

### INFORMACE O RESPONDENTOVI:

Pohlaví:  Muž  Žena

Vaše aprobace:  Matematika  Fyzika  Informatika  
 Chemie  Zeměpis  Dějepis  
 Český jazyk  Cizí jazyky  Biologie  
 Hudební výchova  Výtvarná výchova  Jiné: .....

Které ročníky učíte?

- První ročník střední školy a tomu odpovídající ročníky jiných typů škol.
- Druhý ročník střední školy a tomu odpovídající ročníky jiných typů škol.
- Třetí ročník střední školy a tomu odpovídající ročníky jiných typů škol.
- Čtvrtý ročník střední školy a tomu odpovídající ročníky jiných typů škol.

Délka Vaší pedagogické praxe:  0-5 let  5-10 let  10-15 let  Více než 15 let

Kolik je Vám let?  20-30 let  30-40 let  40-50 let  Více než 50 let

Vaše úroveň dovedností pracovat s počítačem:  Začátečník  Pokročilý uživatel  Expert

Jak často používáte při výuce tyto prostředky? Udělejte prosím křížek v tučně ohraničené části tabulky:

	<b>Nikdy</b>	<b>Zřídka</b>	<b>Často</b>
Zpětný projektor			
Diaprojektor			
Data projektor			
Radiomagnetofon			
Televize			
Video			
Interaktivní tabule			
Počítač			
Digitální fotoaparát			
Digitální kamera			
GPS			
Mobilní telefon			
Jiné:.....			

Chtěli byste ve výuce využívat nějaké informační a komunikační technologie, které v současnosti využívat nemůžete?

Ne  Ano. Které?.....

Pokud jste na předchozí otázku odpověděli ANO, co Vám brání ve využití nových technologií?

- Nemám motivaci je využívat ve výuce.
- Technické vybavení a podmínky ve škole nejsou dostačující.
- Nemám dostatečné dovednosti k tomu, abych s těmito technologiemi ve výuce pracoval/a.
- Jiné důvody: .....

Pokud při výuce používáte počítač, jaké skupině programů dáváte přednost?

OPENSOURCE  Komerční programy  Je mi to jedno  Nerozumím otázce

Jaké služby WEB 2.0 vy osobně používáte?

Žádné  Nevím, co to je.  Wiki  Blog  
 Jiné: .....

Máte svůj blog?  Ano  Ne

Máte své vlastní webové stránky?  Ano  Ne

#### VLASTNÍ DOTAZNÍK:

1) Domníváte se, že současná mládež, která bývá často označována jako *digitální* generace, se liší od generace svých rodičů?

Ano  Ne  Nevím, nemohu určit.

Pokud ano, jaké jsou podle Vás nejzásadnější rozdíly mezi současnou mladou generací a generací jejich rodičů?

.....  
.....  
.....

2) Děti, které dnes navštěvují školu, očekávají, že budou ve škole běžně pracovat s počítači a internetem. Měníte vzhledem k tomu svou výuku?

- Změny ve stylu výuky jsou nutné, já už jsem začal/a učit jinak.
- Snažím se studentům v jejich očekávání vycházet vstříc, ale narážím při tom na problémy.
- Myslím si, že není nutné měnit přístup k výuce.
- O této problematice jsem zatím neuvažoval/a.

3) Domníváte se, že je zapotřebí, aby středoškolský učitel využíval pro potřeby výuky ke komunikaci se svými studenty informační a komunikační technologie (ICQ, e-mail, blog, skype, různá vzdělávací a komunikační prostředí, telefon, atd.)?

Ne  Jen výjimečně  Ano, doplňte které:  
 ICQ  E-mail  Blog  Mobilní telefon  Skype

4) Jaké technologie ke komunikaci se svými studenty **používáte** vy osobně?

ICQ  E-mail  Blog  Mobilní telefon  Skype  
 Některá vzdělávací prostředí (typu MOODLE, aj.).

Doplňte, která prostředí používáte:.....

Jiné:.....

5) Na internetu existují komunity, ve kterých se lidé scházejí a ve virtuálním prostředí komunikují a tráví čas, případně na něčem pracují.

- Nevím o tom.  
 Vím o tom, ale nezajímá mě to.  
 Zajímám se o to, do žádné takové komunity však nepatřím.  
 Patřím do takové komunity.

6) Co podle Vás dělají Vaši studenti ve volném čase? Pro každou činnost zakřížkujte jedno políčko, které nejlépe vystihuje Váš názor.

	Souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	Nesouhlasím
Studenti sportují.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti tráví čas venku a nedělají nic.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti tráví čas četbou.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti tráví čas u počítače převážně hraním her.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti tráví čas komunikací přes počítač.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti programují, tvoří WWW, apod.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti vyhledávají informace přes internet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti stahují hudbu a filmy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Věnují se svým koníčkům (bez počítače).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti tráví čas ve volné přírodě.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti pracují na brigádách.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studenti se potulují po hospodách.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## **Příloha 2**

k diplomové práci

Koncept digitální generace v kontextu školního vzdělávání

### **Struktura rozhovoru se studenty**

### **Úvodní část:**

- 1) Kolik je Vám let?
- 2) Jaký ročník střední školy studujete?
- 3) Pohlaví.
- 4) Úroveň práce s počítačem: začátečník – pokročilý - expert

### **Otázky ohledně výuky:**

- 5) O jaké předměty máte ve škole zájem? Proč?
- 6) Jaké předměty jsou podle Vás ve škole zbytečné? Proč?
- 7) K čemu byste chtěli ve škole využívat ICT?
- 8) Co byste se ve škole chtěli učit? Jak byste k tomu využili ICT?
- 9) Naučíte se tomu, co považujete za významné, spíše ve škole, nebo mimo školu?
- 10) Máte možnost komunikovat s vyučujícími přes počítač? Jak?

### **Mimoškolní otázky:**

- 11) Kde všude máte přístup k počítači? Nosíte přenosný počítač s sebou stále?
- 12) Dokážete být bez počítače? Jak dlouho bez něj můžete existovat?
- 13) S kým se radíte, když máte problémy s počítačem?
- 14) Co vše s počítačem umíte?
- 15) Čemu byste se bez počítače věnovali?
- 16) Jaké nástroje používáte ke komunikaci? Kolik času denně strávíte tím, že s někým komunikujete přes počítač?
- 17) Patříte do nějaké digitální komunity?
- 18) Říká vám něco WEB 2.0? Blog? Wiki? Využíváte něco z toho?
- 19) Jak často se díváte na televizi? Proč vás TV ne/láká?
- 20) Jak objevujete nové věci, jak se dostáváte k novým informacím?
- 21) Jaký máte vztah k tištěným publikacím? Čtete knížky? Kolik jich přečtete za rok?
- 22) Jak často chodíte s kamarády ven? Jak trávíte svůj volný čas?
- 23) Řekli byste o sobě, že jste na něčem závislý – např. na technologiích?
- 24) Preferujete psaní rukou nebo psaní na počítači? Myslíte si, že časem zcela vymizí psaní rukou?

- 25) Myslíte si, že přijde doba, kdy nebude důležité informace znát, ale bude důležité je umět hledat? Myslíte si, že to pronikne i do školství?