

OTÁZKY BEZPEČNOSTI POUŽÍVÁNÍ CHYTRÝCH MOBILNÍCH TELEFONŮ ŽÁKY ZŠ

SEDLÁČEK Michal, ŠEBÁKOVÁ Ivana, CZ

Resumé

Příspěvek se zabývá aktuální problematikou bezpečného používání digitálních zařízení, konkrétně chytrých mobilních telefonů, žáky základních škol. V rámci příspěvku jsou prezentovány výsledky realizovaného výzkumného šetření zaměřeného na tuto problematiku a zhodnocení současného stavu, jak je děti vnímají a používají. Pozornost je věnovaná také sociální interakci a změně komunikačních schopností žáků ovlivněné komunikací s využitím chytrých zařízení a omezením fyzického kontaktu mezi dětmi.

Klíčová slova: bezpečnost na internetu, chytrý mobilní telefon, komunikační kompetence, sociální sítě, žák základní školy.

SECURITY QUESTIONS OF THE USE OF SMART MOBILE PHONES BY ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Abstract

The paper deals with the current issue of the safe use of digital devices, specifically smartphones, by elementary school students. The paper presents the results of a research investigation focused on this issue and an evaluation of the current state of how children perceive and use them. Attention is also paid to social interaction and the change in students' communication skills influenced by communication with the use of smart devices and the limitation of physical contact between children.

Keywords: internet safety, smart mobile phone, communication competence, social networks, elementary school student.

Úvod

Technologický vývoj, který v současné době zažíváme, zásadním způsobem ovlivňuje nejen nás samotné, ale především pak naše děti. Nové technologie mohou usnadnit každodenní práci v běžném občanském i profesním životě. Mezi technologickými vynálezy, které v posledním desetiletí zažily významný technologický pokrok a které náš život ovlivňují, patří zejména chytré dotykové mobilní telefony, tablety či chytré hodinky. Učíme se je ovládat a pracovat s nimi více či méně intuitivně. Chytrá zařízení mají snahu přizpůsobit se našim zájmům a potřebám, získávají od nás informace, které dále využívají s mnohdy fiktivním záměrem jen toho nejlepšího pro jeho uživatele. Nastává nutnost bezpečného používání těchto zařízení jeho uživatelem a potřeba vzdělávat v této oblasti. Aktuálně na základních školách již probíhají hodiny informatiky, kde se žáci seznamují se základním hardwarem i softwarem a vzdělávají se, jak s ním pracovat. Koncepce nové informatiky, která je aktuálně zaváděná na českých základních školách, je prioritně postavena na čtyřech základních pilířích:

- data, informace, modelování;
- algoritmizace a programování;
- informační systémy;
- digitální technologie.

Námětům modelování ve výuce nové informatiky s využitím simulačních modelů se věnujeme v dalších příspěvcích (Sedláček 2021). Simulačních modelů jako názorného demonstračního

prostředku lze využít i ve výuce technicky orientovaných předmětů (Sedláček, 2019, Sedláček 2020). V rámci výuky nové informatiky by měla být věnována zvýšená pozornost právě bezpečnému používání chytrých zařízení, jako jsou již zmíněné chytré telefony či tablety, které dnes obsluhují i nejmladší žáci na prvním stupni základních škol. Na druhém stupni vlastní chytré mobilní telefony téměř všichni žáci a jen nepatrný zlomek celkového počtu z nich žádné dotykové chytré mobilní zařízení nemá.

V obecném měřítku lze konstatovat, že aktuálně má přístup k chytrým zařízením většina dětí, které navštěvují druhý stupeň základních škol. Používání těchto zařízení začíná v raném věku a pokračuje až do dospělosti. S tím se ale pojí dopad, který na tyto uživatele taková zařízení mají. V mladém věku je děti používají především k zábavě, na hraní her a začínají se postupně seznamovat s funkcemi a možnostmi, které takové zařízení nabízí. Ve věku puberty v hojně míře žáci používají sociální sítě, komunikují mezi sebou a jsou stále online (Petrowski, 2014). Nelze opomenout sledování videí, a to s využitím streamů na YouTube a TikToku, kde děti rády sledují oblíbená videa i jejich tvůrce. S postupem věku převažují sociální sítě, hry, přidávají se k nim e-maily, sledování seriálů a filmů online, práce s dokumenty, používání cloudu a další online služby. Je zřejmé, že zařízení jsou dětmi využívána jak pro zábavu, tak i pro školní práci. U mladších dětí je těžké oddělit čas na školu s časem zábavy. To silně ovlivňuje nejen pozornost a soustředění se na plnění úkolů do školy doma, ale i samotný vyučovací proces ve škole. Sociální interakce mezi dětmi je ovlivněna takovým způsobem, že si často děti i v momentě, kdy se vidí fyzicky, raději dopisují s využitím mobilních komunikačních zařízení a platform místo toho, aby komunikovaly verbálně mezi sebou. Obsah médií, který je dětem na internetu dostupný je neméně ovlivňuje (Hauptová, 2019). Video, fotografie a příspěvky na blogu mohou jak pozitivně, tak i negativně ovlivňovat chování dětí. A to nejen chování ale i pohybový aparát. Že časté sezení za počítačem může negativně ovlivňovat zdraví člověka je známé a jistě platí i pro uživatele mobilních dotykových zařízení. Jejich negativní dopad na psychickou i fyzickou stránku člověka může být o to významnější z důvodu stálého kontaktu dítěte s mobilním zařízením, což u desktopového počítače je omezeno jen na místo, ve kterém se toto zařízení nachází.

Vlivem komunikace s využitím chytrých zařízení se sociální interakce a fyzický kontakt mezi lidmi výrazně změnily. Je to patrné především u dětí, které informace a vjemy kolem sebe vstřebávají a rády opakují. Pokud jejich vrstevník ve třídě vlastní mobilní telefon, objevuje se u nich potřeba vlastnit jej také. Častým následkem je potom, že obrazovky telefonů je zajímají více, než klasické hračky či knížky, a přednost dávají interaktivnímu obsahu internetových zdrojů. Na mobilním telefonu mají děti obvykle nainstalováno více různých her, věnují se jim povrchně a brzy ztrácí zájem i motivaci, což s sebou nese více negativních než pozitivních vlivů. Mezi pozitivní vlivy může patřit schopnost ovládat chytré dotykové zařízení a tuto schopnost dítě rozvine i při práci s jinými digitálními zařízeními. Negativním vlivem pak je již zmíněné omezení verbálních komunikačních schopností a závislost na virtuálním komunikačním prostoru, který u dítěte nerozvíjí, a pokud tak jen velmi omezeně, verbální komunikační schopnosti.

Dotazníkové šetření bezpečnosti a používání chytrých mobilních zařízení žáky ZŠ

Ke zjištění současného stavu, jak děti využívají svá chytrá dotyková zařízení, především pak mobilní telefony, bylo použito dotazníkové šetření s celkem 17 ti otázkami, kde hlavním tématem byla bezpečnost používání chytrých zařízení žáky druhého stupně základní školy. Cílem dotazníku bylo analyzovat, jak žáci používají svá chytrá dotyková zařízení, jaké sociální sítě preferují a zda si dokážou zařízení vhodnou formou zabezpečit. Při tvorbě dotazníku byly

použity formuláře Google Forms, šetření se zúčastnilo celkem 116 žáků ze základních škol Zlínského regionu jako praktická část diplomové práce (Šebáková, 2022).

První čtyři otázky byly osobní a zjišťovaly pohlaví, věk, případné sourozence a rodinné zázemí. Celkem se dotazníku zúčastnilo 62 dívek a 54 chlapců. Z hlediska věku dominují žáci rozmezí 13 až 15 let, menší skupinkou jsou žáci ve věku 11 až 12 let. Otázka na sourozence byla položena z důvodu předpokladu, že děti jsou často ovlivňovány svým starším či mladším sourozencem, od kterých návyky a dovednosti pochytí. To se týká také sociálních sítí a zabezpečení mobilních zařízení. Lze předpokládat, že pokud má dítě staršího sourozence, bude lépe vědět, jak si má své zařízení zabezpečit. V dotazníku 92,2 % respondentů odpovědělo, že sourozence mají. Na poslední otázku, zda žijí v úplné domácnosti, většina respondentů odpověděla, že ano a to konkrétně 87 respondentů. 22 dětí žije pouze s jedním rodičem a zbytek dětí je ve střídavé péči, nebo otázka zůstala nezodpovězena. Následujícím otázkám se budeme věnovat jednotlivě.

Vlastníš dotykový mobilní telefon? (smartphone)

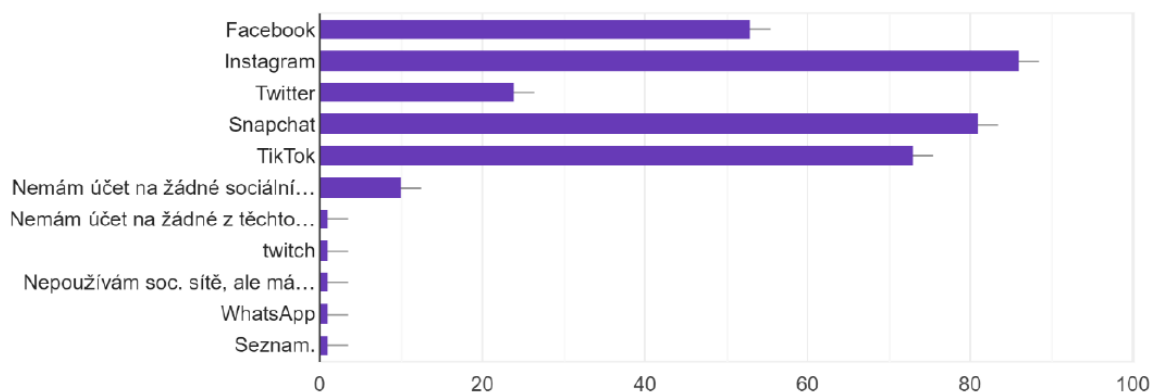
Většina respondentů uvedla, že ano, dva respondenti nevlastnili žádný chytrý mobilní telefon.

Které z těchto dalších zařízení používáš?

Žáci používají nejvíce notebooky či počítače. Dále využívají vlastní televize a tablety, ty už ale nejsou tak rozšířené. Ostatní zařízení poté respondenti uváděli v odpovědi „jiné“.

Vyber, na kterých těchto aplikacích máš účet a používáš jej.

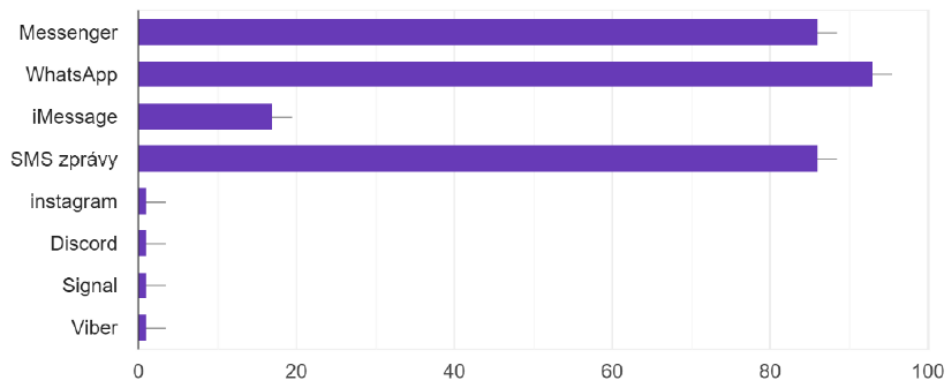
Žáci používají v majoritní většině účty na čtyřech sociálních sítích. Konkrétně nejvíce z nich má účet na Instagramu (86 respondentů), dále na Snapchatu (81 respondentů) a TikToku (73 respondentů). Následuje nejpoužívanější sociální síť Facebook, kterou uvedlo 53 respondentů. 24 respondentů používá Twitter a ostatní uvedli jinou sociální síť, nebo nemají účet na žádné sociální síti.



Obr. 1. Vyber, na kterých těchto aplikacích máš účet a používáš jej

Vyber, na kterých těchto aplikacích máš účet a používáš ho. (Aplikace určené primárně na odesílání zpráv.)

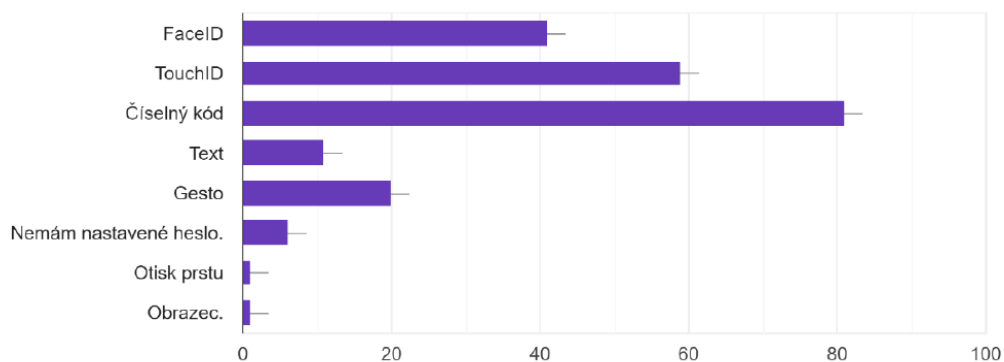
Žáci uvedli, že používají aplikace WhatsApp a Messenger. Dále také respondenti uvedli, že využívají klasické placené SMS zprávy, nebo obdobu iMessage (u zařízení Apple).



Obr. 2. Vyber, na kterých těchto aplikacích máš účet a používáš ho. (Aplikace určené primárně na odesílání zpráv.)

Chráníš si mobilní telefon heslem? Pokud ano, jakým typem?

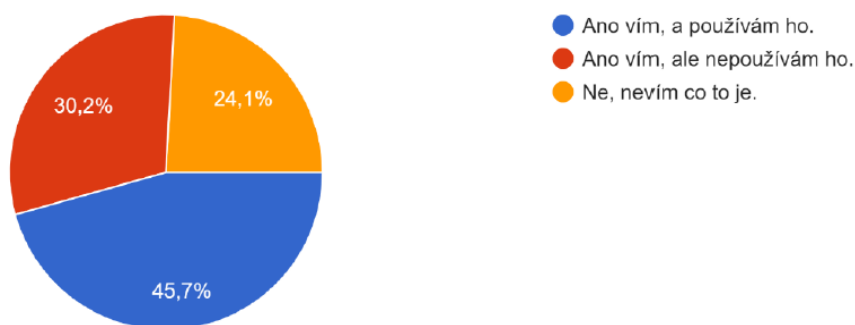
Prioritním záměrem dotazníkového šetření bylo zjistit, zda žáci bezpečně používají mobilní telefon a jestli si jej žáci dokážou vhodně zabezpečit. Nejvíce respondentů uvedlo, že využívají k zabezpečení telefonu zadání číselného kódu (81 respondentů). 59 respondentů uvedlo, že využívá TouchID (otisk prstu), ve 41 případech využívají FaceID (rozpoznávání tváře), ve 20 odpovědích uvedli, že využívají obrazové gesto, 11 odpovědí textové zabezpečení a 6 respondentů nemá nastavené žádné heslo.



Obr. 3. Chráníš si mobilní telefon heslem? Pokud ano, jakým typem?

Víš, co to je dvoufázové ověření? Používáš jej?

Tato otázka měla zjistit, zda respondenti ví, co to je dvoufázové ověření a pokud ano, tak zda jej používají. 53 respondentů uvedlo, že dvoufázové ověření používají, dalších 35 respondentů ví co to je, ale nepoužívají jej a zbylých 28 respondentů neví o co jde.



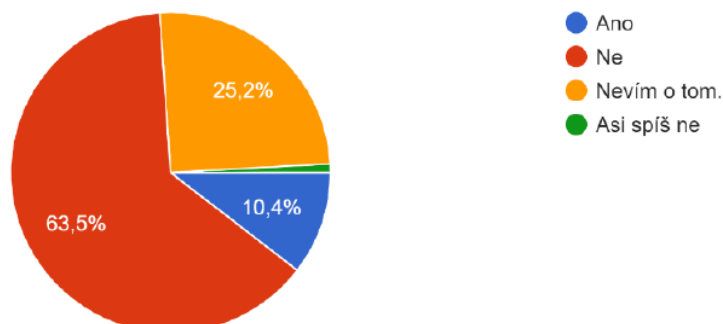
Obr. 4. Víš, co to je dvoufázové ověření? Používáš jej?

Víš, co je to cloudové úložiště? Využíváš ho?

Na tuto otázku 58 respondentů uvedlo, že používají cloudová úložiště. Dalších 31 jich ví, co to je, ale nevyužívají tuto službu a zbylých 27 neví, co to znamená.

Unikly na internet někdy tvé osobní informace, soubory? (zprávy, fotky, videa a pod.)

Na tuto otázku 73 respondentů uvedlo, že ne, dalších 29 neví, zda nějaké informace unikly a 12 respondentů uvedlo, že jim nějaké informace již na internetu nechtěně unikly.



Obr. 5. Unikly na internet někdy tvé osobní informace, soubory? (zprávy, fotky, videa a pod.)

Myslíš si, že máš nastavená neprolomitelná hesla na svých účtech?

Zjištění, zda mají žáci dobře nastavená hesla, je poměrně obtížné. Nelze se totiž cíleně dotázat na jejich konkrétní hesla, aby bylo možné analyzovat, zda je heslo složité a méně uhodnutelné. Otázka byla záměrně formulována tak, aby žáci sami zvážili, zda mají dobrá hesla či nikoliv. Z celkového počtu 52 respondentů si myslí, že má dobrá hesla, dalších 21 si myslí opak, 38 respondentů neví, zda mají silné heslo a ostatní uvedli, že u některých účtů mají dobré heslo a u některých ne.

Sdělil/a jsi někdy své heslo někomu jinému?

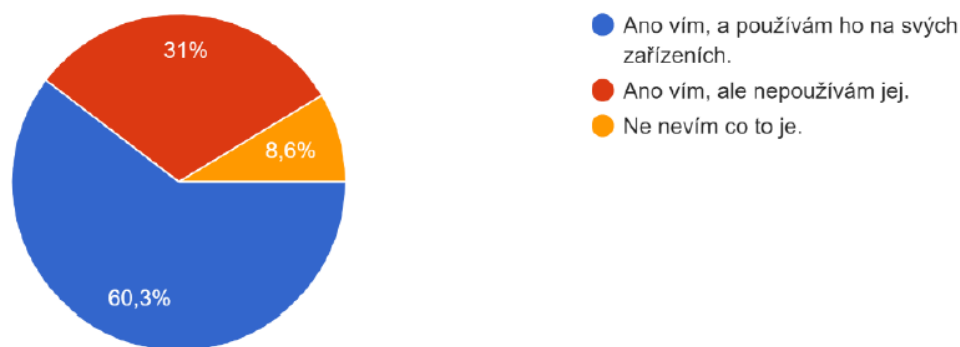
V 52 odpovědích respondenti uvedli, že heslo sdělili rodičům. Dále 40 respondentů uvedlo, že heslo nikomu nikdy nesdělili a zbylých 31 jich sdělilo heslo kamarádovi/kamarádce či příteli/přítelkyni.

Aktualizuješ si pravidelně všechna zařízení, které používáš?

Neméně důležitým krokem zabezpečení zařízení je jeho aktualizace. Ta napomáhá k tomu, aby zařízení mělo stále aktuální zabezpečení. 70 respondentů uvedlo, že si zařízení pravidelně aktualizují a zbylých 27 uvedlo, že nikoliv.

Víš, co je to antivirus? Používáš jej?

70 respondentů uvedlo, že antivirus používá, 36 jich ví co to je, ale nepoužívá jej a zbylých 10 respondentů neví, o co se jedná.



Obr. 6. Víš, co je to antivirus? Používáš jej?

Pokud používáš na některém ze svých zařízení antivirus, který to je?

Poslední otázka zjišťuje, který z antivirů používají žáci nejvíce. Ve 47 odpovědích uvedli respondenti, že nejvíce využívají antivir Avast, dále pak Eset a AVG. V menší míře používají programy McAfee, Kaspersky, Norton a F-secure.

Shrnutí výsledků výzkumného šetření

Z výzkumného šetření je patrné, že žáci druhého stupně základních škol mají povědomí o aktuálních možnostech zabezpečení svých dat a aplikacích umožňujících bezpečné používání mobilního zařízení připojeného k internetu. Jejich použití a realizaci zabezpečení ale berou na lehkou váhu. Především v otázce dvoufázového zabezpečení a používání antivirového programu pouze polovina z respondentů si uvědomuje potřebu takového zabezpečení a používá je na svém zařízení. Mobilní telefon si ale téměř všichni chrání vůči nechtěnému přístupu cizí osoby k jejich soukromým datům, stejnou potřebu na internetu si ale neuvědomují.

Závěr

Téma bezpečnosti lze obecně považovat za důležité a je žádoucí těmto otázkám věnovat ve výuce na ZŠ dostatečnou pozornost. Žáci si nemusí uvědomovat, že s atraktivní možností být stále online souvisí i jejich bezpečné chování a používání chytrých zařízení, která dávají uživatelům mnoho funkčních možností. Mohou se připojit k internetové síti, na které žáci jako uživatelé naleznou služby a funkce, které posléze používají pro zábavu, vzdělávání se, nebo k práci. K internetu patří sociální sítě. Zde by si žáci měli být jasně vědomi toho, jak se na těchto sítích zodpovědně a bezpečně chovat, aby byli v bezpečí nejen oni sami, ale také jejich data. Měli by si být vědomi, že nemohou na internetu sdílet libovolné soubory a uvědomit si, jak chránit svá data i soukromí. Studenti učitelství informatiky si negativní vlivy působení mobilních telefonů na současnou mladou generaci jasně uvědomují stejně, jako potřebu zařadit téma bezpečnosti do výuky informatiky na základních školách (Sedláček, 2022). Učitelé na základních školách by se měli v dostatečné míře

věnovat tématům bezpečnosti ve výuce informatiky, především pak otázkám aplikace bezpečného hesla, správy dat, používání antivirových programů a nastavení dvoufázového ověření přístupu k webovému účtu.

Literatura

ŠEBÁKOVÁ, I. (2022). *Bezpečné využívání chytrých zařízení žáky základní školy*. Zlín. Diplomová práce. UTB, FaI.

MCCARTHY, L., WELDON, D. (2013). *Bud' pánem svého prostoru: jak chránit sebe a své věci, když jste online*. Praha: CZ.NIC, 2013, 316 s. CZ.NIC. ISBN 978-80-904248-6-9.

HAUPTOVÁ, Š. (2019). *Vliv internetu a sociálních sítí na oblast komunikace a vytváření mezilidských vztahů u dětí a mládeže*. Pardubice. Diplomová práce. Univerzita Pardubice.

PETROWSKI, T. (2014). *Bezpečí na internetu: pro všechny*. Liberec: Dialog. Tajemství (Dialog). ISBN 978-807-4240-669.

SEDLACEK, M. (2020). *Modelování výrobních procesů s využitím programu simul8 v kontextu výuky technických předmětů*. Olomouc, Univerzita Palackého, TVV 2020, 14(2):25-26. RIV/61989592:15410/20:73612053

SEDLACEK, M. (2020). *Simulační modely a možnosti jejich uplatnění ve výuce technických předmětů v kontextu průmyslu 4.0*. Olomouc, Univerzita Palackého, TVV 2020, 13(1):28-34 | DOI: 10.5507/tvv.2020.005.

SEDLACEK, M. (2020). *Modelování výrobních procesů s využitím programu Simul8 v kontextu výuky technických předmětů*. Olomouc, Univerzita Palackého, TVV 2020, 13(1):12-19 | DOI: 10.5507/tvv.2020.002.

SEDLACEK, M. (2021). *SWOT analýza a její aplikace při řešení vnitřních a vnějších faktorů současné online výuky z pohledu studentů učitelství informatiky*. Olomouc, Univerzita Palackého, TVV 2021, 14(2):24-25. RIV/61989592:15410/21:73612048

SEDLACEK, M. (2021). *Aplikace simulačního modelu v kontextu rozvoje informatického myšlení*. Olomouc, Univerzita Palackého, TVV 2021, 14(2):94-100. DOI: 10.5507/tvv.2021.010.

Kontaktní adresa:

Ing. Mgr. Michal Sedláček, Ph.D., Katedra technické a informační výchovy, Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, Česká republika, e-mail: michal.sedlacek@upol.cz

Mgr. Ivana Šebáková, Ústav informatiky a umělé inteligence, Fakulta aplikované informatiky, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Nad Stráněmi 4511, 760 05 Zlín, Česká republika.