

MUNI
FSS

T A Program Éta
Č R
Technologická
agentura
České republiky
Projekt (TL02000134) Průzkum
a edukace občanů České
republiky v oblasti biometrie je
spolufinancován se státní
podporou Technologické
agentury ČR v rámci Programu
ÉTA.

Masarykova univerzita
Fakulta sociálních studií
Katedra sociologie
Pracovní skupina Centrum pro výzkum stárnutí (CERA)

Výzkumná zpráva

Průzkum a edukace občanů České republiky v oblasti biometrie

Zpracovali: Marcela Petrová Kafková, Tomáš Doseděl,
Klára Reimerová

Rok vydání 2021

Souhrnná výzkumná zpráva

Název: Průzkum a edukace občanů České republiky v oblasti biometrie

Autoři: Marcela Petrová Kafková, Tomáš Doseděl, Klára Reimerová

Místo a datum vydání: Brno 2021

Afiliace autorského týmu: Centrum pro výzkum stárnutí,

Katedra sociologie fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity, Joštova 10, 602 00 Brno

Bibliografický záznam: PETROVÁ KAFKOVÁ, Marcela, Tomáš DOSEDĚL a Klára REIMEROVÁ.
Průzkum a edukace občanů České republiky v oblasti biometrie. Brno, 2021.

Kontakt na autorský tým: kafkova@fss.muni.cz

Zpráva je výstupem projektu Průzkum a edukace občanů České republiky v oblasti biometrie (TL02000134) podpořeného Technologickou agenturou ČR v rámci programu ÉTA

Veškeré informace o projektu a výzkumná zpráva jsou dostupná na: starnuti.fss.muni.cz

Obsah

Obsah.....	3
Manažerské shrnutí.....	5
Úvod.....	5
Metodologie.....	7
Metodologie sběru dat.....	7
Struktura vzorku.....	8
Analytická část.....	10
Moderní technologie.....	10
Vztah k novinkám.....	10
Vlastnictví technologií.....	10
Expertnost v užívání technologií.....	14
Užívání internetu a typ připojení.....	16
Chování na internetu.....	20
Postoje ohledně dopadů technologií na respondenta.....	25
Kontrola chování dětí na internetu.....	29
Pomoc starším.....	29
Soubory cookies.....	30
Biometrie.....	33
Znalost pojmu biometrie.....	33
Konkrétní biometrické údaje.....	34
Zkušenost s automatickou pasovou kontrolou.....	38
Zkušenost s elektronickým podpisem.....	38
Využívání zákaznických karet.....	41
Zpracování osobních údajů.....	42
Zabezpečení mobilního telefonu.....	43
Rizikovost chování na internetu a při zabezpečování.....	47
Využívání dvoufázového ověření totožnosti.....	49
Biometrické ověření totožnosti.....	50
Hrozby zneužití technologií v České republice.....	52
Zkušenost se zneužitím hesel nebo jiných přístupových údajů.....	52
Legitimita využívání biometrie institucemi/soukromými subjekty.....	55
Reálnost hollywoodských scénářů.....	56
Hlavní závěry.....	60
Vliv věku a pohlaví.....	60
Kompenzační role vzdělání.....	60
Poznámka ke specifické skupině nezletilých.....	61

Nesprávné představy o biometriích.....	61
Seznam grafů a tabulek.....	62
O autorech.....	65
O projektu.....	65

Manažerské shrnutí

- Znalosti bezpečného používání ICT technologií klesají s věkem, zlom přichází již po 50. roce života.
- Znalosti bezpečného používání ICT technologií rostou s dosaženým vzděláním, zlom je patrný již od středoškolského vzdělání s maturitou.
- Velikost místa bydliště má na znalosti bezpečného používání ICT technologií zanedbatelný vliv.
- Ženy mají mírně nižší znalosti bezpečného používání ICT technologií než muži (ženy seniorky je však používají aktivněji než jejich mužští vrstevníci).
- Vzdělání hraje kompenzační roli, oslabuje negativní vliv věku (u lidí alespoň s maturitou dochází k poklesu úrovně znalostí o 5–10 let později než u lidí bez maturity).

Úvod

I když na postupující digitalizaci každodenního života není nic nového ani překvapivého, v poslední době došlo ke dvěma jevům, které tento proces výrazně urychlily. Rozmach chytrých mobilních telefonů v posledních pěti letech přinesl výkonný a k internetu připojený počítač do rukou všem skupinám obyvatel, tedy i těm, kdo se dosud používání klasického počítače systematicky vyhýbali. Celosvětová pandemie viru Covid-19 pak vedla k rychlé digitalizaci nejrůznějších služeb napříč obory – kultura, gastronomie, sport, vzdělávání, zdravotnictví, nakupování i státní správa. Řada medializovaných útoků, ať už se jednalo o znepřístupnění informačních služeb v nemocnicích, obcházení registračního systému pro očkování, nebo o narušování on-line výuky, zdůraznila nutnost posílení počítačové bezpečnosti na všech úrovních. Kromě opatření technické povahy jde mimo jiné také o řádné proškolení koncových uživatelů, kteří si musí být alespoň rámcově vědomi podstupovaných rizik a možností, jak jim předcházet.

Aby mohlo být takové proškolení české populace efektivní, je potřeba nejdříve zjistit, jakou úroveň znalostí dnešní Češi a Češky mají, a kde jsou naopak jejich slabiny. Pro lepší zacílení školicích aktivit je také nezbytné přesně identifikovat skupiny ohrožené nedostatkem znalostí. Za tímto účelem jsme na podzim 2020 provedli plošné dotazníkové šetření zaměřené na dospělé českou populaci. Celkově jsme získali 2 341 odpovědí od respondentů a respondentek starších 18 let. K nim jsme pak přidali zjištění několika výzkumných sond prováděných začátkem roku 2021 na několika základních a středních školách, kde jsme získali 363 odpovědí. Náš výzkum si kladl za cíl zmapovat, jaké IT znalosti (se zvláštním důrazem na znalosti bezpečného chování v digitálním světě a znalosti biometrických autentizačních a identifikačních technologií) mají různé skupiny obyvatel České republiky. Základní zjištění shrnujeme v této výzkumné zprávě, jež vznikla v rámci projektu Průzkum a edukace občanů České republiky v oblasti biometrie (TL02000134), který v rámci programu Éta podpořila Technologická agentura ČR. Projekt probíhal v letech 2019–2021.

Metodologické a analytické zpracování dotazníku měla na starosti pracovní skupina Centra pro výzkum stárnutí, která působí na Katedře sociologie Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity. Na odbornou správnost dotazníku dohlížel tým z Fakulty informačních technologií Vysokého učení technického v Brně. Třetím partnerem projektu je Ústav státu a práva AV ČR, v. v. i. Aplikačními garanty projektu pak jsou Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje a Ústav pro ochranu osobních údajů.

Tato výzkumná zpráva je strukturovaná následujícím způsobem: Nejprve jsou představeny základní metodologické přístupy ke konstrukci výzkumného vzorku a provádění sběru dat. Následně jsou, zejména formou tabulek a grafů, komentovány odpovědi respondentů

a respondentek. Ty jsou rozděleny do dvou kategorií – vztah k moderním IT technologiím obecně a znalosti týkající se zabezpečení a biometrií. Poslední kapitola shrnuje nejdůležitější zjištění.

Metodologie

Tato výzkumná zpráva obsahuje soubor zjištění o znalostech a způsobech používání ICT a biometrických technologií obyvatelstva České republiky. Prezentované výsledky představují absolutní počty, tedy procentuální podíly jednotlivých kategorií odpovědí. U všech otázek jsme analyzovali rozdíly mezi obyvateli podle věku (věkovými skupinami kategorizovanými po 10 letech), vzdělání (nejvyššího dokončeného vzdělání), pohlaví a velikosti bydliště. Vzhledem k tomu, že naše analýzy ukázaly zcela zásadní vliv věku na odpovědi respondentů a respondentek, je podstatná část grafů a tabulek věnována právě jim. Ostatním rozdílům se ve zprávě věnujeme pouze v případech, že existují a jsou z věcného hlediska významné. Proto například prezentujeme jen několik málo grafů věnujících se velikosti bydliště. Ukázalo se totiž, že na většinu otázek nemá velikost bydliště respondentů a respondentek vliv. Grafy a tabulky věnující se rozdílům podle vzdělání obsahují kategorii žák, která zahrnuje nezletilé respondenty a respondentky, kteří navštěvují základní či střední školu; jejich odpovědi jsou vzhledem k jejich pozici v životní dráze značně specifické. V prezentacích vlivu vzdělání je proto třeba mít na paměti, že je to právě jejich pozice v životní dráze spíše než výše vzdělání, která určuje jejich pozici.

Moderní technologie jsou rychle se rozvíjející oblastí. Jejich výraznou akceleraci jsme zaznamenali zejména v reakci na opatření proti onemocnění COVID-19. Prezentované výsledky jsou proto platné pro dobu sběru dat (podzim 2020), populaci České republiky a soudobé technologie.

Metodologie sběru dat

Data pro tuto výzkumnou zprávu pochází ze dvou zdrojů. Data pro dospělé populaci (18 a více let) jsou z výběrového šetření realizovaného agenturou Focus od srpna 2020 do listopadu 2020. Data mladších respondentů pocházejí z výzkumu realizovaného ve školách v lednu až dubnu 2021. U dotazníků pro oba typy sběrů dat byla zachována co největší shoda, tak aby bylo možné sledovat rozrůznění znalostí a postojů dle věku respondentů. Zadavatelem výzkumu dospělých, realizátorem výzkumu nezletilých a garantem odborné části výzkumu je Katedra sociologie fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně.

Nejprve byl realizován výzkum dospělé populace České republiky. Výzkumný vzorek byl konstruován kvótním výběrem jako reprezentativní pro obyvatele ČR ve věku 18 a více let. Kvóta byla vypočítána na základě dat poskytovaných ČSÚ dle SLDB2011. Kvótními znaky bylo pohlaví, věk, vzdělání, velikost obce a kraj. Struktura populace byla dle kvótních parametrů následně přepočítána na požadovanou velikost výběrového souboru. Před zahájením sběru dat byla realizována pilotáž dotazníku. V rámci pilotáže dotazníku bylo dotázáno celkem 32 respondentů reprezentujících různé sociodemografické skupiny, které budou zastoupeny v hlavním vzorku. Sběr proběhl metodou standardizovaných rozhovorů tváří v tvář (face-to-face) s využitím elektronického dotazníku v notebooku (CAPI). Celkově bylo sesbíráno (N=) 2 341 úplných dotazníků, rozhovor průměrně trval 39 minut. Všem respondentům byl po ukončení rozhovoru tazateli předán edukační letáček shrnující základní fakta o biometrii „Biometrie není jen otisk prstu. Dávejte pozor, komu své údaje poskytnete“, který je zároveň výstupem projektu – popularizačním textem.

Data z populace mladší 18 let byla sbírána přímo členy výzkumného týmu. Sběr dat zkomplikovala opatření proti nemoci COVID-19, kdy druhé stupně základních škol a střední školy musely přejít na on-line výuku a další způsob výuky byl dlouhodobě nejistý. Na stránkách MŠMT je dostupný úplný seznam základních a středních škol, který jsme využili pro vícestupňové losování oslovené třídy. V prvním kroku byl losován okres, v druhém kroku následně škola patřící do tohoto okresu, ve třetím kroku poté konkrétní třída, a to při kontrole naplněnosti kvóty pro velikost obce a věk respondentů. Vzhledem k tomu, že na jaře 2020 probíhala distanční výuka, začali jsme s touto

částí výzkumu v září. V první fázi jsme počítali s osobní přítomností žáků ve škole a dotazník byl proto přichystán v papírové podobě (stejně jako informovaný souhlas pro rodiče), s říjnovým přechodem škol na distanční výuku jsme vytvořili verzi plně realizovatelnou on-line. Vzhledem k velmi nestabilní a nejisté situaci na školách během podzimu 2020 však oslovené školy neprojevily zájem, případně chtěly průzkum odložit, nebo je odradilo zhoršení epidemiologické situace. Pro získání dat proto byly využity osobní kontakty ve školách, což nám umožnilo vstup do terénu v podobě připojení do on-line výuky a tím možnost sesbírání dat on-line. Návazná přednáška VUT se při tomto způsobu odkládá na dobu, kdy bude možné žáky ve škole navštívit. Bezprostředně po ukončení vyplňování on-line dotazníku byli žáci edukováni videem vytvořeným týmem z řešitelského pracoviště VUT. Při volbě tříd a škol jsme v maximální možné míře dbali na variabilitu z hlediska věku, velikosti obce a typu školy. Celkově jsme ve čtyřech školách získali data ze 14 tříd, což nám přineslo (N=) 363 vyplněných dotazníků.

Struktura vzorku

Náš výzkumný vzorek v konečné podobě čítá 2 704 respondentů ve věku od 12 do 88 let. Z hlediska pohlaví mírně převažují ženy (52 %) oproti mužům (48 %). Žáci tvoří 13 %, respondenti se základním vzděláním pak 14 %, se středoškolským vzděláním bez maturity 31 %, se středoškolským vzděláním s maturitou 29 % a s vysokoškolským vzděláním 13 %. Ještě jednou bychom rádi upozornili, že se žáky sice pracujeme jako se vzdělanostní kategorií, nicméně největší vliv má u těchto respondentů vzhledem k jejich specifickému postavení v životní dráze jejich věk. Poměrně rovnoměrně jsou respondenti zastoupeni podle velikosti místa bydliště, tak jak to odpovídá i podílu populace v těchto různých typech sídel. Podrobnější výsledky základních charakteristik naleznete v tabulce 1.

Tabulka 1. Základní charakteristiky výzkumného vzorku.

		%	Absolutní četnost
pohlaví		100	2 687
	žena	52	1 390
	muž	48	1 297
věk		100	2 704
	12–15 let	5	125
	16–17 let	6	168
	18–29 let	20	528
	30–39 let	17	457
	40–49 let	14	381
	50–59 let	15	392
	60–69 let	13	353
	nad 70 let	11	300
nejvyšší dosažené vzdělání		100	2 704
	žáci	13	363
	ZŠ	14	372
	SŠ bez maturity	31	833
	SŠ s maturitou	30	797
	VŠ	13	339
velikost bydliště		100	2 690
	do 999 obyvatel	18	472
	1 – 4 999 obyvatel	25	662
	5 000 – 19 999 obyvatel	18	470
	20 000 – 99 999 obyvatel	19	517
	nad 100 000 obyvatel	21	569

Analytická část

Náš výzkum se dá rozdělit na dvě části. V té první se zaměřujeme na moderní technologie obecně, na to, jakou mají Češi uživatelskou znalost nebo jak rizikově se chovají na internetu apod. V druhé části už sledujeme biometrii samotnou, povědomí Čechů o biometrii, to, jaká biometrická zabezpečení využívají apod.

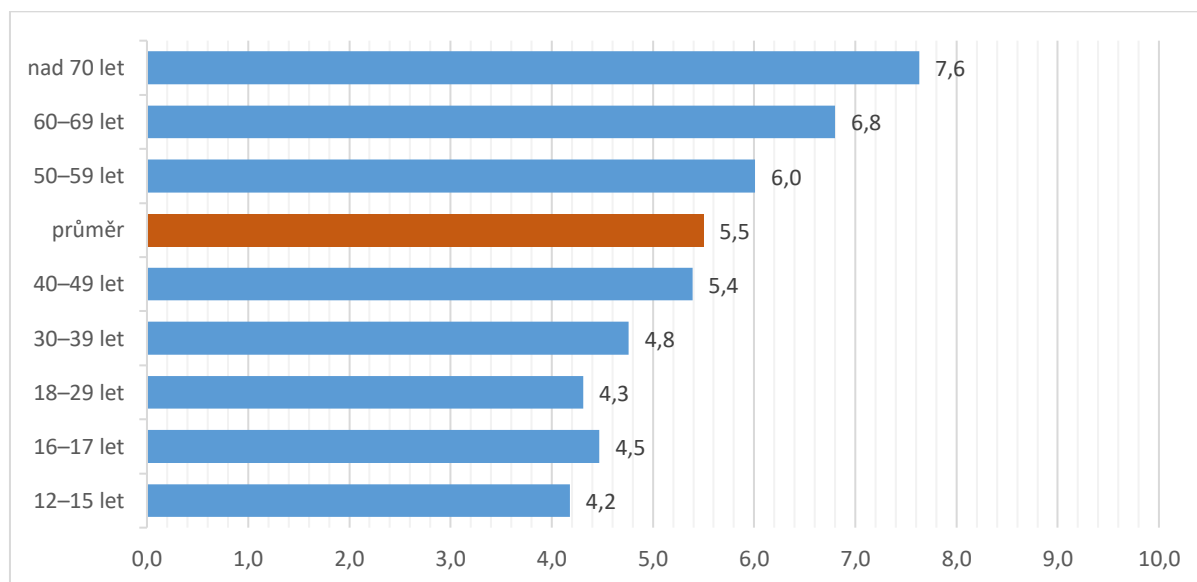
Moderní technologie

V této části se zaměříme na následující tematické celky: expertnost v užívání technologií, aktivita na internetu (četnost využívání, typ připojení, užívání e-mailu, nákup na internetu, platby kartou on-line, aktivita na sociálních sítích), názory na přínosy a zápory technologií, zda Češi kontrolují chování dětí na internetu, zdali pomáhají s technologiemi starším lidem a také na jejich přístup k souborům cookies.

Vztah k novinkám

Nejprve nás zajímalo, jaký je vztah respondentů k novinkám různého typu. Na škále 1–10 nám respondenti měli sdělit, zda (1) *velmi rádi zkouší všechny novinky* nebo (10) *novinky začnou používat, až je to zcela nezbytné*. Průměrně se respondenti pohybovali na hodnotě 5,5, což naznačuje, že Češi celkově nemají příliš vyhraněný přístup k novinkám. Ani je cíleně nevyhledávají, ani se jim nevyhýbají. Výraznější rozdíl je patrný pouze v mezikohortovém srovnání, kdy nejmladší respondenti holdují novinkám nejvíce, kdežto s věkem se nadšení z objevování nových věcí vytrácí, jak ukazuje následující graf 1.

Graf 1. Vztah k novinkám podle věku (průměr; 1 = velmi rád zkouším všechny novinky, 10 = novinky začnu používat, až je to zcela nezbytné).



Vlastnictví technologií

Naším cílem bylo také zjistit, jak jsou na tom Češi s vlastnictvím vybraných technologií, u kterých se dnes mohou běžně setkat s biometrií (počítáme zde i cestovní pas, jelikož biometrické údaje jsou povinnou součástí cestovních pasů). Z tabulky 3 je patrné, že nejčastěji vlastněnou technologií byl „chytrý“ telefon (81 %) následovaný notebookem (74 %), zatímco stolní počítač a tablet dnes využívá jen cca 40 % respondentů. Televizi s internetovým připojením vlastní přesně polovina respondentů. Bankovníctví v mobilu dnes využívá 53 % Čechů. Cestovní pas je pak součástí výbavy dvou třetin dotázaných (66 %).

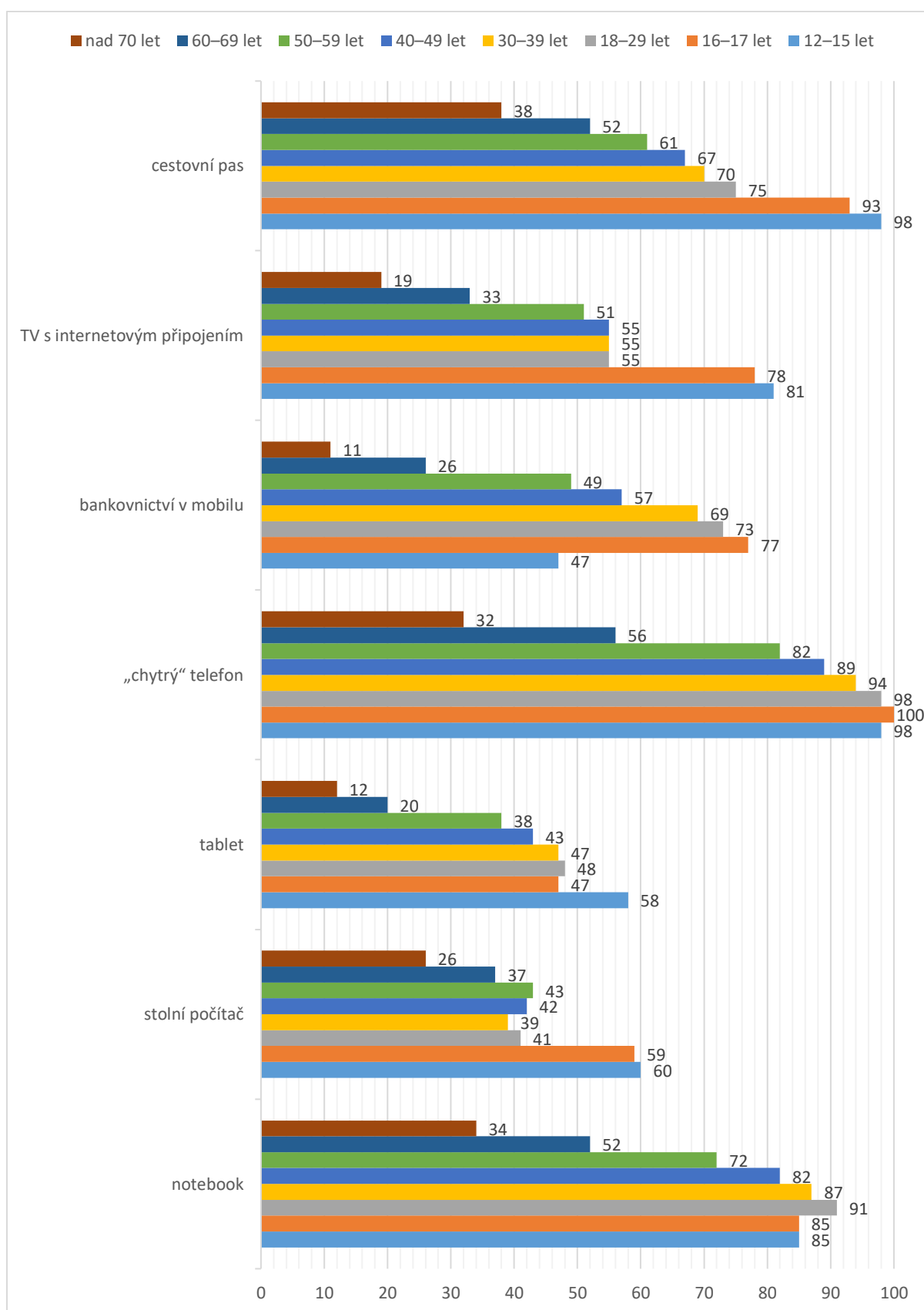
Tabulka 3. Relativní četnost vlastněných technologií obyvateli České republiky.

Vlastním...	%
notebook	74
stolní počítač	41
tablet	38
„chytrý“ telefon	81
bankovníctví v mobilu	53
TV s internetovým připojením	50
cestovní pas	66

Pozn. Dopočet do 100 % tvoří lidé, kteří danou technologii nevlastní.

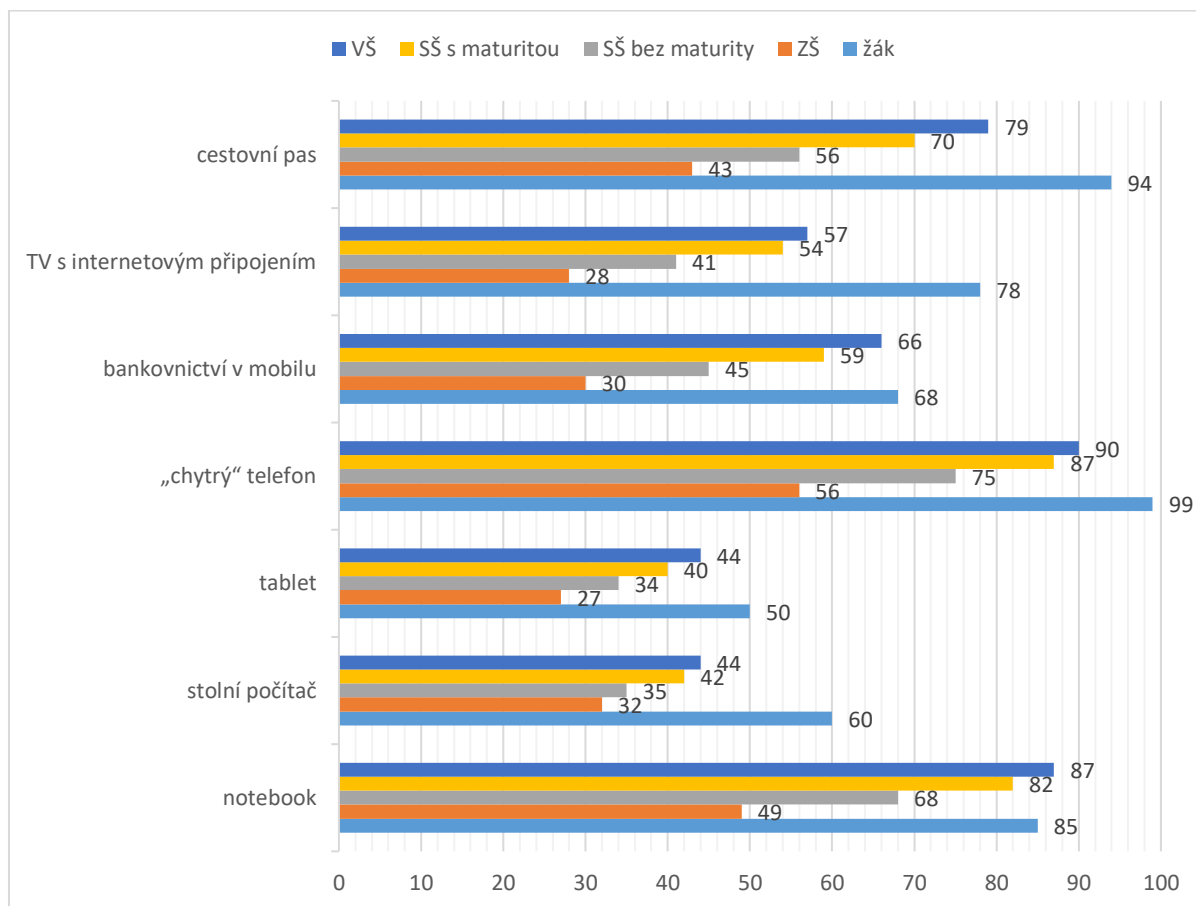
Vlastnictví technologií je pak nejvíce stratifikováno věkem a vzděláním. Graf 2 ukazuje, že lidé do 18 let jsou nejčastějšími uživateli technologií (kromě internetového bankovníctví, které výrazně méně využívají děti do 15 let – pouze 47 % z nich), přičemž až do věkové kategorie 50–59 let nejsou mezi věkovými kategoriemi zásadní rozdíly. Je zde patrný pouze velice mírný pokles od věkové kategorie 18–29 let. K výraznému poklesu dochází od 60 let a k dalšímu pak od 70 let. Lidé v těchto starších věkových kategoriích výrazně méně vlastní notebook (52 %, 34 %), stolní počítač (37 %, 26 %), tablet (20 %, 12 %), chytrý telefon (56 %, 32 %), bankovníctví v mobilu (26 %, 11 %) a televizi s internetovým připojením (33 % a 19 %). Nejčastěji vlastněnou technologií mezi dvěma nejstaršími kategoriemi (ačkoli stále méně často než u mladších) je cestovní pas, který vlastní přes polovina respondentů ve věku 60–69 let (52 %) a 38 % dotázaných nad 70 let. Další trend je možné sledovat u lidí vlastnících stolní počítač a televizi s internetovým připojením, kdy jsou vlastníky výrazně častěji lidé ve věku 12–17 let, poté ve věku 18–59 let nejsou patrné téměř žádné rozdíly a od 60 let opět dochází k poklesu.

Graf 2. Vlastnictví technologií napříč věkovými kategoriemi (%).



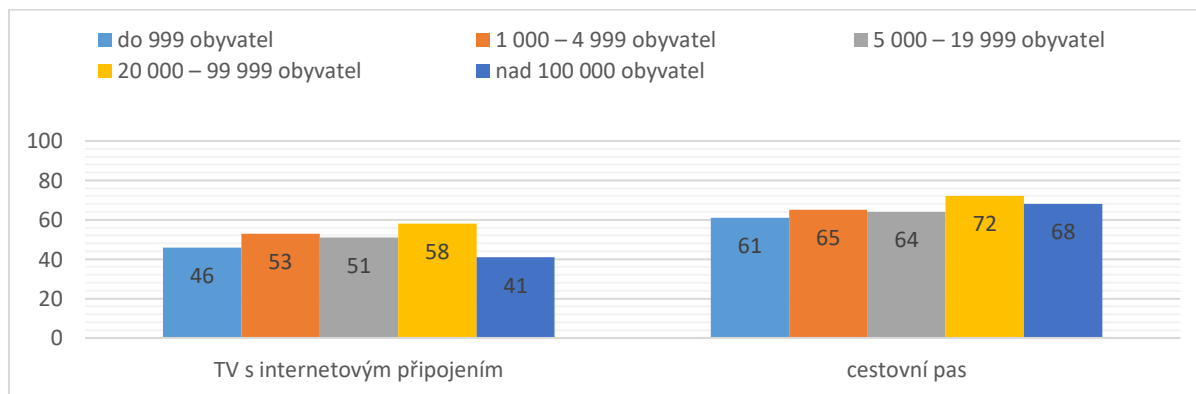
Vzdělání zde hraje významnou roli (graf 3). Je zcela patrné, že s dosaženým vzděláním roste i míra vlastnění vybraných technologií. Výjimkou jsou žáci, kteří vlastní technologie nejčastěji a převyšují tak i respondenty s vysokoškolským vzděláním.

Graf 3. Vlastnictví technologií napříč vzdělanostními kategoriemi (%).



Zatímco pohlaví nemělo na vlastnění technologií významný vliv, můžeme pozorovat mírný vliv velikosti místa bydliště (graf 4). Konkrétně ovlivňuje velikost bydliště četnost majitelů televize s internetovým připojením a cestovního pasu. V obou případech jsou nejčastějšími majiteli lidé z větších obcí (20 – 99 999 obyvatel). Televizi s internetem nejméně vlastní lidé z velkých měst (nad 100 000 obyvatel), zatímco cestovním pasem nejméně často disponují obyvatelé nejmenších obcí (do 999 obyvatel). Rozdíly ve vlastnění cestovního pasu jsou však spíš drobné.

Graf 4. Vlastnictví technologií podle velikosti místa bydliště (%).

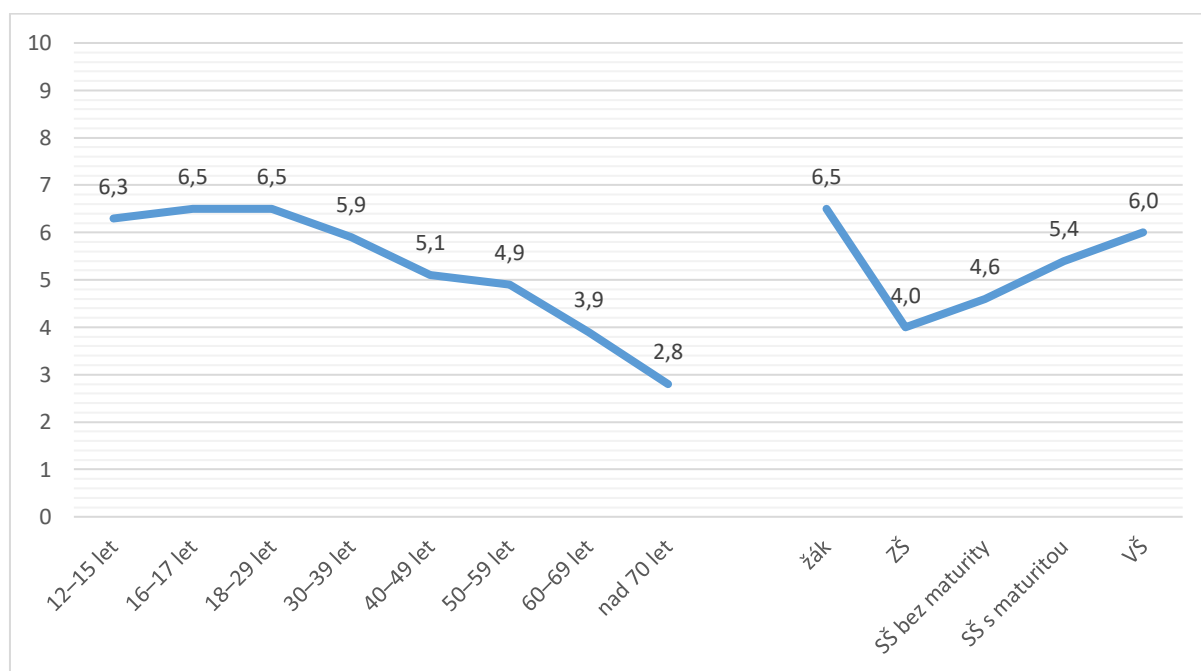


Expertnost v užívání technologií

Kromě toho, jestli lidé doma mají vybrané technologie, nás také zajímalo, nakolik jsou experty v používání technologií. To jsme zjišťovali nejprve otázkou na sebepojetí respondenta jako experta na 10bodové škále, od (1) *úplného neználka* po (10) *experta/profesionála*. Průměrně se lidé zařazovali do středu škály (hodnota 5,2 na stupnici od 1 do 10), přičemž pohlaví ani velikost bydliště nehrály roli. Opět zde však byl patrný rozdíl mezi věkovými a vzdělanostními kategoriemi (graf 5). Subjektivní expertnost je poměrně stabilní ve třech nejmladších věkových kategoriích (12–29 let) na hodnotách 6,3–6,5, nicméně od věkové kategorie 30–39 let dochází k mírnému klesání (rozdíl 0,6 bodu oproti předchozí kategorii) až do kategorie 50–59 let (pokles o 1 bod vůči kategorii 30–39 let). Výrazný pokles je pak viditelný u kategorie 60–69 let (pokles o 1 bod vůči kategorii 50–59 let) a 70 a více let (pokles o 1,1 bodu vůči kategorii 60–69 let). Subjektivní expertnost tak klesá od věkové kategorie 30–39 let a je nejmenší u lidí nad 60 let.

Vliv vzdělání je opět téměř lineární, jako tomu bylo u vlastnění technologií. S vyšším dosaženým vzděláním subjektivní expertnost roste a tyto rozdíly jsou značné. Nicméně i zde platí, že za největší experty se považují žáci.

Graf 5. Vliv věku a vzdělání na subjektivní expertnost (průměr; 1 = úplný neználek, 10 = expert).

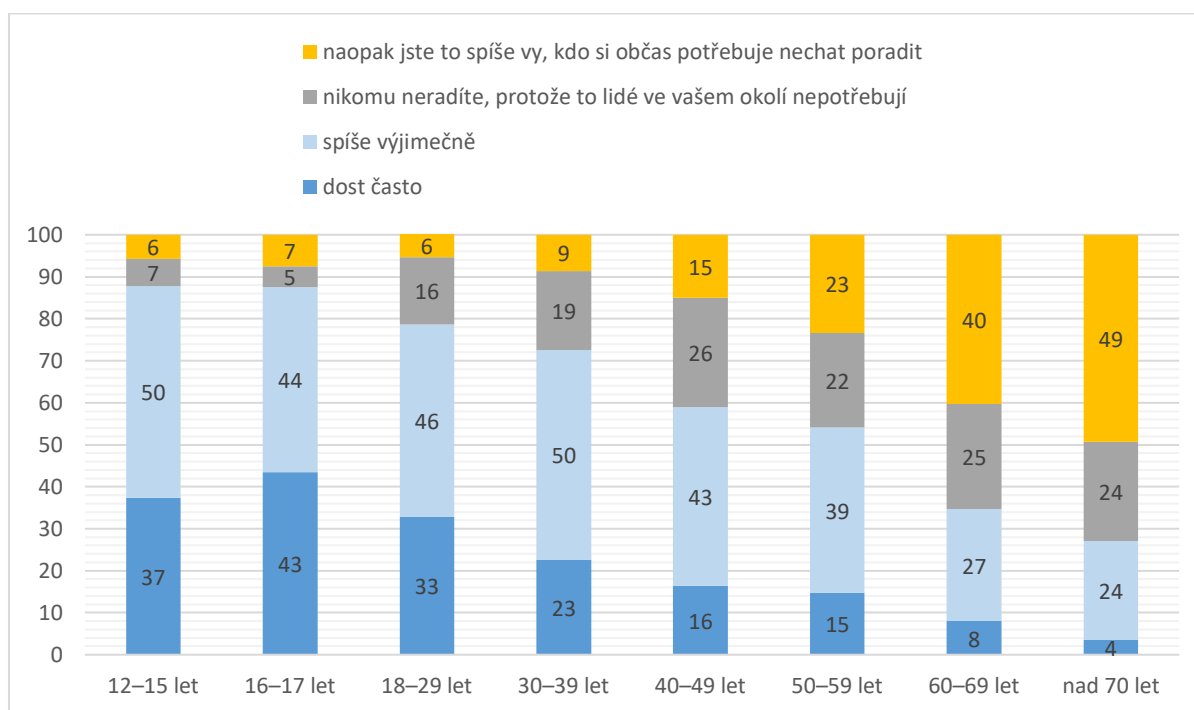


Další pohled na profesionalitu respondentů v užívání technologií nám poskytla otázka, která zjišťovala, jak často pomáhají respondenti s užíváním moderních technologií lidem ve svém okolí. Mezi nabízenými odpověďmi byly položky (a) *často*, (b) *spíše výjimečně*, (c) *nikomu neradíte, protože to lidé ve vašem okolí nepotřebují*, (d) *naopak jste to spíše vy, kdo si občas potřebuje nechat s něčím ohledně moderních technologií poradit*. V tabulce 4 je patrné, že téměř polovina lidí se v roli poradců objevuje spíše výjimečně (42 %). Lidí, kteří se stávají poradci dost často, je mírně více (22 %) než těch, kteří naopak sami potřebují poradit (17 %), a pak je tu téměř stejná proporce lidí, co ve svém okolí nemají nikoho, komu by radili (19 %).

Tabulka 4. Pomoc s moderními technologiemi lidem v okolí.

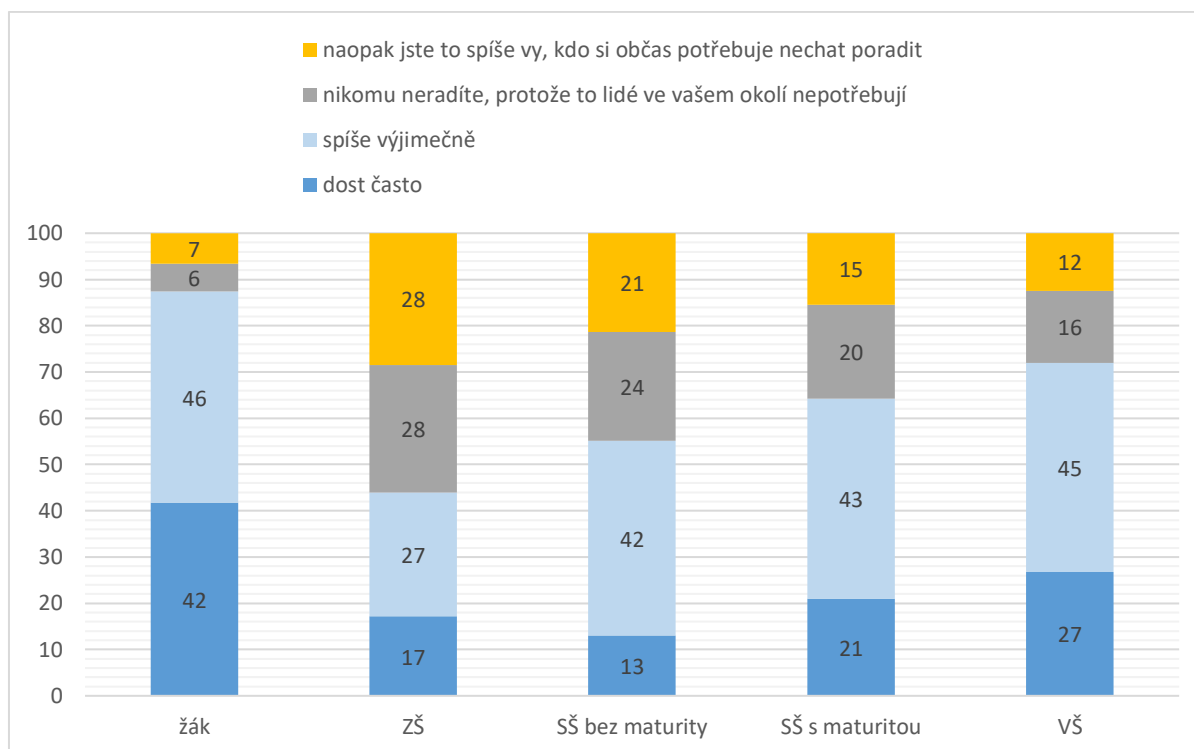
Lidem ve svém okolí radím...	%
dost často	22
spíše výjimečně	42
nikomu neradíte, protože to lidé ve vašem okolí nepotřebují	19
naopak jste to spíše vy, kdo si občas potřebuje nechat poradit	17
celkem	100

I zde se ukazuje, že četnost poskytování rad ohledně moderních technologií je ovlivňovaná věkem a vzděláním. Trendy napříč věkovými kategoriemi ukazuje graf 6. Lze zde pozorovat s věkem klesající podíl těch, co poskytují rady dost často, zatímco podíl lidí, kteří potřebují sami poradit, s věkem stoupá (ačkoli v mladších kategoriích méně výrazně). Zlomovou kategorií se zdá být věk 40–49 let, kdy je podíl těch, co jsou svým okolím často žádáni o radu, a těch, kteří naopak o radu žádají, stejný (okolo 15 %). Klesající trend je patrný i u výjimečných rádčů, nicméně není tak výrazný jako u těch, co radí často, a větší zlom nastává spíše až od kategorie 60–69 let. Zároveň lze pozorovat i stoupající trend v podílu těch, kteří ve svém okolí nemají nikoho, kdo by radu potřeboval, nicméně pouze do věkové kategorie 40–49 let, od níž je tento podíl poměrně stabilní (v rozmezí 20–30 %).

Graf 6. Pomoc s moderními technologiemi lidem v okolí podle věku (%).

I u vzdělanostních kategorií lze pozorovat rozdíly (graf 7). Zatímco míra toho, jestli člověk někomu radí, stoupá s dosaženým vzděláním, klesá míra toho, že by si člověk musel sám nechat poradit. Největšími experty jsou tak v tomto ohledu lidé s vyšším vzděláním. Nicméně žáci opět vybočují, jelikož na rozdíl od dospělé populace také deklarují, že se stávají rádci „dost často“, což u ostatních nebyla až tak častá volba. Zároveň jsou nejméně často mezi těmi, co by potřebovali poradit.

Graf 7. Pomoc s moderními technologiemi lidem v okolí podle vzdělání (%).



Užívání internetu a typ připojení

V mapování užívání a znalostí technologií v Česku nám také slouží poznatky o užívání internetu. Aktivními uživateli internetu je v Česku přes 80 % lidí (72 % jej užívá každý nebo téměř každý den a 12 % alespoň několikrát do týdne). Nejmenší podíl představují lidé, kteří internet užívají jen několikrát do měsíce nebo výjimečně (4 % a 3 %). Lidí, kteří v Česku vůbec nemají připojení k internetu, je 10 %. Vše shrnuje tabulka 5.

Tabulka 5. Frekvence užívání internetu.

Internet užívám...	%
každý nebo téměř každý den	72
alespoň několikrát týdně	12
spíše jen několikrát do měsíce	4
jen zcela výjimečně	3
nemám vůbec žádné připojení k internetu	10
celkem	100

Na to, jak často Češi využívají internet, má opět vliv věk a vzdělání. Pro potřebu této části jsme kategorie sloučili na aktivní uživatele (užívají alespoň několikrát týdně), výjimečné uživatele (několikrát do měsíce nebo výjimečně) a na ty, co nemají připojení k internetu vůbec. Z tabulky 6 je jasné patrné, že nejméně často používají internet lidé nad 60 let, přičemž je i velký rozdíl mezi kategorií 60–69 let a 70 a více let, kdy nejstarší uživatelé jsou aktivními uživateli jen v 39 %. V těchto dvou věkových kategoriích navíc narůstá podíl těch, kteří jsou zcela bez připojení k internetu, v kategorii 60–69 let je to 23 % lidí a v kategorii nad 70 let dokonce 47 % lidí. K výraznému poklesu však dochází již od kategorie 50–59 let. Podstatné je přitom, že i v nejstarší věkové kategorii se podíl aktivních uživatelů internetu přibližuje polovině. Mezi nezletilými je pak podíl aktivních uživatelů v podstatě absolutní.

Tabulka 6. Frekvence užívání internetu podle věku (%).

Věk uživatele	12–15	16–17	18–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70+
aktivní uživatel	100	99	96	96	92	85	64	39
výjimečný uživatel	0	1	3	3	7	9	13	14
bez připojení k internetu	0	0	0	1	1	6	23	47
celkem	100	100	100	100	100	100	100	100

Vzdělání v tomto případě poskytuje jako dělicí hranici maturitu. Mezi aktivní uživatele se řadí pouze 55 % lidí se základní školou a 78 % středoškoláků bez maturity, kdežto mezi středoškoláky s maturitou je to 92 % a mezi vysokoškoláky 94 %. Pokles intenzity používání internetu s nižším vzděláním se především projevuje větším podílem těch, kteří internet nepoužívají vůbec. Mezi lidmi se základním vzděláním je to 30 % lidí, co nemají žádné připojení, mezi středoškoláky bez maturity 13 % a s maturitou a vysokoškolským diplomem jsou to už jen 3–4 %.

Tabulka 7. Frekvence užívání internetu podle vzdělání (%).

Vzdělání uživatele	žák	ZŠ	SŠ bez maturity	SŠ s maturitou	VŠ
aktivní uživatel	99	55	78	92	94
výjimečný uživatel	1	15	9	5	2
bez připojení k internetu	0	30	13	4	3
celkem	100	100	100	100	100

Dále nás zajímalo, jaké typy internetového připojení respondenti využívají. Přehled nabízí tabulka 8. Domácí pevné připojení má poměrně vyrovnaný podíl pravidelných uživatelů (42 %) a těch, co jej vůbec nevyužívají (46 %), zatímco výjimečně ho volí 12 %. Domácí wifi se jeví jako nejoblíbenější, jelikož ji pravidelně využívá 81 % Čechů, výjimečně 6 % a nevyužívá ji 12 %. Pracovní wifi je spíše nevyhledávaným způsobem připojení (49 %), pravidelně ji využívá 34 % respondentů a jen výjimečně 17 %. Veřejná wifi má nejvíce výjimečných uživatelů (45 %), pravidelně ji však používá jen 17 % lidí a vůbec se k ní nepřipojuje 38 %. Mobilní síť je pravidelným připojením téměř pro polovinu respondentů (49 %), výjimečným pro 21 % a vůbec ji nevyužívá 30 % lidí.

Tabulka 8. Relativní četnost lidí, kteří užívají daný typ připojení k internetu (%).

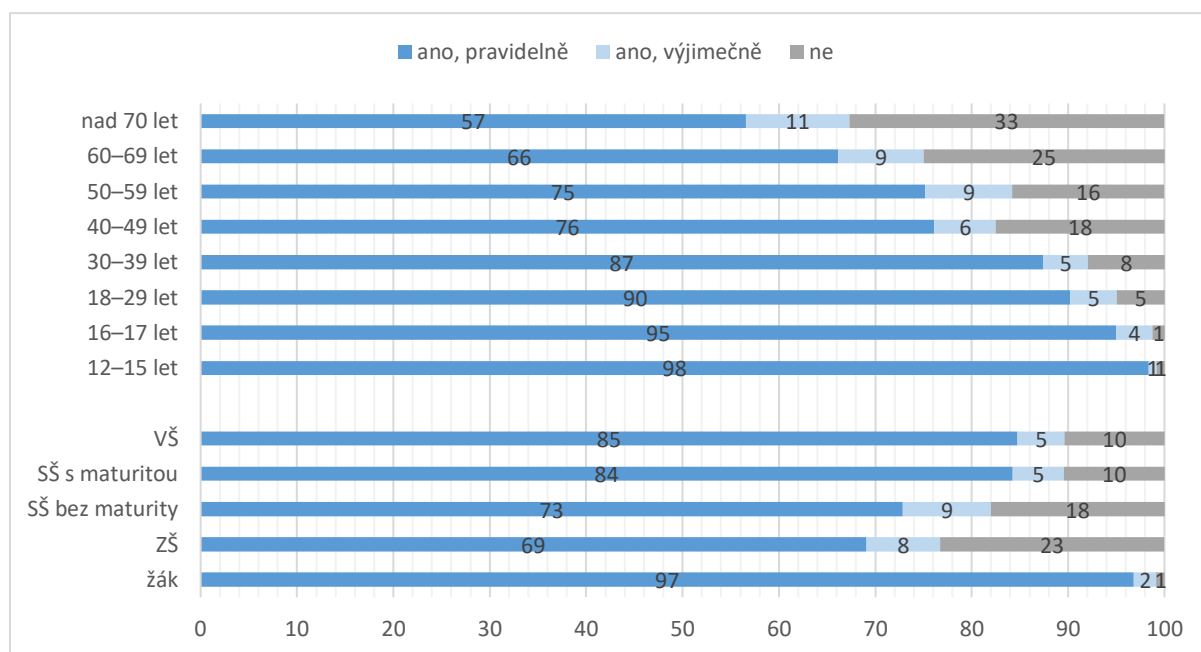
Tento typ připojení využívám...	domácí pevné připojení	domácí wifi	pracovní wifi	veřejná wifi	mobilní síť
ano, pravidelně	42	81	34	17	49
ano, výjimečně	12	6	17	45	21
ne	46	13	49	38	30
celkem	100	100	100	100	100

Využívání domácího pevného připojení se nejvíce liší u mužů a žen, kdy je pravidelným zdrojem internetu častěji pro muže (muži 49 %, ženy 35 %). U tohoto typu připojení nemají další charakteristiky výrazný vliv. U ostatních druhů připojení se však ukázalo, že svou roli hraje věk a vzdělání.

Domácí wifi

U domácí wifi je vidět, že její pravidelné užívání klesá s věkem, přičemž je pravidelným zdrojem pro více než 80 % respondentů do 39 let (dvě nejmladší kategorie ji využívají pravidelně téměř všichni – 98 % a 95 %). Lidé ve věku 40–49 let a 50–59 let ji pravidelně využívají zhruba v 75 %, lidé ve věku 60–69 již jen v 66 % a jen něco přes polovinu lidí nad 70 let (57 %). Ve vzdělanostních kategoriích je opět rozdíl na hranici maturity, kdy domácí wifi používá 69–73 % lidí bez maturity a 85 % lidí s maturitou. Žáci jsou nejčastějšími uživateli, domácí wifi používá 97 % z nich (graf 8).

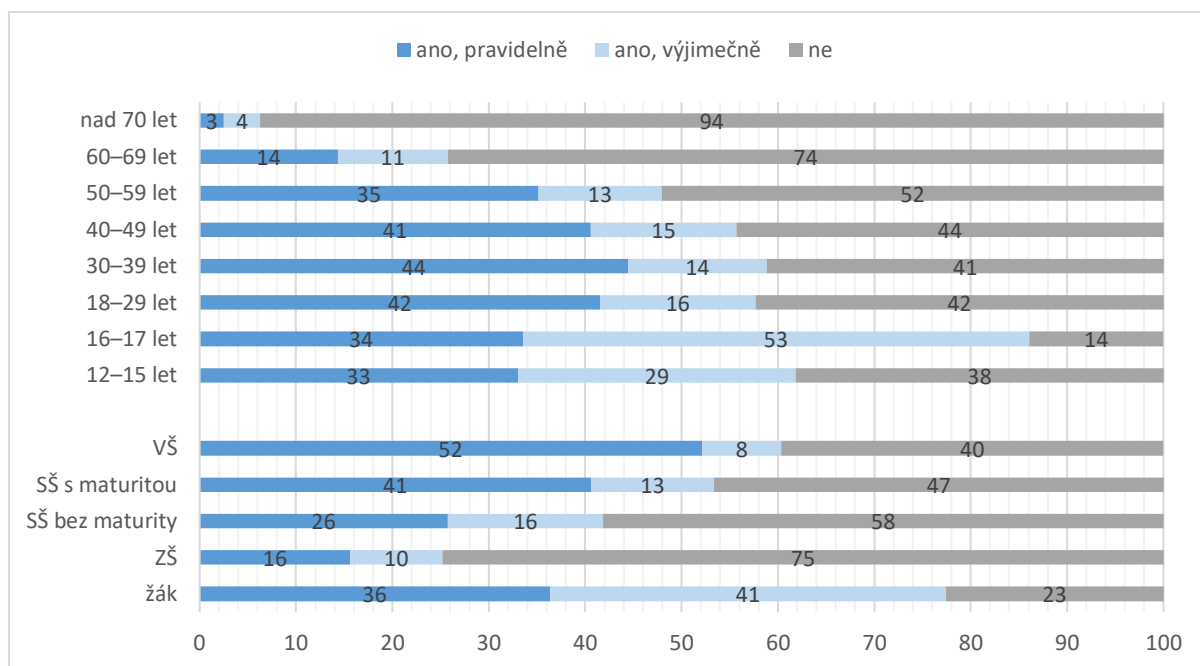
Graf 8. Domácí wifi jako zdroj internetového připojení podle věku a vzdělání (%).



Pracovní/školní wifi

Pracovní/školní wifi je pravidelným zdrojem připojení pro 33–44 % respondentů ve věkových kategoriích 12 až 59 let. Lidé ve věku 60–69 let ji pravidelně využívají jen ve 14 % a ve věku nad 70 let jen ve 3 %. Nejvýrazněji využívají pracovní wifi pravidelně lidé ve věku 16–17 let, a to v 53 % (zde nutno dodat, že u žákovské populace se jedná o školní wifi). U vzdělanostních kategorií jasně vedou vysokoškoláci, kdy pracovní wifi pravidelně využívá polovina z nich (52 %), a následují je středoškoláci s maturitou se 41 %. Mezi středoškoláky bez maturity se k pracovní wifi pravidelně dostává zhruba čtvrtina z nich (26 %) a mezi lidmi se základním vzděláním už jen 10 % z nich. Zhruba třetina žáků pravidelně využívá školní wifi (graf 9).

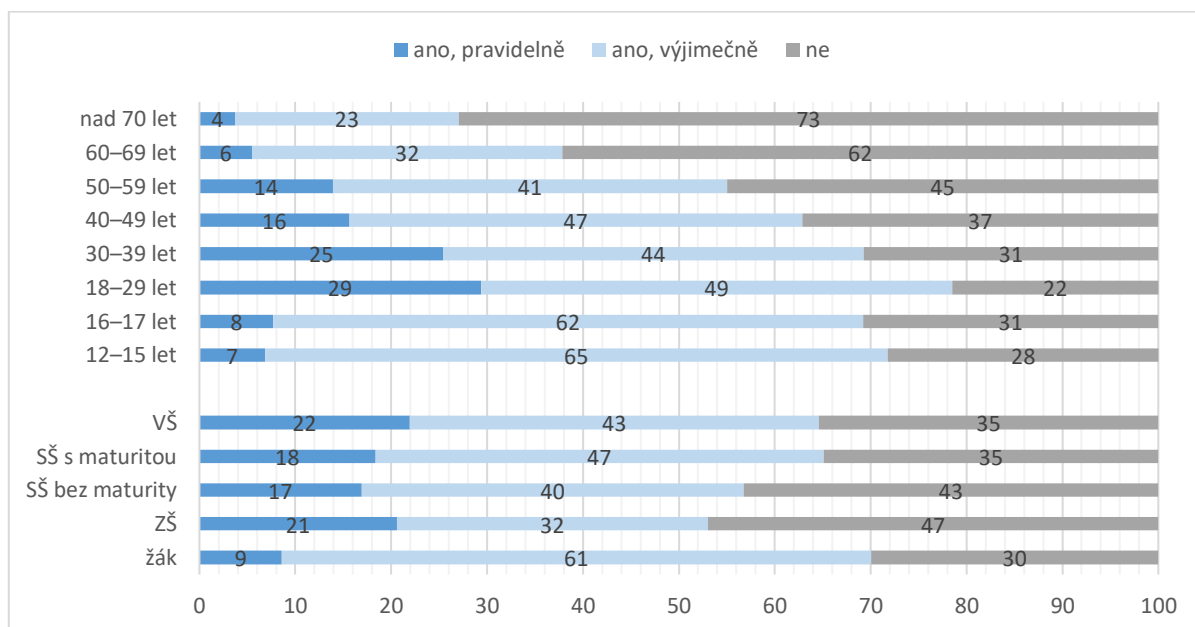
Graf 9. Pracovní wifi jako zdroj internetového připojení podle věku a vzdělání (%).



Veřejná wifi

Veřejná wifi je v Česku nejčastěji využívána ve výjimečných případech u dvou nejmladších generací (65 % a 62 %). Poté se i toto výjimečné užívání s věkem snižuje a nejmenší je u lidí nad 70 let, kdy tento způsob připojení využívá 23 % lidí. Ne úplně zanedbatelné procento lidí ve věku 18–29 let a 30–39 let veřejnou wifi využívá pravidelně, zhruba v jedné čtvrtině případů (29 % a 25 %). K pravidelnému užívání veřejné wifi se pak hlásí kolem 15 % lidí ve věku 40–49 let a 50–59 let. Dvě nejmladší a dvě nejstarší věkové skupiny veřejnou wifi nevyužívají ani v desetině případů (4–8 %). U vzdělanostních skupin nemůžeme mluvit o výrazných rozdílech. Patrné je pouze odlišné chování žáků, kteří oproti ostatním vzdělanostním skupinám veřejnou wifi využívají častěji ve výjimečných případech, a naopak méně na pravidelné bázi, rozdíl je však daný věkem nikoliv vzděláním (graf 10).

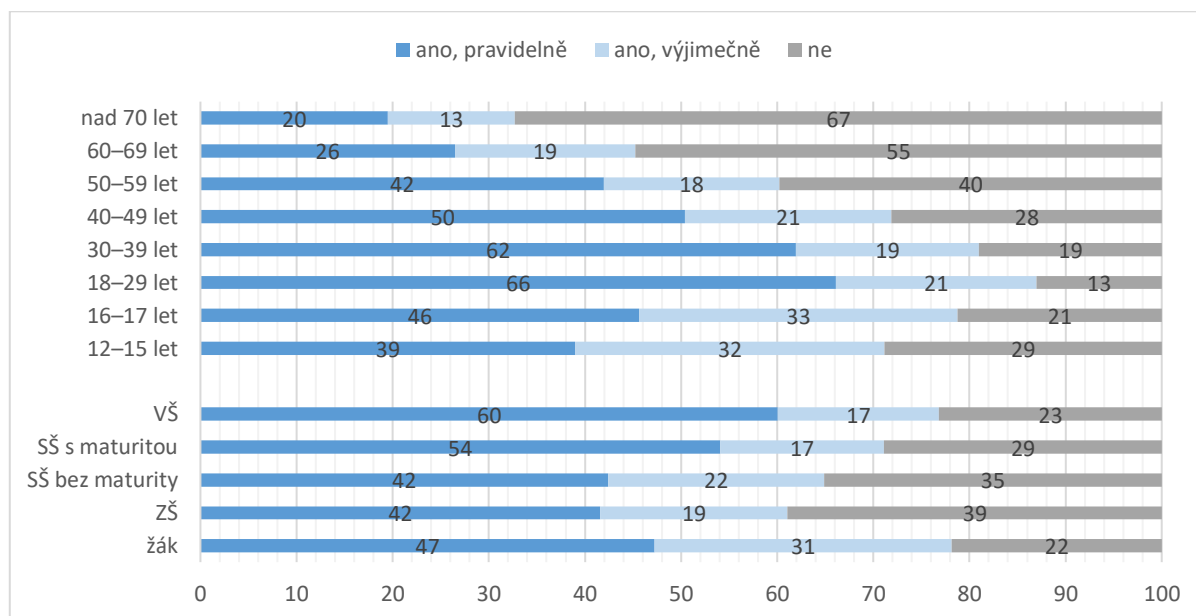
Graf 10. Veřejná wifi jako zdroj internetového připojení podle věku a vzdělání (%).



Mobilní síť

Data z mobilních sítí pravidelně nejvíce využívají lidé ve věku 18–29 let (66 %) a 30–39 let (62 %). Pravidelné využívání mobilních dat se snižuje jak u mladších, tak u starších osob, nicméně u starších je pokles výraznější. Nejmladší respondenti užívají data pravidelně v 39 %, zatímco nejstarší respondenti jen ve 20 %. Opět je zde patrný i výrazný skok mezi lidmi starými 50–59 let a lidmi ve věku 60–69 let, kdy je rozdíl v pravidelném užívání mobilních dat 16 %. U vzdělanostních skupin jsou mobilní data pravidelným zdrojem internetového připojení pro zhruba 40 % lidí se základním vzděláním a u středoškoláků bez maturity, dále pro 54 % maturantů, pro 60 % vysokoškoláků a pro 47 % žáků (graf 11).

Graf 11. Mobilní data jako zdroj internetového připojení podle věku a vzdělání (%).

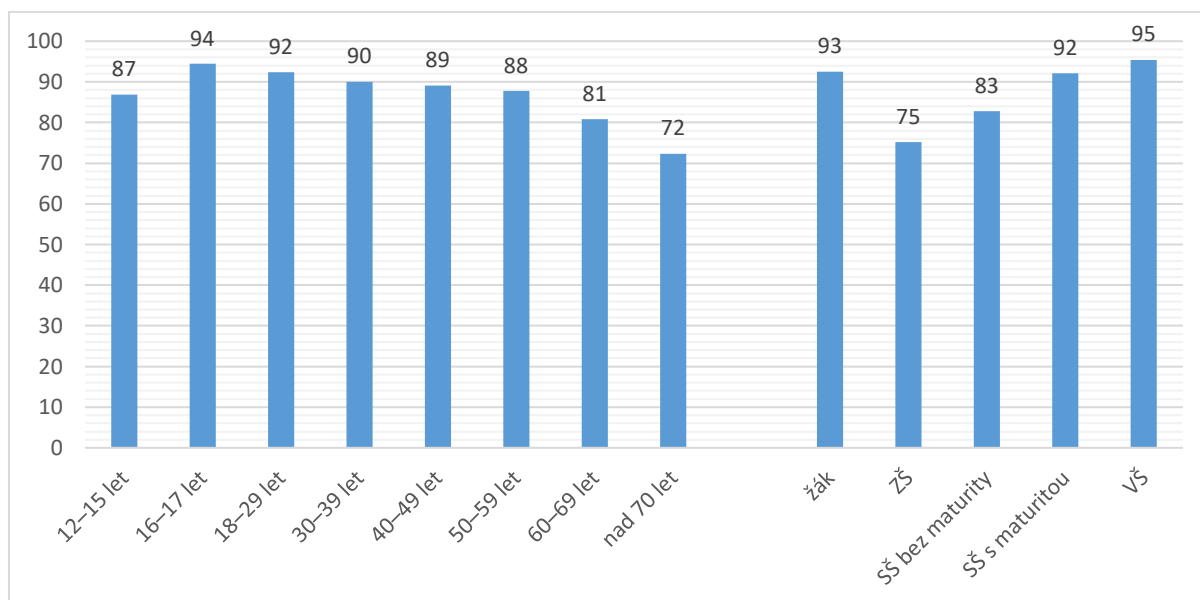


Chování na internetu

Aktivní používání e-mailu

V Česku využívá e-mailovou adresu průměrně 88 % lidí. Mírné rozdíly jsou mezi věkovými kategoriemi, kdy ji používají téměř všichni lidé mezi 16. a 17. rokem (94 %), zatímco lidé starší 70 let ji používají nejméně (72 %). V ostatních věkových kategoriích je podíl uživatelů e-mailu v rozmezí 80–90 %. Rozdíly nejsou velké ani mezi vzdělanostními skupinami, největší je mezi lidmi se základním vzděláním (75 %) a vysokoškoláky (95 %), a to 20 procentních bodů. Používání e-mailu přitom vzrůstá s dosaženým vzděláním. Žáci jsou v tomto ohledu na úrovni vzdělanější části populace (93 % z nich e-mail aktivně používá). (graf 12)

Graf 12. Aktivní používání e-mailové adresy podle věku a vzdělání (%).



Nákup zboží a služeb na internetu

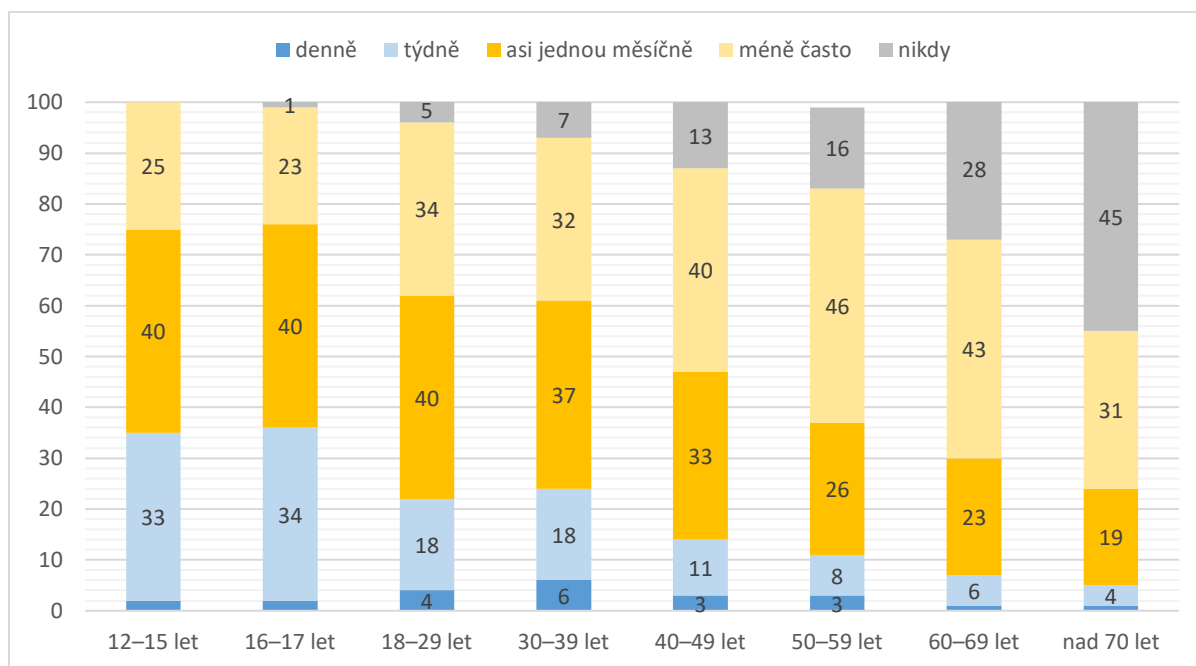
Nákup nebo objednávání zboží a služeb na internetu není v Česku na denním pořádku pro většinu lidí. Třetina Čechů takto nakupuje asi jednou do měsíce (33 %), další třetina pak méně často než jednou do měsíce (36 %). Zbýlá třetina se dělí na ty, co na internetu nenakupují vůbec (13 %), a na ty, co v tomto stylu nakupování našli zálibení a nakupují buď týdně (15 %), nebo denně (3 %).

Tabulka 9. Frekvence nakupování či objednávání zboží a služeb na internetu (%).

Na internetu nakupuji nebo objednávám...	%
denně	3
týdně	15
asi jednou měsíčně	33
méně často	36
nikdy	13
celkem	100

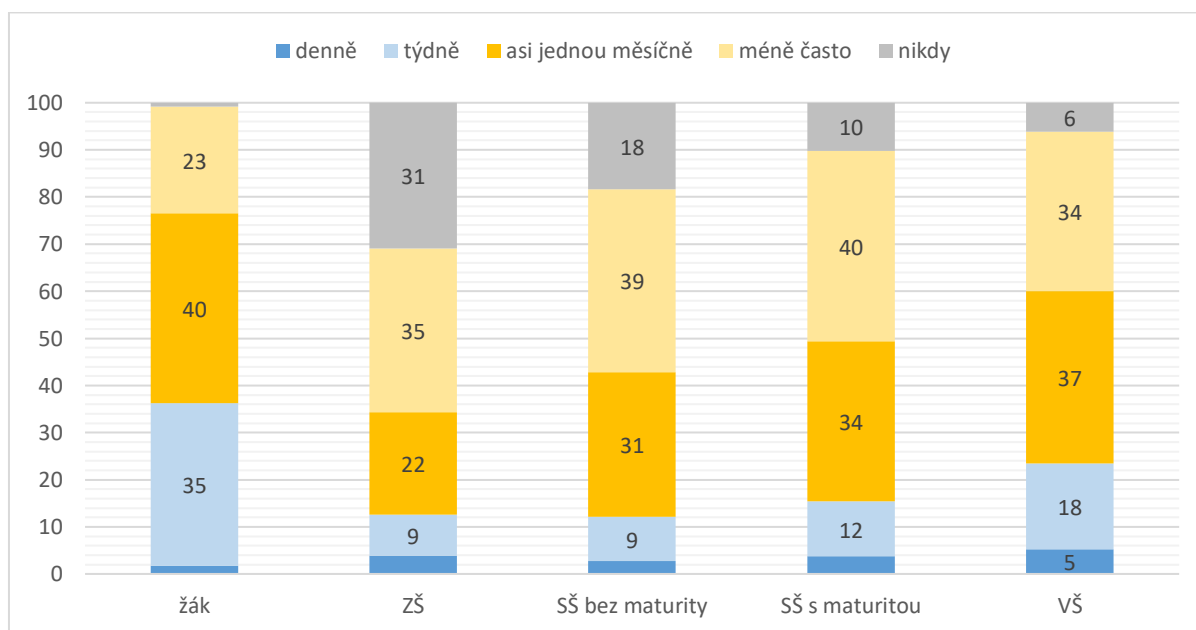
Lze však pozorovat, že nakupování na internetu je výrazně častější u lidí ve věku 12–15 let (33 %) a 16–17 let (34 %), kdy takto týdně nakupuje třetina z nich (graf 13). U dvou starších věkových skupin (18–39 let) takto týdně nakupuje pětina z nich (18 %) a u lidí ve věku 40–49 let jedna desetina (11 %). Lidé starší 50 let využívají nákup na internetu méně než v 10 % případů. Mezi lidmi ve věkových skupinách mezi 12. a 49. rokem na internetu nakupuje asi jednou do měsíce zhruba 30–40 %. Jednou do měsíce na internetu také nakoupí mezi 20 a 25 % lidí nad 50 let. Nejvyšší podíl těch, kteří na internetu nenakupují vůbec, najdeme mezi respondenty ve věku 60–69 let (28 % z nich) a nad 70 let (45 % z nich).

Graf 13. Frekvence nakupování či objednávání zboží a služeb na internetu podle věku (%).



Mezi těmi, co nakupují na internetu týdně, jsou nejvýraznější žáci, tento způsob nákupu totiž využívá 35 % z nich (graf 14). Je důležité upozornit, že data pro žákovskou populaci byla sbírána v době lockdownu kvůli nemoci covid-19, což mohlo frekvenci nákupu na internetu podstatně ovlivnit. Naproti tomu lidé se základním vzděláním a středoškoláci bez maturity nakupují přes internet týdně jen v 9 % a nikdy tento způsob nákupu nevyužívá 20–30 % z nich. Lidé, co nakupují na internetu týdně, se lišili také podle velikosti místa bydliště, kdy takto často nakupovala pětina lidí z obcí o velikosti 1 000 – 4 999 obyvatel (21 %) a jenom necelá desetina lidí z obcí o velikosti 20 000 – 99 999 obyvatel (9 %). On-line nákupy se tak zdají být fungující strategií kompenzující horší dostupnost zboží a služeb v menších obcích.

Graf 14. Frekvence nakupování či objednávání zboží a služeb na internetu podle vzdělání (%).



Platba kartou na internetu

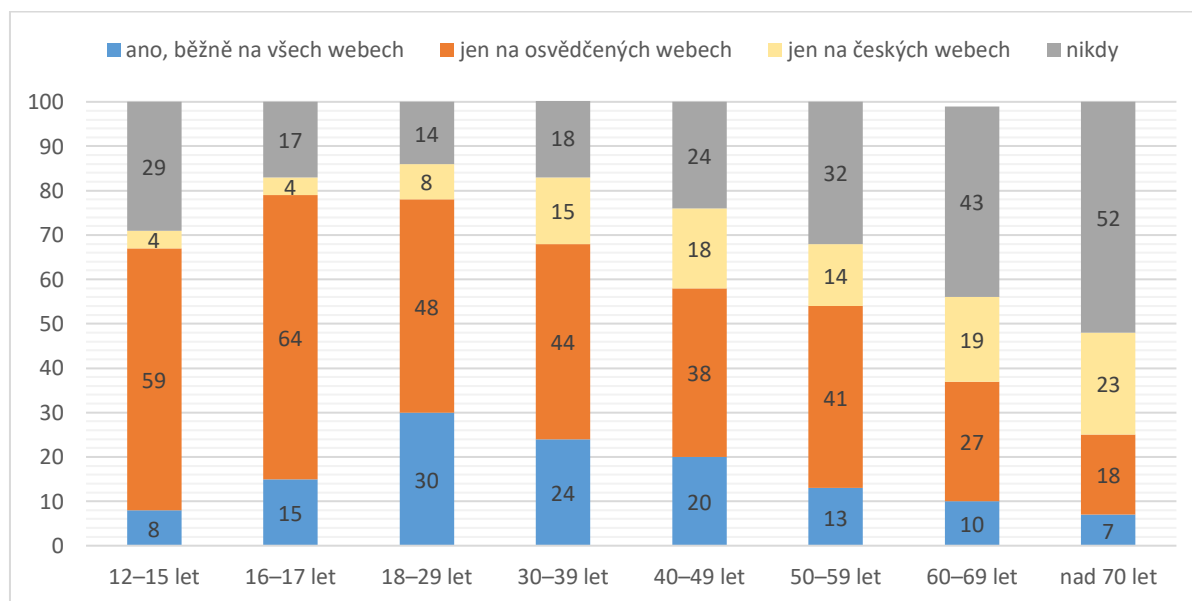
Používání platební karty při nákupu na internetu s sebou přináší řadu rizik. Proto nás zajímalo, zda Češi rozlišují, na jakých webech svou kartu použijí. Běžně na všech webech platí kartou pětina Čechů (20 %), zatímco dvakrát tolik Čechů (43 %) si dává větší pozor a kartou platí pouze na osvědčených webech. Pouze na českých webech platí 13 % lidí a svou kartu při placení na internetu vůbec nevyužívá 24 % lidí.

Tabulka 10. Platba kartou na internetu.

Platíte na internetu kartou?	%
Ano, běžně na všech webech	20
Jen na osvědčených webech	43
Jen na českých webech	13
Nikdy	24
celkem	100

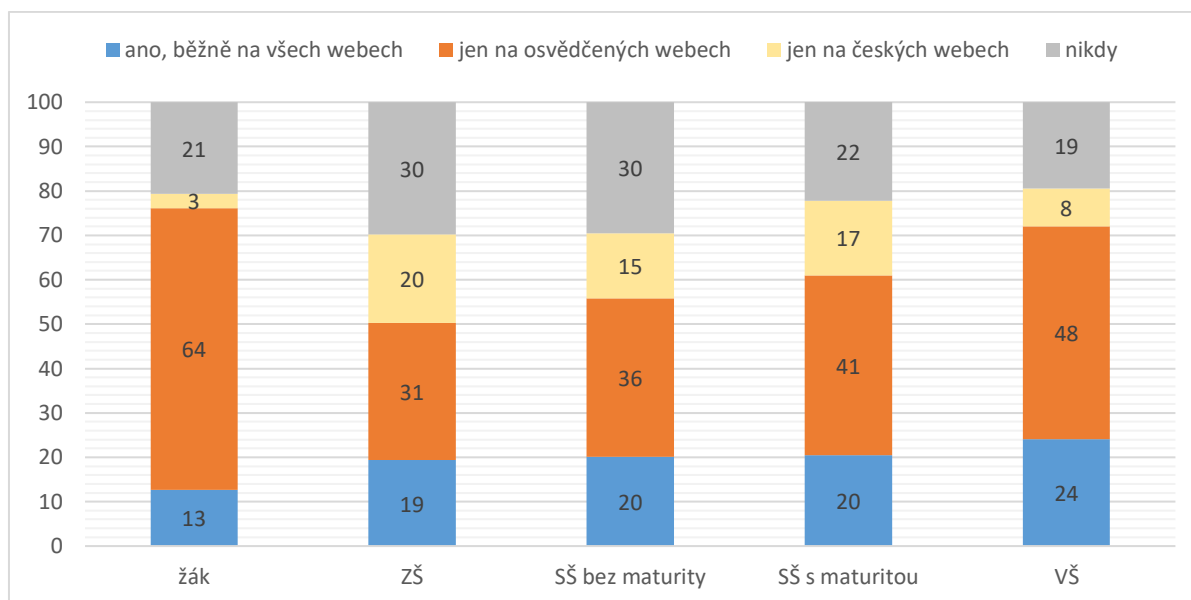
Nicméně, i zde jsou mezi lidmi rozdíly, zejména u věku a vzdělání. Největší podíl lidí, kteří na internetu kartou neplatí vůbec, je mezi lidmi ve věku 60–69 let (43 %) a 70 a více let (52 %) (graf 15). Naopak nejvíce na internetu kartou platí lidé v mladém dospělém věku do 29 let (86 % z nich). Zároveň se však tito lidé nejméně zajímají o to, zdali je web, na kterém kartou platí, ověřený, protože 30 % z nich platí běžně kartou na všech webech. Dalo by se říci, že nejbezpečnější skupinou při platbách na internetu jsou dvě nejmladší věkové skupiny, kdy ve skupině 12–15 let platí jen na osvědčených webech 59 % a ve skupině 16–17 let 64 %. Pokud nejstarší lidé (70 a více let) platí na internetu kartou, nejčastěji preferují české weby (23 %) a jsou tak jedinou skupinou, ve které je toto chování převažující. Ostatní věkové skupiny klidně zaplatí kartou i na zahraničních webech, ale musí být ověřené.

Graf 15. Placení kartou na internetu podle věku (%).



Pokud se podíváme na chování při platbách kartou na internetu u vzdělanostních skupin (graf 16), lze pozorovat, že čím vyšší je dosažené vzdělání, tím více lidé preferují platby na osvědčených webech. Opačný trend je možné vidět u českých webů, které více preferují lidé s nižším vzděláním. Mezi žáky se nachází největší podíl těch, kteří deklarují placení kartou na internetu jen na osvědčených webech (64 %).

Graf 16. Placení kartou na internetu podle vzdělání (%).



Aktivní znalost sociálních sítí

Respondentů jsme se také ptali, jaké sociální sítě aktivně používají. V nabídce mohli vybírat ze sítí Facebook, Messenger (od Facebooku), WhatsApp, Viber, Skype, Twitter, Instagram, LinkedIn, TikTok, VK, Snapchat, Tumblr, Ask.fm, popřípadě uvést jinou. Průměrný počet sociálních sítí, které Češi používají, byl 2,6. Z tabulky 11 lze vyčíst, že lidé do 29 let průměrně používají 4 sociální sítě. Dále lidé ve věku 30–39 let používají průměrně 3 sociální sítě, ve věku 40–49 let už jen 2,4, lidé mezi 50–59 lety a 60–69 lety používají mezi jednou až dvěma sociálními sítěmi a lidé nad 70 let často nevyužívají žádnou. Používání sociálních sítí se zvyšuje s dosaženým vzděláním. Nejvíce sítí nicméně používají žáci, průměrně jsou na čtyřech sociálních sítích.

Tabulka 11. Průměrný počet aktivně používaných sociálních sítí podle věku a vzdělání (průměr).

Věk	Průměrný počet sítí
12–15 let	4,2
16–17 let	4,2
18–29 let	4,0
30–39 let	3,1
40–49 let	2,4
50–59 let	1,7
60–69 let	1,2
70 a více let	0,6
Vzdělání	Průměrný počet sítí
žák	4,2
ZŠ	1,5
SŠ bez maturity	2,1
SŠ s maturitou	2,7
VŠ	3,0

Postoje ohledně dopadů technologií na respondenta

Moderní technologie s sebou přináší určité výhody a nevýhody. Respondentů jsme se proto ptali, jestli je v některých oblastech života mohou technologie svazovat, nebo naopak osvobozovat. Konkrétně jsme se ptali, zdali lidem technologie berou nebo dávají *a) kontrolu nad životem*, *b) svobodu* a *c) volný čas*. Jak je možno vidět v tabulce 12, nejvíce Čechů se shodne na tom, že jim technologie berou volný čas (rozhodně + spíše berou = 70 %), zatímco mnohem menší části z nich volný čas naopak dávají (rozhodně + spíše dávají = 25 %). Zato polovina lidí má pocit, že jim technologie dávají kontrolu nad životem (rozhodně + spíše dávají = 50 %), nicméně skoro stejně tolik lidí má naopak pocit, že jim tuto kontrolu berou (rozhodně + spíše berou = 44 %). U svobody je to obráceně. Polovina lidí se klaní k tomu, že jim technologie svobodu berou (rozhodně + spíše berou = 50 %) a menší část se spíše kloní k tomu, že jim technologie svobodu dávají (rozhodně + spíše dávají = 44 %). Postoje respondentů jsou tedy značně nevyhraněné.

Tabulka 12. Percepce dopadů technologií na život respondenta

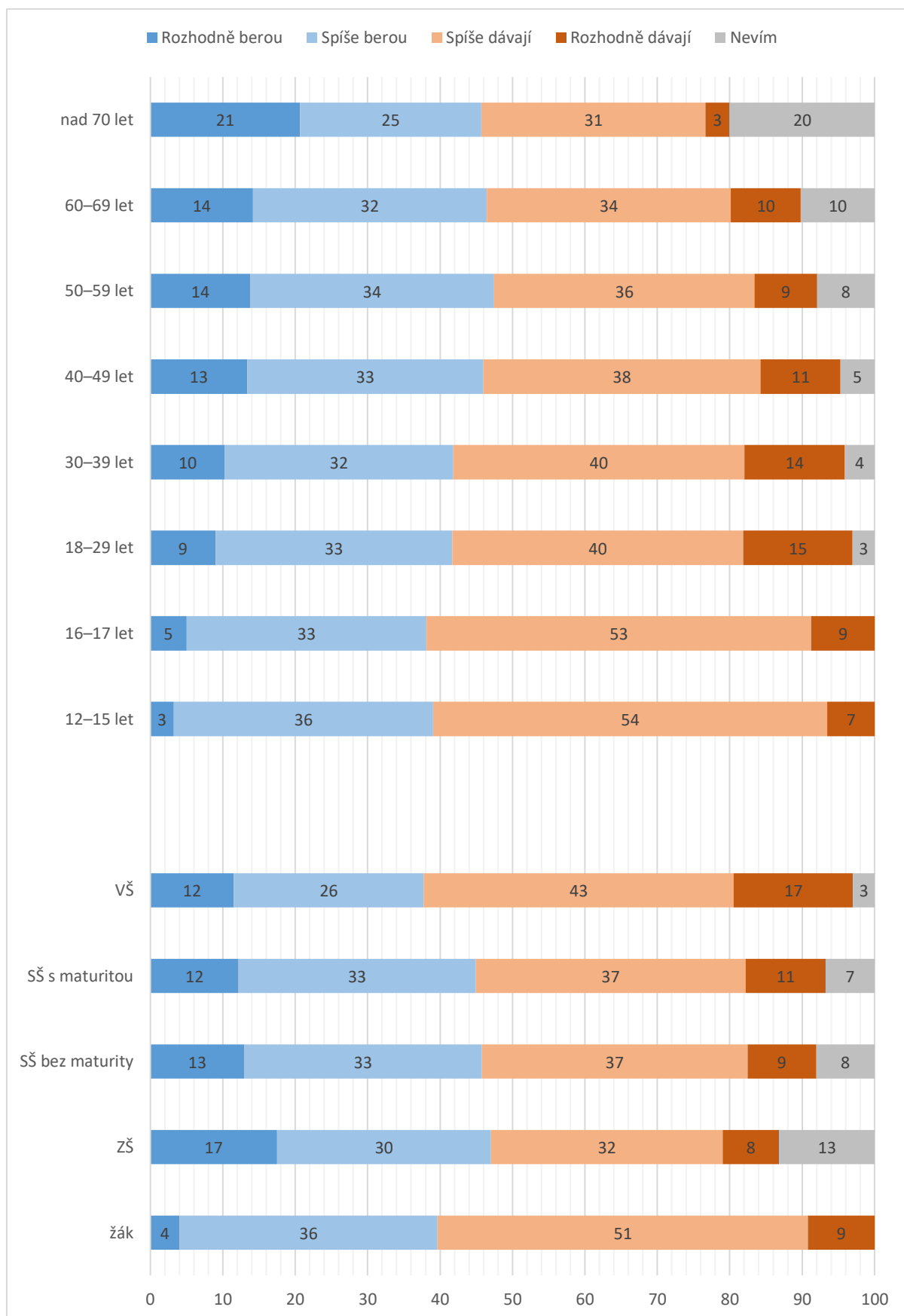
Technologie mi daný aspekt života...	Kontrola nad životem	Svoboda	Volný čas
rozhodně berou	12	16	30
spíše berou	32	34	40
spíše dávají	39	33	19
rozhodně dávají	11	11	6
nevím	7	7	5
celkem	100	100	100

Pohled na technologie a to, jak omezují nebo usnadňují život, se liší v různých věkových skupinách (grafy 17a–17c). Názor, že technologie kontrolu nad životem spíše dávají, než berou, mírně převažuje mezi lidmi ve věku 12–49 let, přičemž nejvíce jich je ve dvou nejmladších kategoriích (přes 60 %). Lidé starší 50 let se spíše klaní k tomu, že nám technologie kontrolu nad životem berou, nicméně tyto rozdíly mezi oběma názory jsou spíše menší, zvyrazňují se až u nejstarší věkové skupiny, ovšem to může být do určité míry způsobeno velkým podílem těch, co odpověděli „nevím“ (20 %). Vzdělanostní skupiny jsou v názorech poměrně konzistentní, výrazně se odlišují jen žáci, kteří se přiklání k názoru, že nám technologie kontrolu nad životem spíše dávají (51 %).

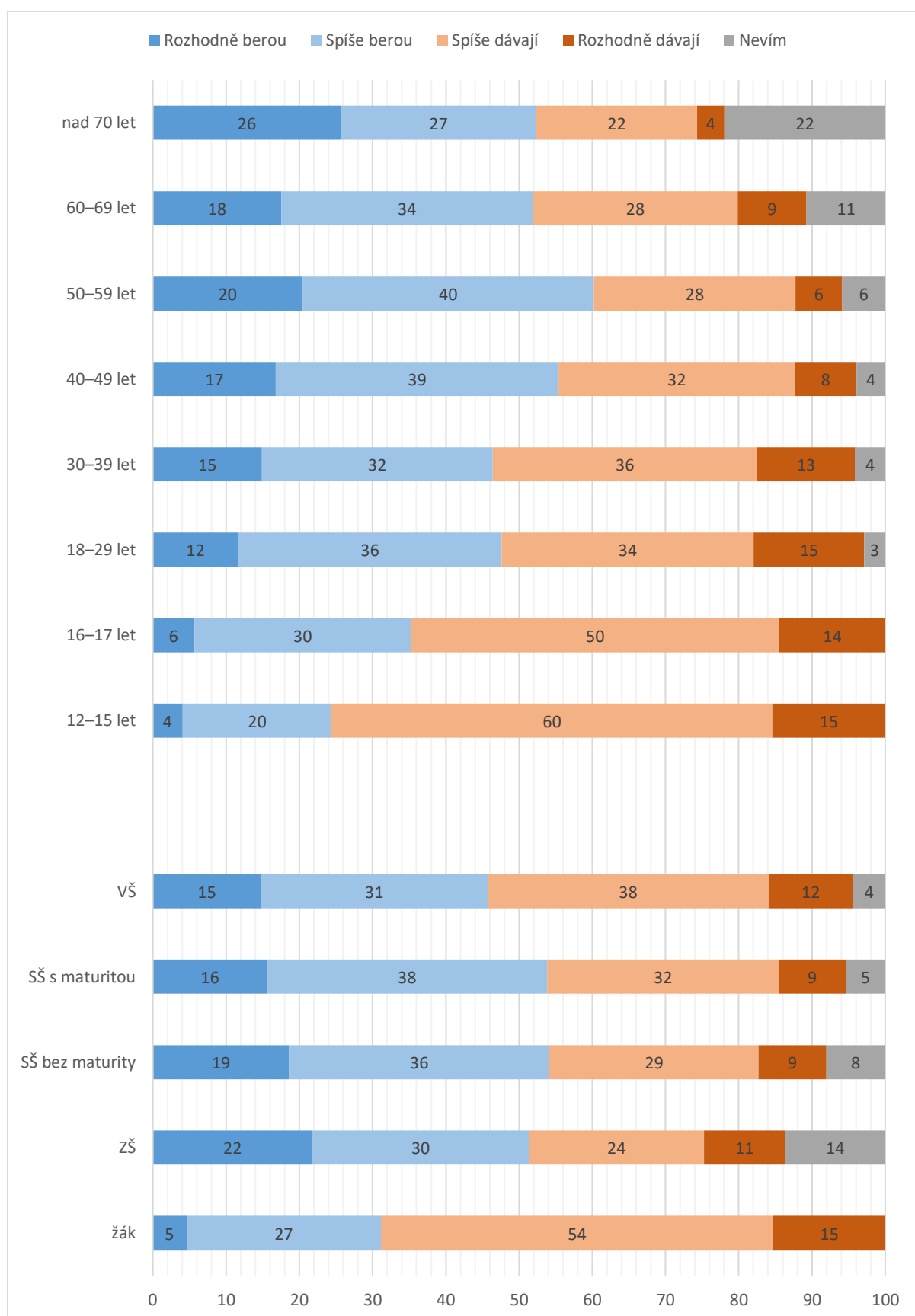
Mnohem výraznější jsou rozdíly v postojích o vlivu technologií na svobodu. Zatímco mezi mladšími lidmi (do 39 let) silně převažuje názor, že technologie svobodu dávají, ve starších skupinách je tomu naopak (od 40 let), dělicí linií je přitom už věk 40 let. Ve vzdělanostních skupinách se opět odlišují pouze žáci, kteří se výrazně přiklání k tomu, že technologie svobodu spíše dávají (54 %).

Na tom, že technologie berou volný čas, se shodnou všichni respondenti napříč věkovými i vzdělanostními skupinami, nicméně pocit omezení volného času s věkem mírně klesá.

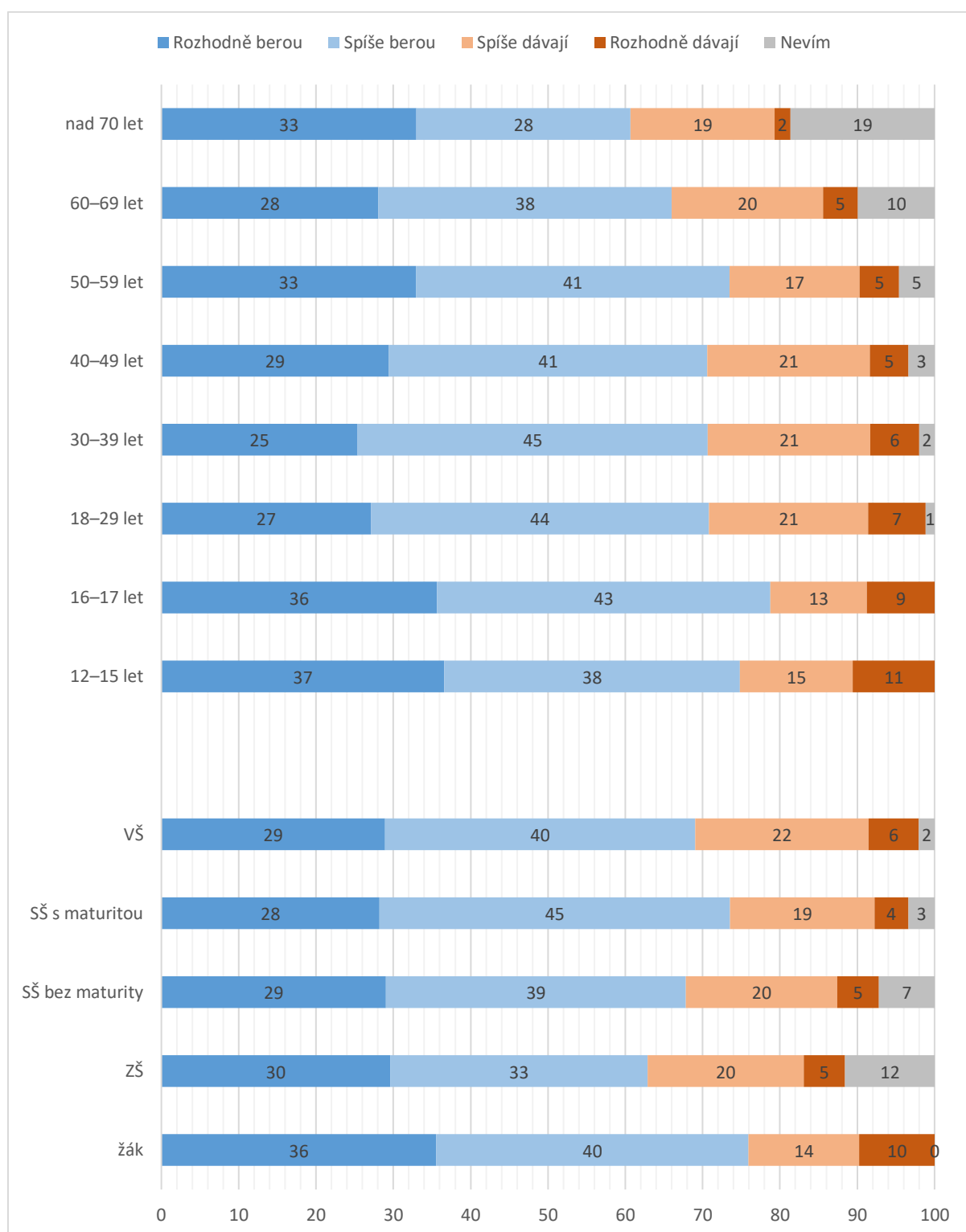
Graf 17a. Postoj k tomu, jak technologie ovlivňují kontrolu nad životem podle věku a vzdělání (%).



Graf 17b. Postoj k tomu, jak technologie ovlivňují svobodu podle věku a vzdělání (%).



Graf 17c. Postoj k tomu, jak technologie ovlivňují volný čas podle věku a vzdělání (%).



Kontrola chování dětí na internetu

Následující analýzu jsme rozdělili pro dvě části našeho výzkumného vzorku – pro dospělé a pro žáky. Žáků jsme se ptali, které aspekty jejich chování na internetu jejich rodiče podle nich kontrolují. U dospělých nás zajímalo, jestli své děti na internetu opravdu kontrolují (pokud mají děti do 18 let). Nejvíce žáků tvrdí, že jejich rodiče kontrolují, kolik utratí za telefonování/SMS (52 %), což se ale také liší napříč věkovými skupinami, kdy největší kontrolu pociťují nejmladší žáci. Dále pak 37 % žáků deklaruje kontrolu rodičů u nákupů zboží a her na internetu, která je ale u dospělých žáků (nad 18 let) výrazně nižší, a naopak kontrola v tomto aspektu se zvyšuje ve větších městech. Jen minimum žáků si myslí, že jejich rodiče kontrolují historii vyhledávání a navštívených webových stránek (5 %) a on-line chatování (2 %).

Naproti tomu rodiče v dospělé populaci celkově častěji deklarují kontrolu svých dětí, než deklarují žáci samotní. 63 % z nich kontroluje útratu za telefonování/SMS, přičemž nejvíce benevolentní jsou v tomto případě rodiče ve věku 60–69 let (25 %) a s vysokoškolským vzděláním (56 %). Naopak nejvíce kontrolují útratu za telefon středoškoláci s maturitou. Nákupy zboží a her na internetu kontroluje 55 % rodičů, nejvíce z nich je mezi nejmladšími rodiči (67 %) a nejméně opět mezi nejstaršími (25 %). Vysokoškoláci své děti kontrolují nejméně (43 %), ostatní vzdělanostní skupiny pak o něco více (kolem 55 %). Podle velikosti místa bydliště jsou nejbezpečnější rodiče z měst s 5 000 – 19 999 obyvateli (63 %). U historie vyhledávání deklaruje kontrolu 39 % rodičů, přičemž rodiče do 39 let mají tendenci kontrolovat více než rodiče nad 40 let. Podle velikosti místa bydliště jsou opět největšími kontrolory rodiče z oblastí s 5 000 – 19 999 obyvateli (45 %). Monitorování on-line chatů svých dětí pomocí mikrofону a webkamery deklaruje celkem 19 % rodičů. Nejčastěji se tento typ kontroly vyskytuje u rodičů ve věku 18–29 let, zatímco nejstarší rodiče (60–69 let) tento typ kontroly nevyužívají vůbec. U vzdělanostních skupin tuto kontrolu nejvíce využívají rodiče se základním vzděláním (29 %) a podle velikosti místa bydliště nejvíce rodiče z oblastí s více než 100 000 obyvateli (27 %).

Pomoc starším

Respondentů, kteří mají starší rodiče, prarodiče nebo jiné starší žijící příbuzné, jsme se ptali, zdali jim pomáhají s ovládním moderních technologií (tabulka 13). 14 % lidí má mezi svými příbuznými ty, kteří pomoc vůbec nepotřebují, protože moderní technologie bezpečně ovládají. Další 15 % respondentů má mezi svými příbuznými ty, kteří buď k technologiím přístup nemají vůbec, nebo se o ně nezajímají. 40 % lidí svým starším příbuzným radí jen výjimečně, protože to, co potřebují, ovládají jejich blízcí poměrně dobře. Mezi časté rádce se řadí 26 % lidí, jejichž starší příbuzní je často prosí o radu. A potom je tu také 5 % lidí, kteří svým starším příbuzným neradí, protože spíše sami potřebují pomoc.

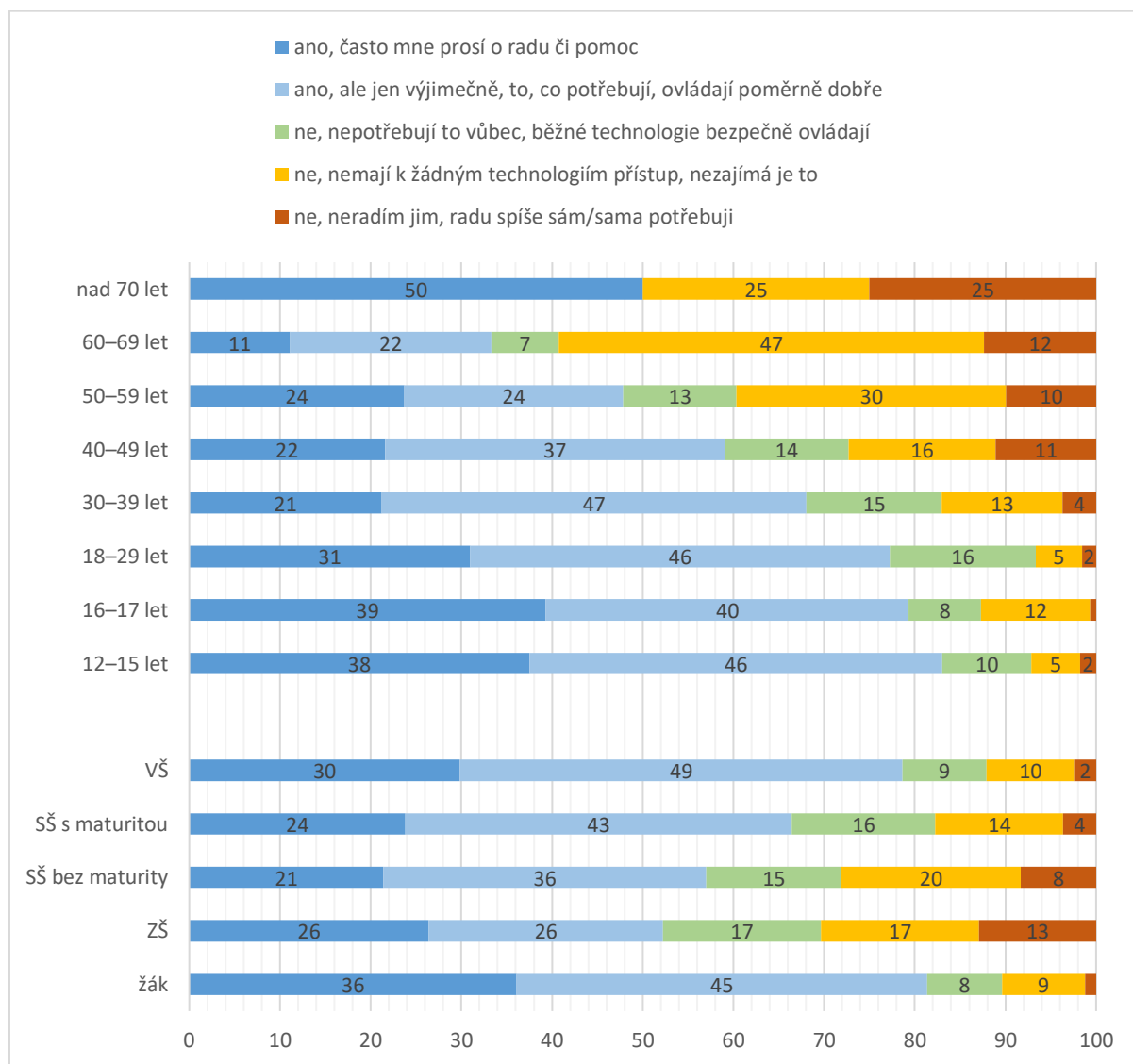
Tabulka 13. Pomoc starším příbuzným s používáním moderních technologií.

Pomáháte někomu z vašich starších příbuzných s moderními technologiemi?	%
ano, často mne prosí o radu či pomoc	26
ano, ale jen výjimečně, to, co potřebují, ovládají poměrně dobře	40
ne, nepotřebují to vůbec, běžné technologie bezpečně ovládají	14
ne, nemají k žádným technologiím přístup, nezajímá je to	15
ne, neradím jim, radu spíše sám/sama potřebuji	5
celkem	100

U věkových skupin je zřetelné, že častějšími rádci jsou lidé v mladším věku, ačkoli nejstarší respondenti v tomto tvoří výjimku, 50 % z nich totiž často radí svým starším příbuzným (graf 18). Dále je také možné pozorovat, že čím jsou jedinci starší, tím méně mají jejich starší příbuzní

přístup k technologiím nebo vůbec zájem o technologie. Nicméně všechny věkové kategorie (kromě té nejstarší) mají mezi svými staršími příbuznými nejvíce ty, kteří potřebují pomoci jen výjimečně, jelikož technologie, co potřebují, ovládají poměrně dobře. Mezi nejstaršími lidmi se také nachází poměrně velká část (25 %), která by sama potřebovala poradit.

Graf 18. Pomoc starším příbuzným s používáním moderních technologií podle věku a vzdělání (%).



Vzdělání působí podobně. Výjimkou jsou lidé se základním vzděláním, kteří ve stejné míře, jako potřebují poradit jen výjimečně, také deklarují časté poskytování rad svým starším příbuzným. Středoškoláci bez maturity mají nejvíce mezi svými staršími příbuznými ty, co nemají zájem nebo přístup k technologiím, (20 %), naopak nejméně se tito příbuzní vyskytují u vysokoškoláků a žáků (10 % a 9 %).

Soubory cookies

Znalost cookies

Soubory cookies sbírají o uživatelích mnoho osobních údajů, proto jsme chtěli zjistit, jestli jsou Češi obeznámeni s tím, co cookies jsou. V tabulce 14 můžeme vidět, že aktivní znalost cookies

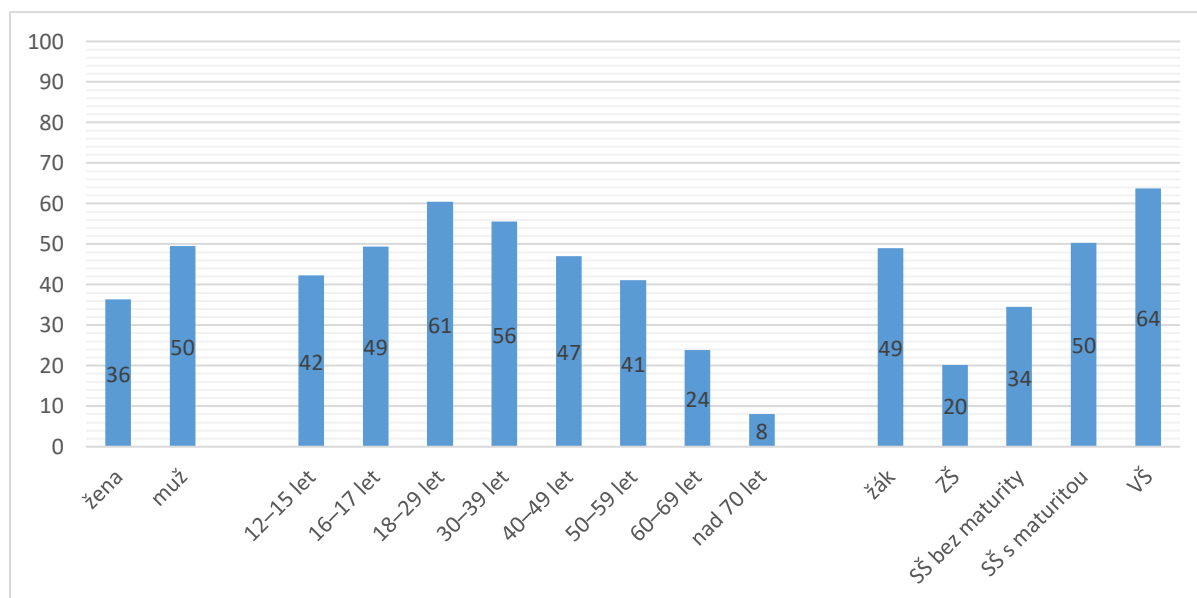
deklaruje 43 % lidí, 18 % asi někdy vědělo, co cookies jsou, ale nemůžou si vzpomenout a 39 % lidí by nedokázalo přesně říct, o co jde.

Tabulka 14. Znalost souborů cookies.

Zjišťoval/a jste někdy, co jsou soubory cookies?	%
ano, vím, co jsou cookies	43
věděl(a) jsem to, ale už jsem to asi zase zapomněl(a)	18
ne, nevěděl(a) bych přesně, co to je	39
celkem	100

Mezi těmi, kteří by dokázali říct, co jsou cookies, panují rozdíly napříč pohlavím, věkem a vzděláním (graf 19). Znalost častěji deklarují muži (50 %) než ženy (36 %), stejně tak ji častěji deklarují respondenti s vysokoškolským vzděláním (64 %) a maturitou (50 %) oproti středoškolákům bez maturity (34 %) a lidem se základním vzděláním (20 %). Žáci také deklarují poměrně vysokou znalost (49 %). U věkových kategorií lze mezi 12 a 59 lety vidět rozložení ve tvaru obráceného U, kdy nejčastěji znalost cookies deklarují lidé ve věku 18–29 let. U dvou nejstarších věkových skupin je podíl těch, co deklarují znalost cookies, podstatně menší, ve věku 60–69 let je to 24 % a ve věku 70 a více let již jen 8 %.

Graf 19. Deklarovaná znalost souborů cookies podle pohlaví, věku a vzdělání (%).



Reakce na cookies

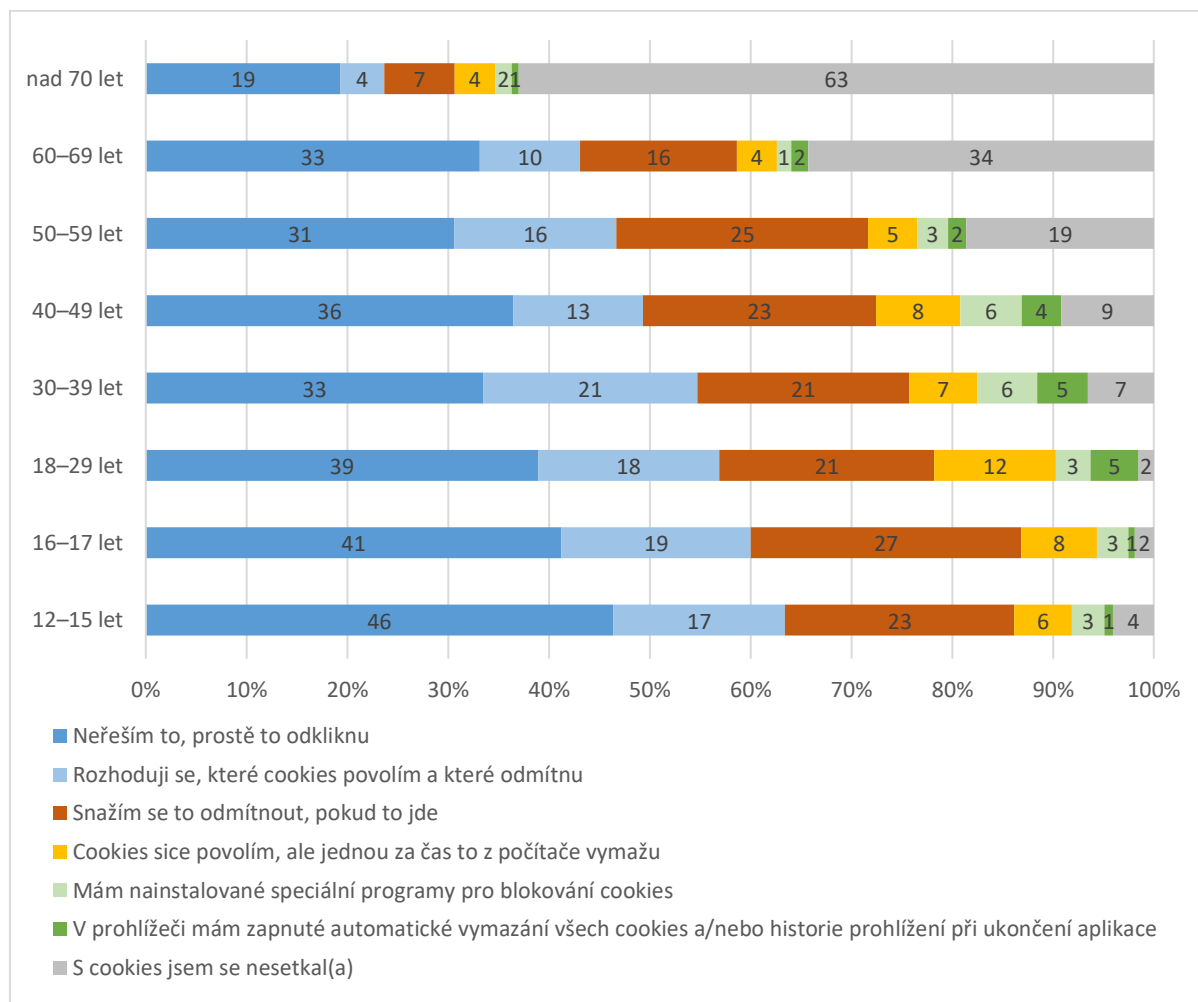
Jak Češi reagují na situaci, kdy se na webové stránce objeví požadavek na schválení souborů cookies? 34 % lidí je prostě odklikne, 15 % se rozhoduje, které cookies povolí a které odmítnou, a 20 % se snaží odmítnout všechno, co jde. Jen 7 % cookies sice povoluje, ale jednou za čas je vymaže, 4 % mají nainstalované speciální programy na blokování cookies a 3 % má nastavené automatické mazání cookies hned po opuštění aplikace. Téměř pětina Čechů (17 %) deklaruje, že se s cookies nesetkali (tabulka 15).

Tabulka 15. Postup při požadovaném schválení cookies.

Jak se zachováte, když se na nějaké webové stránce objeví požadavek odkliknout cookies?	%
neřeším to, prostě to odkliknu	34
rozhoduji se, které cookies povolím a které odmítnu	15
snažím se to odmítnout, pokud to jde	20
cookies sice povolím, ale jednou za čas to z počítače vymažu	7
mám nainstalované speciální programy pro blokování cookies	4
v prohlížeči mám zapnuté automatické vymazání všech cookies a/nebo historie prohlížení při ukončení aplikace	3
s cookies jsem se nesetkal(a)	17
celkem	100

Chování při vyžadovaném schválení cookies je rozdílné napříč věkovými skupinami. V nejstarších věkových kategoriích je značný podíl těch, kteří se s cookies nesetkali, nad 70 let je to 64 % a v kategorii 60–69 let 34 %. V ostatních věkových kategoriích tvoří největší podíl ti, kteří cookies prostě odkliknou, a jejich podíl s věkem mírně stoupá především ve prospěch neznalosti cookies. U nejmladší věkové skupiny je to celkem 46 % z nich. (graf 20)

Graf 20. Postup při požadovaném schválení cookies podle věku.



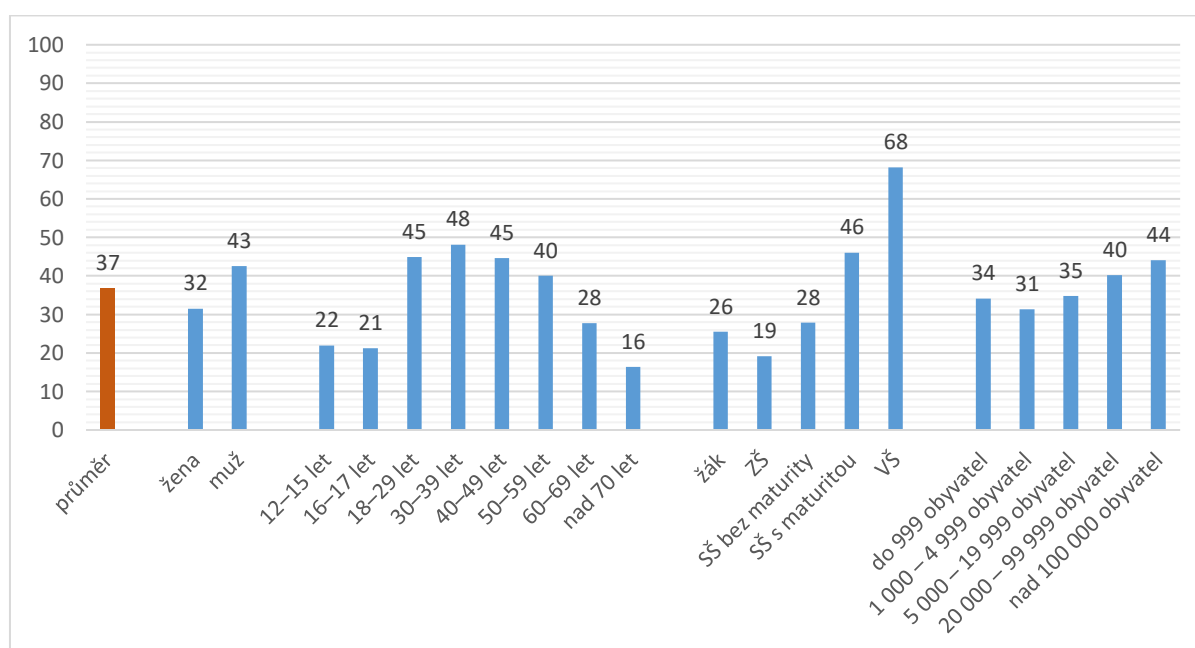
Biometrie

V následující části už se zabýváme tím, jak moc je biometrie mezi Čechy známá, kolik z nich ji ne/vědomě využívá, jak rizikově se lidé chovají při zabezpečování moderních technologií, ale i tím, jaké postoje Češi k těmto moderním systémům zaujmají.

Znalost pojmu biometrie

Nějakou formu setkání se se slovem biometrie deklaruje 37 % respondentů (graf 21). Je však mezi nimi více mužů (43 %) než žen (32 %). Nejčastěji deklarují zkušenost s tímto slovem lidé mezi 18 a 59 lety (kolem 45 %), zatímco nezletilí a lidé nad 60 let se s ním setkali jen zhruba ve 20 % případů. Vzdělání představuje nejsilnější prediktor, jelikož od základního vzdělání (19 %) zkušenost se slovem biometrie výrazně roste, nejvíce ji deklarují vysokoškoláci (68 %). Žáci v tomto ohledu tvoří spíše méně obeznámenou skupinu (26 %). Vyšší obeznámenost se slovem biometrie je deklarována také ve velkých městech (nad 100 000 obyvatel 44 %) než v menších sídlech.

Graf 21. Podíl lidí, kteří se již setkali se slovem „biometrie“ podle pohlaví, věku, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).



Pozn. Dopočet do 100 % tvoří lidé, kteří si nejsou jisti, nebo se se slovem „biometrie“ nesetkali.

Co to ta biometrie ale je? Na to jsme se respondentů také zeptali. Z nabízených možností většina (65 %) odpověděla správně, že biometrie znamená *měření tělesných vlastností a charakteristik člověka*. Druhou nejčastěji volenou možností (i když výrazně méně – 18 %) bylo označení biometrie za *vědu zabývající se měřením přírodních zákonitostí*. Další dvě možnosti (*vyrobeno v souladu s přírodou, bez chemických přísad* a *měření biologického znečištění vody*) byly voleny opravdu velmi zřídka (méně než 10 %). Nejvyšší znalost pojmu měli mladší lidé ve věku 18–49 let (kolem 75 %) a také lidé s vysokoškolským vzděláním (85 %). Nejnižší pak lidé nad 70 let a starší (45 %) a lidé se základním vzděláním (46 %). (graf 22)

Graf 22. Znalost významu slova „biometrie“ nebo „biometrický“ podle věku a vzdělání (%).



Konkrétní biometrické údaje

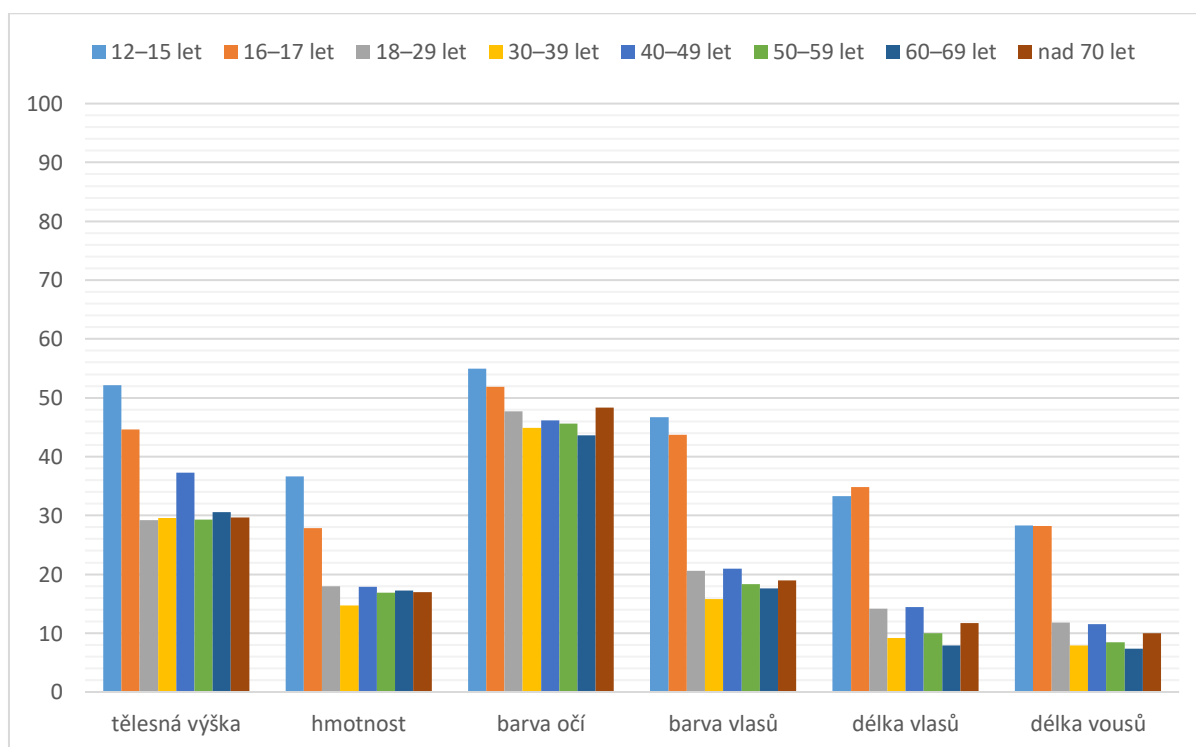
Aby mohla nějaká vlastnost člověka sloužit k biometrické identifikaci, musí být jedinečná nebo musí být pravděpodobnost, že by existoval další člověk se stejnou vlastností, přiměřeně malá. Proto všechny tělesné vlastnosti v první části tabulky 16, jako tělesná výška nebo délka vousů, nemohou být využity k bezpečné identifikaci člověka. Kromě barvy očí, kterou za vhodnou k biometrické identifikaci považuje 47 % respondentů, dokázali Češi poměrně dobře odhadnout, že tyto vlastnosti pravděpodobně nebudou nejlepšími biometrickými znaky (tělesná výška byla označena za vhodnou ve 33 %, barva vlasů ve 21 %, hmotnost v 18 %, délka vlasů ve 14 % a délka vousů ve 12 %).

Nejčastěji měli tendenci označovat nesprávné tělesné vlastnosti za vhodné nejmladší respondenti, ve věku 12–17 let, jak ukazuje graf 23. To se projevuje i u vzdělanostních skupin, kde žáci označovali nesprávně dané tělesné vlastnosti za biometrické znaky častěji než ostatní vzdělanostní skupiny (graf 24). Dále lze pozorovat mírně klesající trend špatného označování s dosaženým vzděláním.

Tabulka 16. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci.

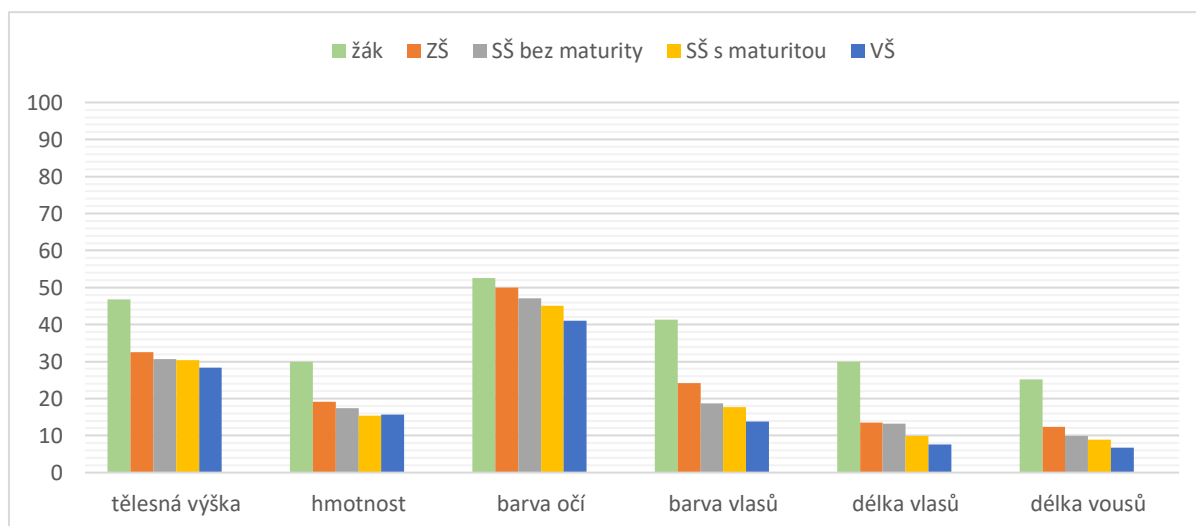
V současnosti lze využít k bezpečné identifikaci člověka...	%
barva očí	47
tělesná výška	33
barva vlasů	21
hmotnost	18
délka vlasů	14
délka vousů	12
otisk prstu	93
DNA (genetická informace)	87
obraz oka (sítnice, duhovka)	77
podpis	63
hlas	62
tvar obličeje	61
styl psaní rukou	54
tvar ruky	43
styl chůze	37
rozložení cév v částech těla (kardiovaskulární řečiště)	37
styl psaní na stroji nebo počítači	17

Graf 23. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle věku – chybné znaky (%).



Pozn. Dopočet do 100 % tvoří respondenti, kteří odpověděli ne nebo nevím.

Graf 24. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle vzdělání – chybné znaky (%).

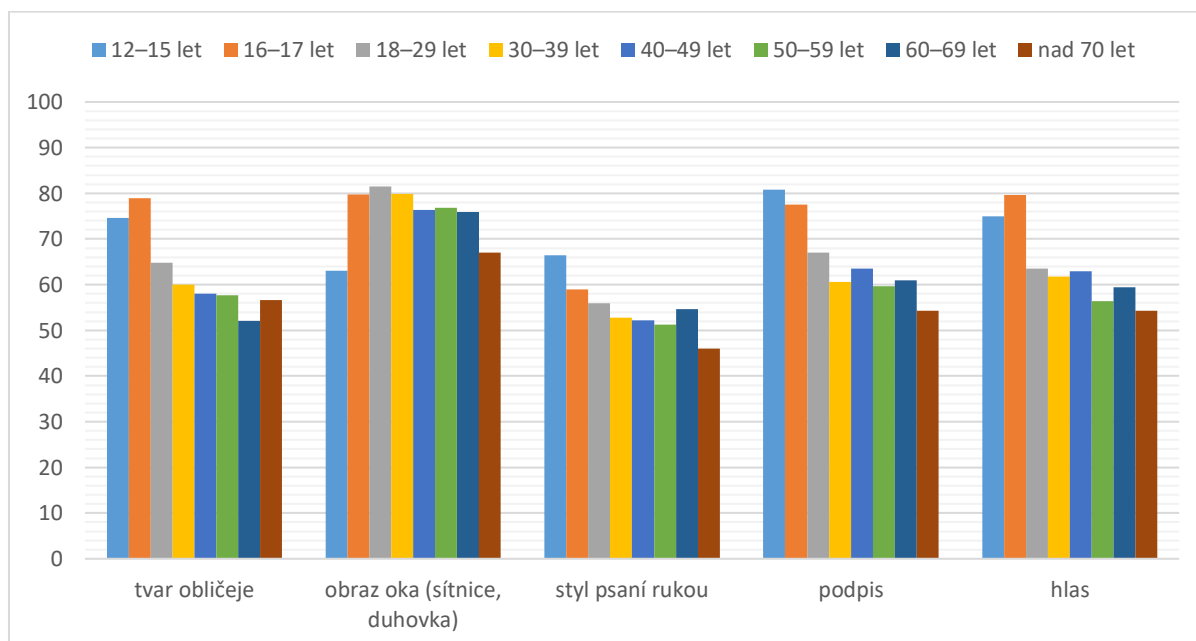


Pozn. Dopočet do 100 % tvoří respondenti, kteří odpověděli ne nebo nevím.

Mezi biometrické znaky patří vlastnosti člověka uvedené ve spodní části tabulky 16. Ty se Čechům dařilo identifikovat poměrně dobře, nejvíce se shodli na otisku prstu (93 %), DNA (87 %) a obrazu oka (sítnice, duhovka) (77 %). Mezi méně známé biometrické znaky patří podpis (63 %), hlas (62 %), tvar obličeje (61 %) a styl psaní rukou (54 %). Méně než polovina respondentů určila správně jako biometrický znak tvar ruky (43 %), rozložení cév v těle (37 %) a styl chůze (37 %). Nejméně známým biometrickým znakem je styl psaní na stroji nebo na počítači (17 %).

Zdá se, že mladší respondenti (12–17 let) označovali některé tělesné vlastnosti správně za biometrické znaky ve větší míře než ti starší (graf 25). Avšak to neplatí u obrazu oka, který naopak nejmladší respondenti (12–17 let) označovali nejméně často oproti ostatním věkovým skupinám.

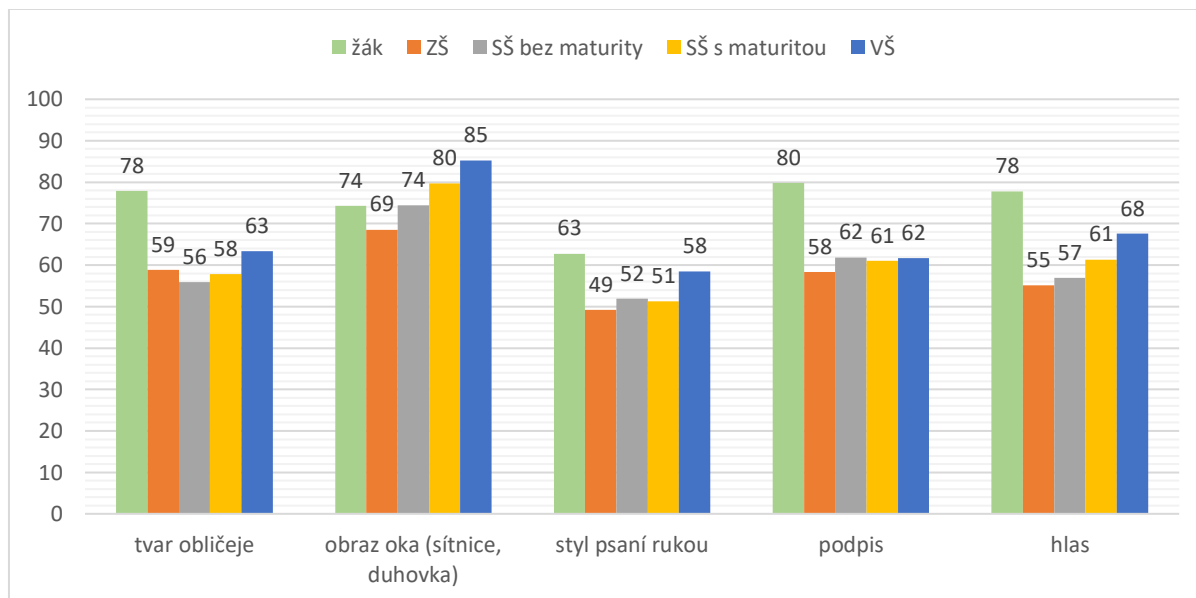
Graf 25. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle věku – správné znaky (%).



Pozn. Dopočet do 100 % tvoří respondenti, kteří odpověděli ne nebo nevím.

Žáci dominují ve znalostech určitých druhů biometrie, kromě již zmíněného obrazu oka (graf 26). V ostatních vzdělanostních skupinách je často viděna mírně se zvyšující znalost vybraných biometrických znaků s dosaženým vzděláním, nicméně nejvýrazněji u označení obrazu oka za biometrický údaj.

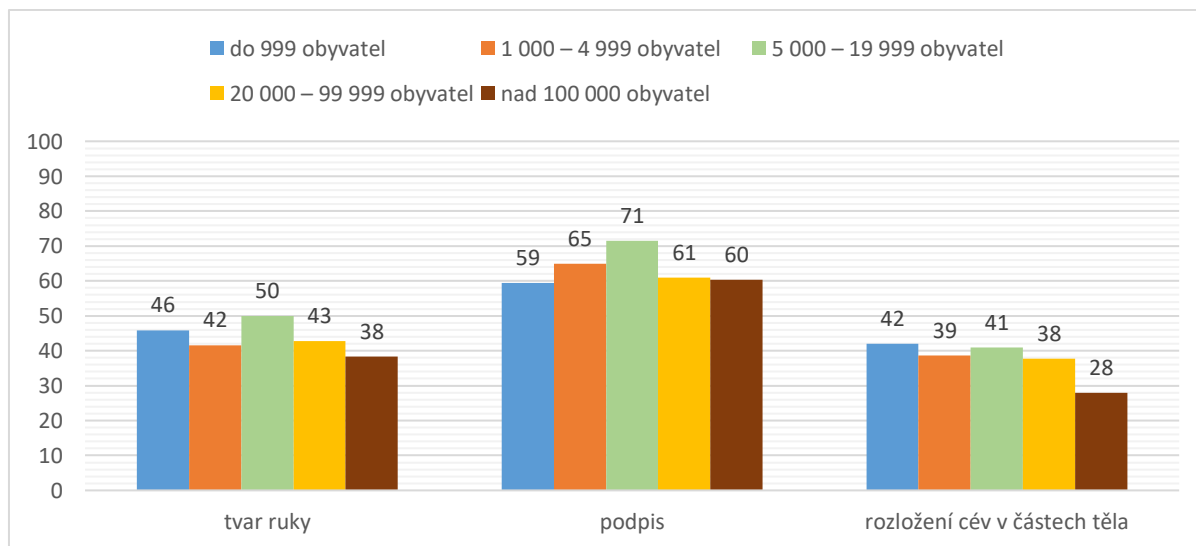
Graf 26. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle vzdělání – správné znaky (%).



Pozn. Dopočet do 100 % tvoří respondenti, kteří odpověděli ne nebo nevím.

Také velikost místa bydliště ovlivňuje znalost některých biometrických znaků. Lidé z měst nad 100 000 obyvatel nejméně často označili tvar ruky, podpis i rozložení cév v těle jako biometrický znak. Zato lidé ze středně velkých měst (5 000 – 19 999 obyvatel) tyto tělesné vlastnosti označovali nejčastěji v porovnání s ostatními.

Graf 27. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle velikosti místa bydliště (%).

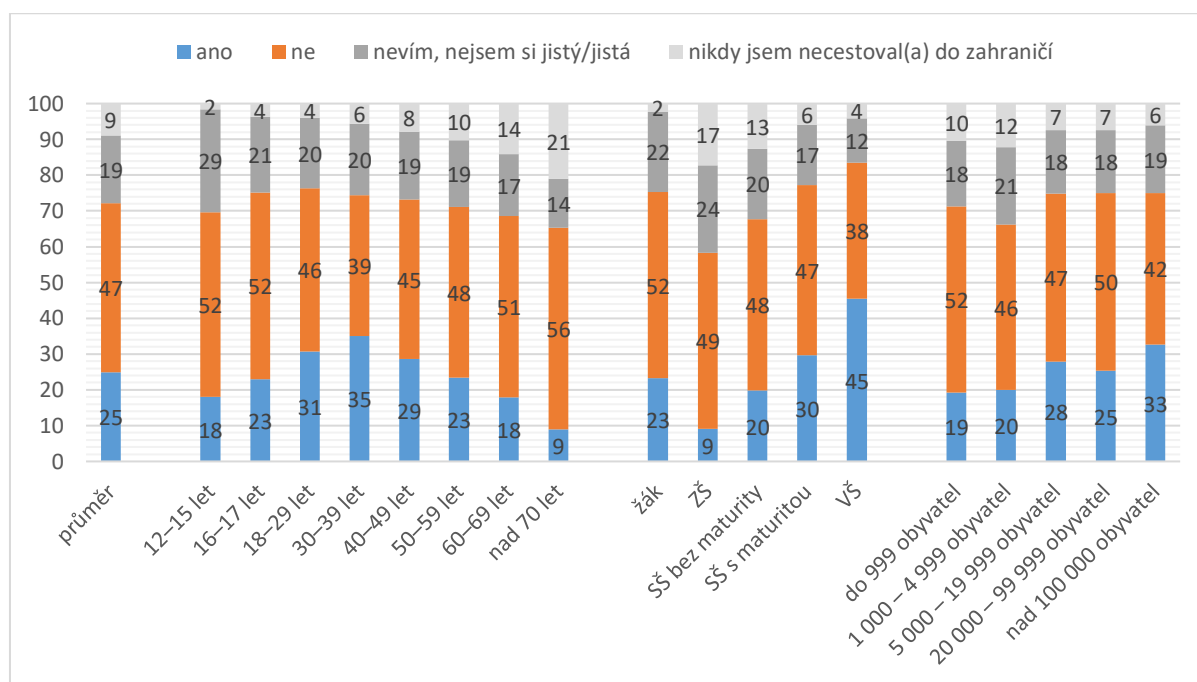


Pozn. Dopočet do 100 % tvoří respondenti, kteří odpověděli ne nebo nevím.

Zkušenost s automatickou pasovou kontrolou

Jedna z forem biometrie, se kterou se dnes lidé mohou poměrně často setkat, je automatická pasová kontrola, kdy bezkontaktně načtou svůj pas, nebo je stroj vyfotí, sejme otisky prstů či jinak automaticky identifikuje. S takovým způsobem pasové kontroly má zkušenost čtvrtina Čechů (25 %), téměř polovina zkušenost nemá (47 %), skoro pětina si není jistá (19 %) a jen 9 % nikdy necestovalo do zahraničí (graf 28). U variability dle věku je vidět, že zkušenost s automatickou pasovou kontrolou se zvyšuje do 30–39 let (35 %) a poté zase klesá. Nejmenší zkušenost mají lidé nad 70 let (9 %) a zároveň mají také nejmenší zkušenost s cestami do zahraničí (21 % takto nikdy necestovalo). Zkušenost s automatickou pasovou kontrolou roste s dosaženým vzděláním, přičemž žáci se pohybují svými zkušenostmi na úrovni středoškoláků bez maturity. Menší rozdíly jsou patrné dle místa bydliště, kdy z čím většího města respondent pochází, tím častěji má zkušenost s automatickou pasovou kontrolou.

Graf 28. Zkušenost s automatickou pasovou kontrolou podle věku, vzdělání a velikosti místa bydliště.



Zkušenost s elektronickým podpisem

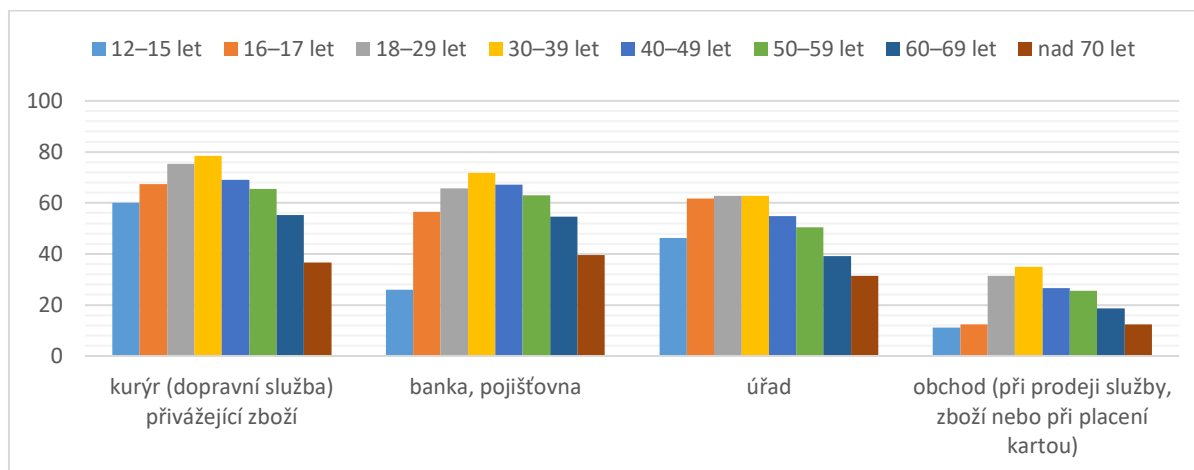
Ani vyžadování elektronického podpisu již dnes není úplnou raritou, jak ukazuje tabulka 17. Celých 65 % Čechů má zkušenost s tímto typem podpisu při přebírání zboží od kurýra, 60 % lidí se s ním setkala v bance nebo pojišťovně, 52 % na úřadě a 25 % v obchodě.

Tabulka 17. Zkušenost s elektronickým podpisem v daných situacích.

O podpis na tablet nebo jiný elektronický přístroj mě již někdy požádal...	%
kurýr (dopravní služba) přivážející zboží	65
banka, pojišťovna	60
úřad	52
obchod (při prodeji služby, zboží nebo při placení kartou)	25

Nicméně i v tomto případě hraje svou roli věk (graf 29). U všech daných situací, ve kterých se lidé mohli setkat s elektronickým podpisem, lze pozorovat trend ve tvaru obráceného U. To znamená, že zkušenost roste s přibývajícím věkem zhruba do věkové skupiny 30–39 let a od ní už zase klesá.

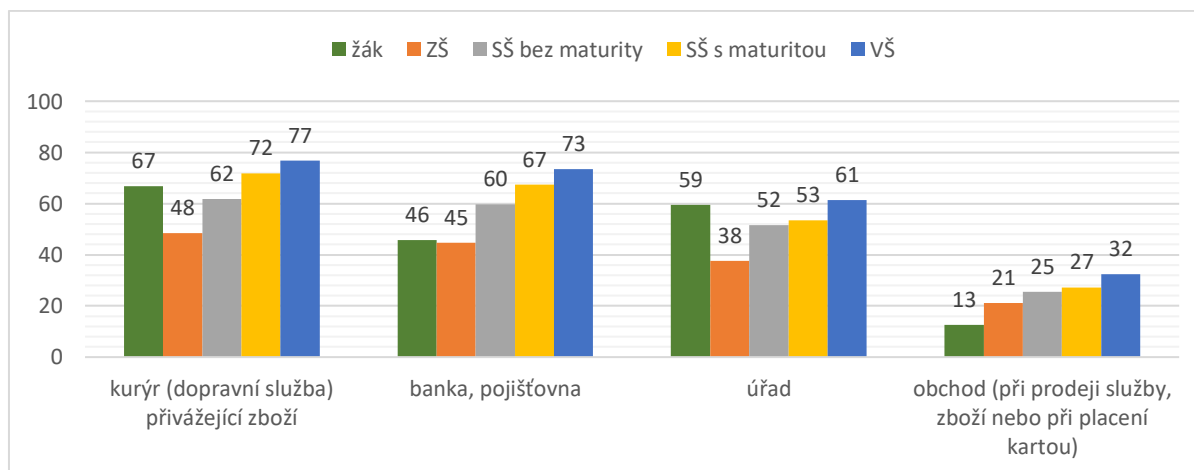
Graf 29. Zkušenost s elektronickým podpisem v daných situacích podle věku (%).



Zkušenost s elektronickým podpisem se liší napříč vzdělanostními skupinami (graf 30). S dosaženým vzděláním roste míra zkušenosti s elektronickým podpisem, což však platí jen u dospělé populace. Zkušenost žáků se pohybuje na různé úrovni ve srovnání s dospělými. S elektronickým podpisem při převzetí zboží od kurýra se pohybují mezi úrovní středoškoláků bez maturity a maturantů. Zkušenost v bance mají stejnou jako lidé se základním vzděláním a na úřadech je někdo požádal o elektronický podpis ve stejné míře jako vysokoškoláky. Avšak oproti dospělé populaci mají s elektronickým podpisem v obchodě nejmenší zkušenost.

Zkušenost s elektronickým podpisem v obchodech se také lišila podle velikosti místa bydliště, konkrétně byl největší rozdíl mezi nejmenším (do 999 obyvatel) – 17 % a největším (100 000+ obyvatel) bydlištěm – 33 %.

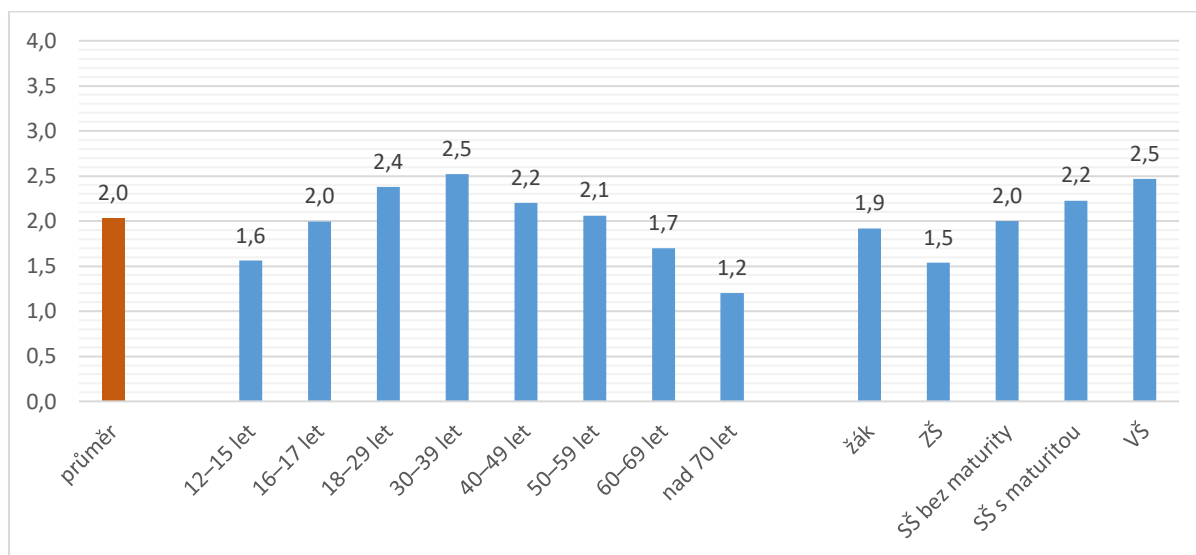
Graf 30. Zkušenost s elektronickým podpisem v daných situacích podle vzdělání (%).



Pokud bychom se na zkušenost s elektronickým podpisem podívali kumulativně, i zde najdeme rozdíly. Průměrně mají Češi zkušenost se dvěma z některých výše zmiňovaných kontextů elektronického podpisu. Tento průměr však klesá u nejmladší věkové kategorie (1,6) a nejstarší věkové kategorie (1,2) a naopak je nejvyšší u lidí ve věku 30–39 let (2,5). Rozdíly lze vidět

i u vzdělanostních skupin, kdy lidé se základním vzděláním mají průměrně nejméně zkušeností (1,5), kdežto vysokoškoláci nejvíce (2,5).

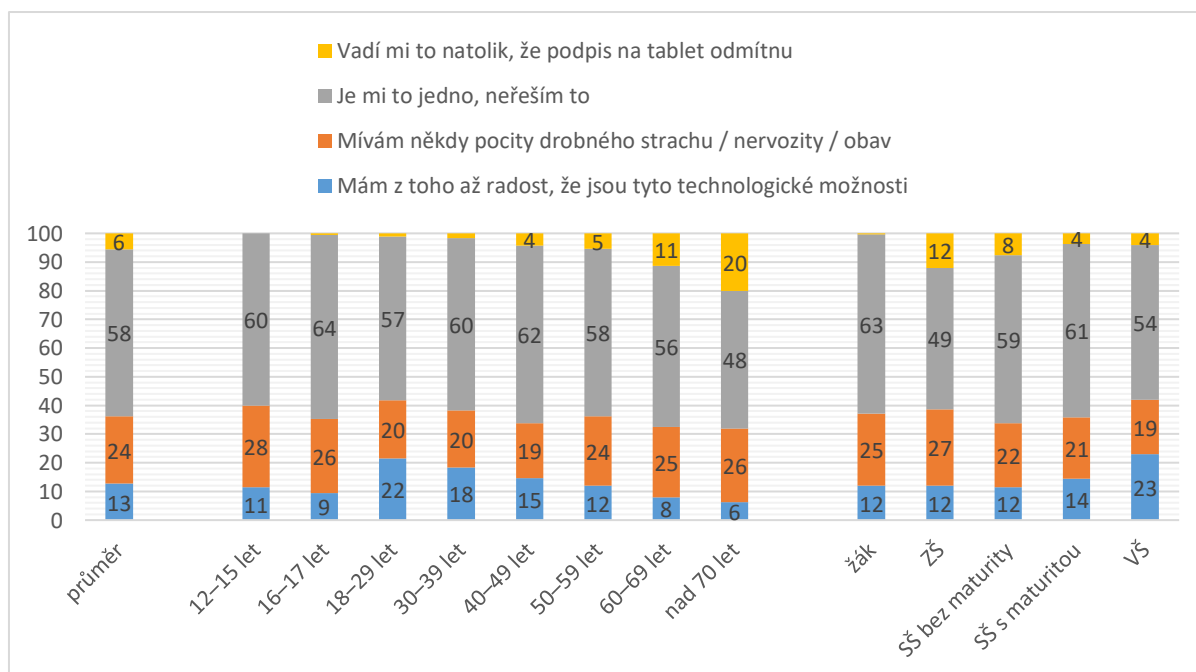
Graf 31. Průměrný počet zkušeností s elektronickým podpisem podle věku a vzdělání.



Pocity při elektronickém podpisu

Elektronický podpis je relativně novou technologií a stále není úplnou samozřejmostí, takže jeho vyžadování může u některých lidí vzbuzovat různé pocity. 58 % respondentů je to poměrně jedno a otázkou, co v nich taková situace vyvolává, se nezabývají (graf 32). 24 % má někdy pocity drobného strachu, nervozity či obav, 13 % má radost z takových technologických možností a jen 6 % to vadí natolik, že podpis na dotykovém displeji odmítnou. Těch, co podpis odmítnou, se nejvíce nachází mezi staršími lidmi (až 20 % v nejstarší skupině). Největší radost z dostupnosti takovýchto technologických možností mají lidé od 18 do 29 let a vysokoškoláci. Nejméně se touto otázkou zabývají žáci (63 %) a nejvíce vyhraněných postojů to vzbuzuje u lidí se základním vzděláním.

Graf 32. Pocity při poskytování podpisu na dotykovém displeji podle věku a vzdělání (%).

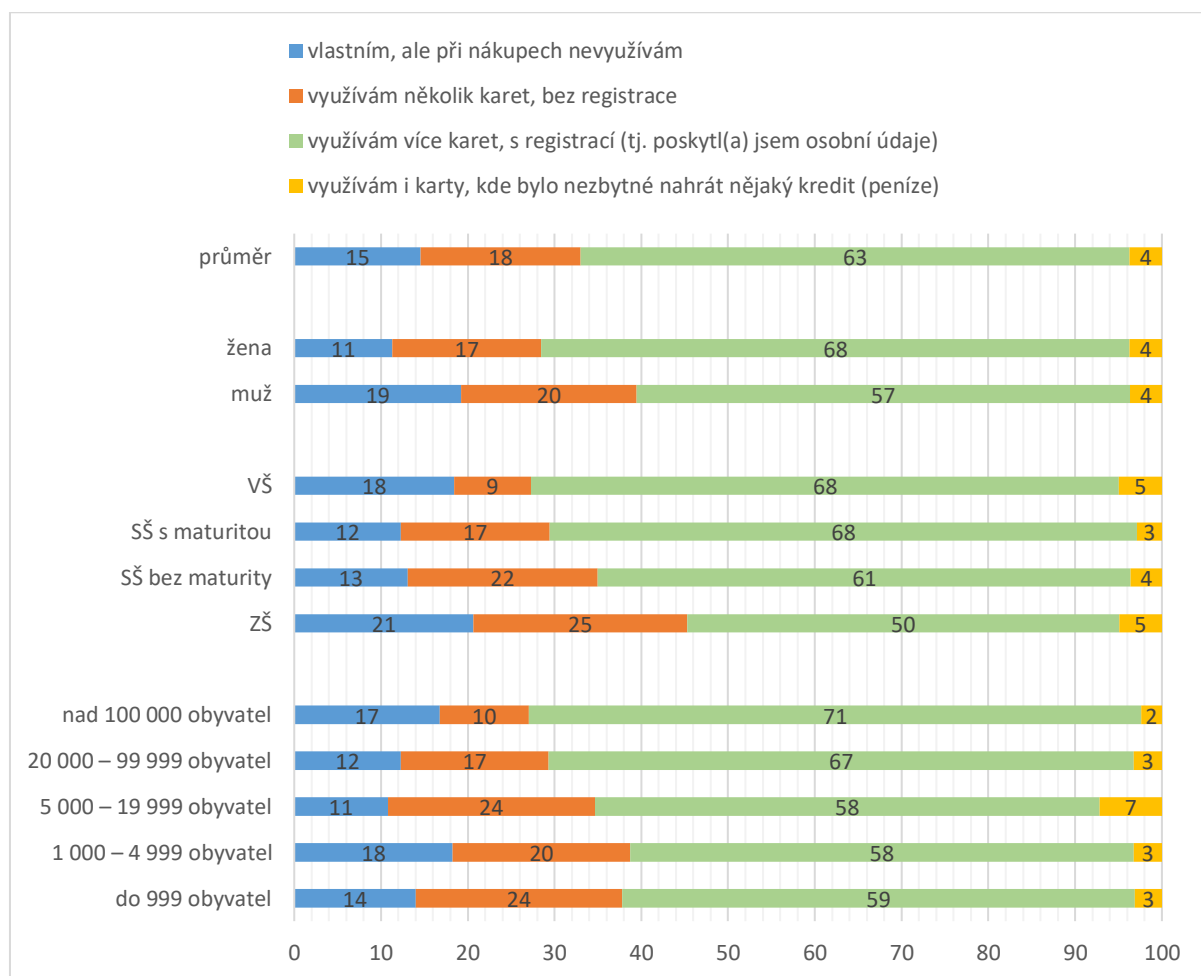


Využívání zákaznických karet

Vlastnění zákaznických nebo slevových karet není v Česku žádnou novinkou. Avšak i tyto karty sbírají o svých uživatelích citlivé údaje. Proto jsme se těch, co zákaznickou kartu vlastní, ptali na další podrobnosti. Z těch, co nějakou zákaznickou kartu/karty vlastní, ji 15 % vůbec v daných obchodech nevyužívá (graf 33). 18 % lidí vlastní a využívá všemožné zákaznické karty, které jim byly v obchodech poskytnuty bez registrace (tj. nemuseli poskytnout žádné osobní údaje). Naproti tomu 63 % Čechů vlastní a využívá takové zákaznické karty, u nichž bylo potřeba se registrovat (tj. poskytnout své osobní údaje). Karty, na které bylo třeba nahrát i nějaký kredit (peníze), v Česku populární nejsou, využívá je jen 4 % z těch, co nějaké karty vlastní.

Mezi muži a ženami byl největší rozdíl právě u karet, které vyžadovaly registraci. Ženy je využívají zhruba o 10 % častěji než muži. Rozdíl lze také pozorovat mezi vzdělanostními skupinami, kdy lidé se základním vzděláním tento typ karet využívali nejméně (50 %) ve vztahu k více vzdělaným (61–68 %). I velikost bydliště hraje svou roli a kartu s registrací nejčastěji využívají lidé z měst nad 100 000 obyvatel (71 %), následují je lidé z měst od 20 000 do 99 999 obyvatel (67 %), lidé z menších sídel ještě o něco méně (cca 58 %). Karty bez registrace nejčastěji využívají lidé se základním vzděláním a středoškoláci bez maturity (25 % a 22 %) oproti maturantům (17 %) a vysokoškolákům (9 %). Karty bez registrace jsou také nejméně populární mezi lidmi z měst nad 100 000 obyvatel.

Graf 33. Způsob nakládání se zákaznickými kartami podle pohlaví, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).



Pozn. Pouze dospělá populace.

Zpracování osobních údajů

Dále nás zajímalo, jestli Češi mají zkušenosti s odvoláním souhlasu se zpracováním osobních údajů u obchodníků nebo třeba pojišťoven. Jak ilustruje tabulka 18, jde o spíše ojedinělou zkušenost. Souhlas někdy odvolalo jen 8 % Čechů, 8 % se o to pokusilo, ale neúspěšně a 83 % nikdy nemělo potřebu tak učinit.

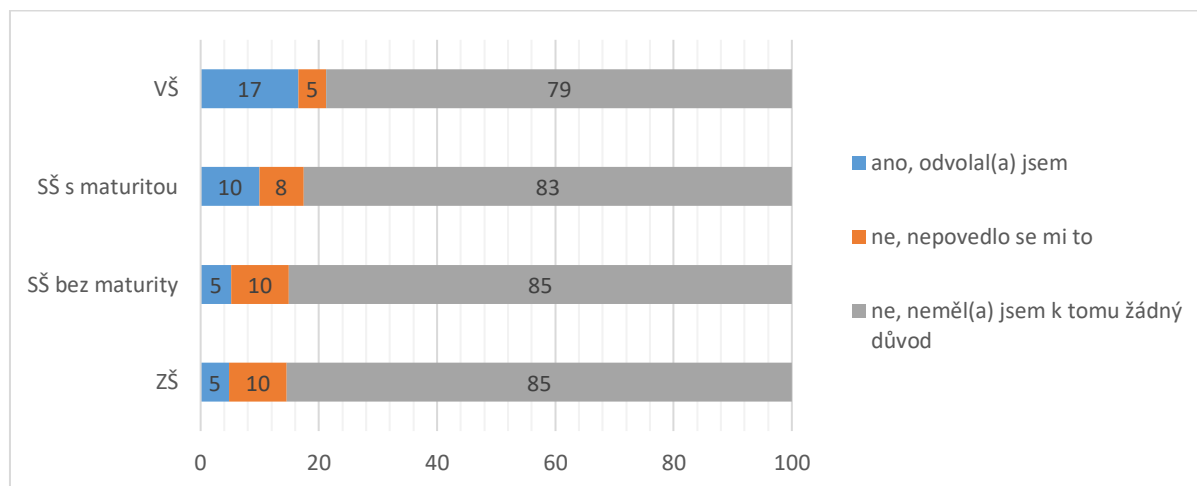
Tabulka 18. Odvolání souhlasu se zpracováním osobních údajů.

Odvolal(a) jste někdy souhlas se zpracováním osobních údajů?	%
ano, odvolal(a) jsem	8
chtěl(a) jsem, ale nepodařilo se mi to / nevěděl(a) jsem, jak to přesně udělat	8
ne, neměl(a) jsem k tomu žádný důvod, nepociťovala jsem tu potřebu	83
celkem	100

Pozn. Pouze dospělá populace.

Avšak mezi těmi, co svůj souhlas se zpracováním osobních údajů někdy odvolali, je jasný vzdělanostní rozdíl (graf 34). Vysokoškoláci tak učinili v 17 %, maturanti v 10 % a lidé bez maturity jen v 5 %. Co je však ještě podstatnější, je rozdíl v podílu pokusů o odvolání souhlasu, které skončily neúspěšně. Zatímco mezi vysokoškolsky vzdělanými má tuto negativní zkušenost pouze pět procent, u respondentů s nižším vzděláním je to dvojnásobek.

Graf 34. Odvolání souhlasu se zpracováním osobních údajů podle vzdělání (%).



Pozn. Pouze dospělá populace.

V souvislosti s tak malým množstvím lidí, kteří svůj souhlas se zpracováním osobních údajů někdy odvolali, je zajímavé se podívat, jakým společnostem v těchto věcech důvěřují.

Spolehlivost úřadů a firem, které zpracovávají osobní údaje

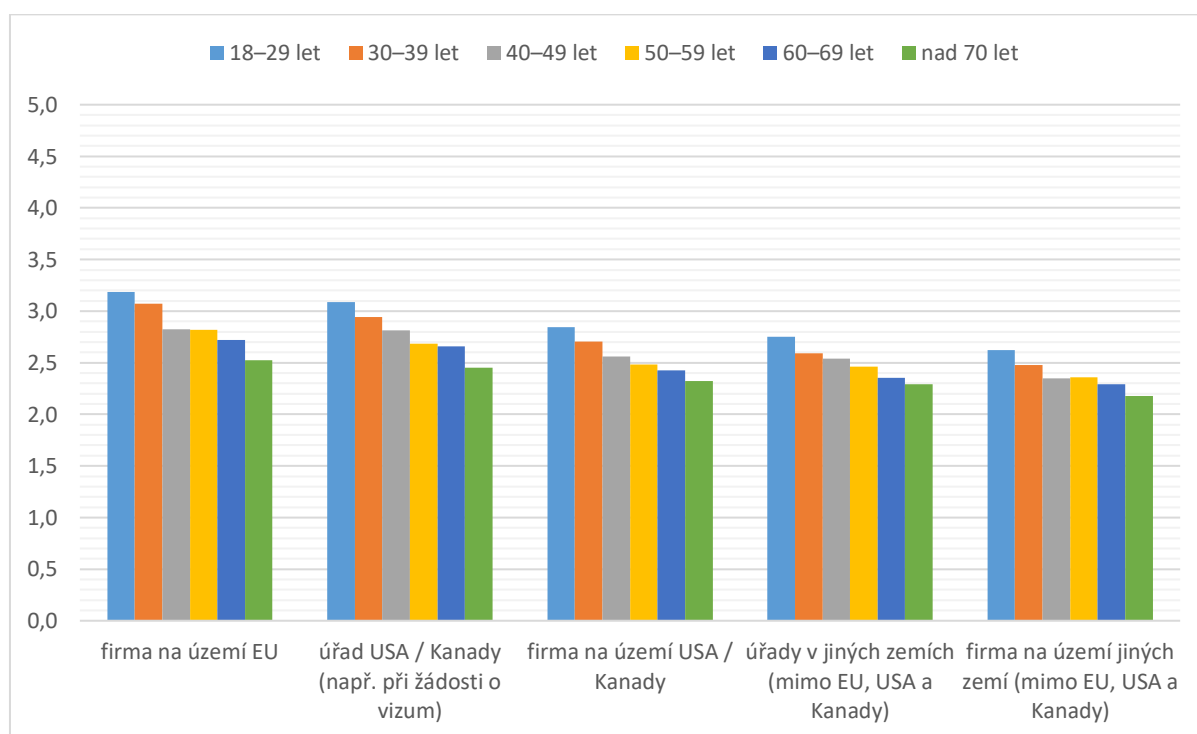
Tabulka 19 ukazuje, že v otázce důvěry v úřady a firmy při zpracování osobních údajů mají respondenti tendenci více důvěřovat českým úřadům a firmám, přičemž největší důvěru mají ve státní úřady. Po českých úřadech a firmách následují firmy na území EU, poté úřady a firmy na území USA a Kanady. Nejméně Češi důvěřují zahraničním úřadům a firmám, které se nachází mimo území EU nebo Severní Ameriky.

Tabulka 19. Důvěra ve vybrané úřady/firmy při ochraně osobních údajů. Průměrná hodnota.

Následujícím firmám/úřadům...	1 = rozhodně nedůvěřuji, 5 = rozhodně důvěřuji
úřad v ČR	3,6
firma na území ČR	3,3
firma na území EU	2,9
úřad USA/Kanady (např. při žádosti o vízum)	2,8
firma na území USA/Kanady	2,6
úřady v jiných zemích (mimo EU, USA a Kanady)	2,5
firma na území jiných zemí (mimo EU, USA a Kanady)	2,4

Míra důvěry při zpracování osobních údajů se u Čechů liší napříč vzdělanostními skupinami u zahraničních úřadů a firem. Graf 35 ilustruje, že ve všech případech důvěra v tyto firmy a úřady klesá s věkem.

Graf 35. Důvěra ve vybrané zahraniční úřady/firmy při ochraně osobních údajů (průměr, 1 = rozhodně nedůvěřuji, 5 = rozhodně důvěřuji).



Zabezpečení mobilního telefonu

Biometrické systémy zabezpečení jsou již běžnou součástí naprosté většiny mobilních telefonů. Část lidí ale z různých důvodů používá telefon tlačítkový, který umožňuje pouze zabezpečení pomocí PINu / hesla. Samozřejmě je také možné nechat telefon zcela bez zabezpečení. Tuto variantu volí celých 32 % občanů, což je vysoký podíl. V preferenci pro to nechat svůj mobilní telefon zcela bez zabezpečení vidíme obvyklý trend, kdy tuto možnost volí především lidé starší a s nižším vzděláním. Zatímco mezi nezletilými je takových méně než dvě procenta, v nejstarší skupině 70letých a starších je jich 72 %. Nárůst této preference je přitom s věkem v podstatě lineární. Silný je i vliv vzdělání. Více než polovina (57 %) lidí se základním vzděláním svůj mobilní telefon nezabezpečuje, mezi vyučenými je to 40 %, mezi středoškoly s maturitou 29 % a mezi

vysokoškolsky vzdělanými čtvrtina (24 %). Můžeme tedy konstatovat, že dospělí a zejména starší lidé k zabezpečení svého telefonu nepřistupují ve srovnání s dětmi příliš zodpovědně.

Pokud respondenti svůj mobil zabezpečují, je biometrická autentizace oblíbeným způsobem. Jak se ukazuje, pro téměř třetinu respondentů je otisk prstu nejčastějším způsobem zabezpečení mobilního telefonu. Stále však vede zabezpečení pomocí PIN kódu či hesla, které využívá 35 % Čechů. 17 % využívá symbol (spojování bodů) a 15 % kombinuje více metod. Jen 5 % respondentů využívá rozpoznání obličeje a téměř nikdo nevyužívá rozpoznání duhovky oka k zabezpečení mobilního telefonu (tabulka 20).

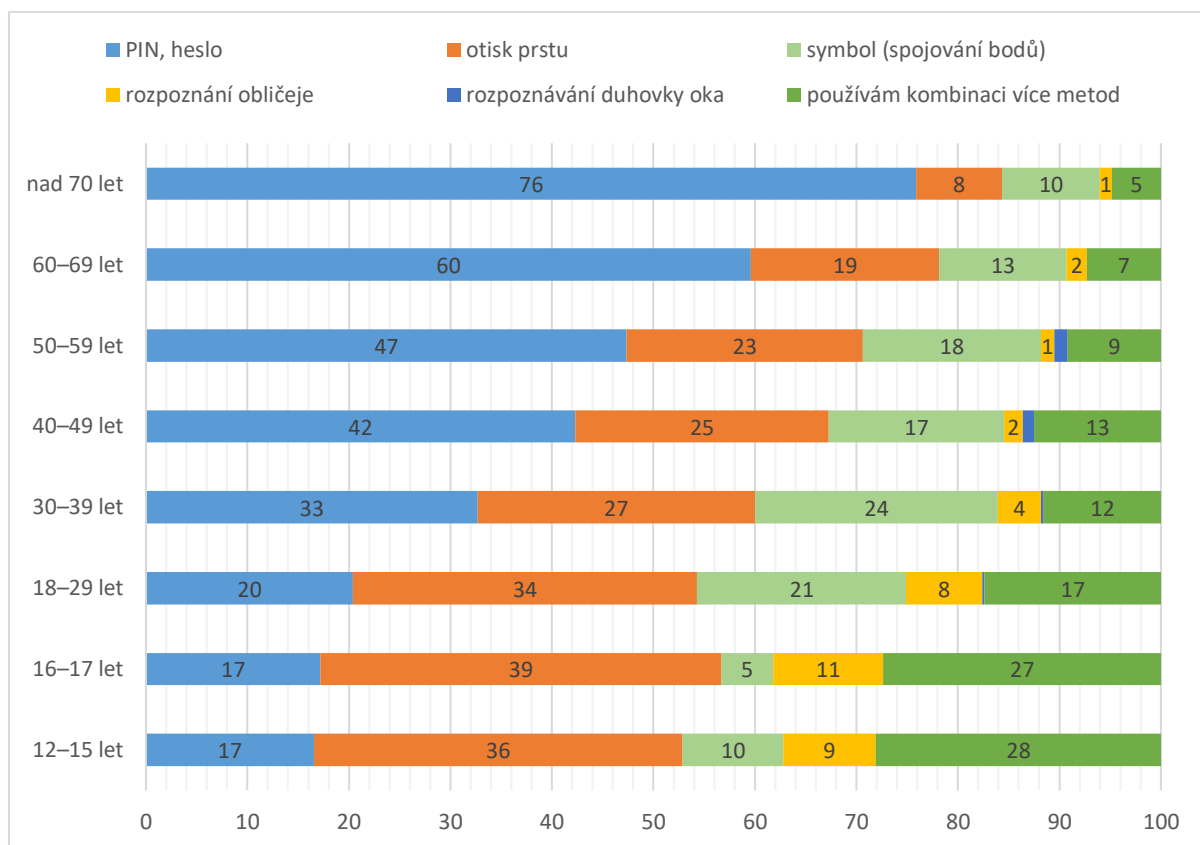
Tabulka 20. Nejčastější způsob zabezpečení mobilního telefonu.

K zabezpečení svého mobilního telefonu nejčastěji používám...	%
PIN, heslo	35
otisk prstu	28
symbol (spojování bodů)	17
rozpoznání obličeje	5
rozpoznávání duhovky oka	1
používám kombinaci více metod	15
celkem	100

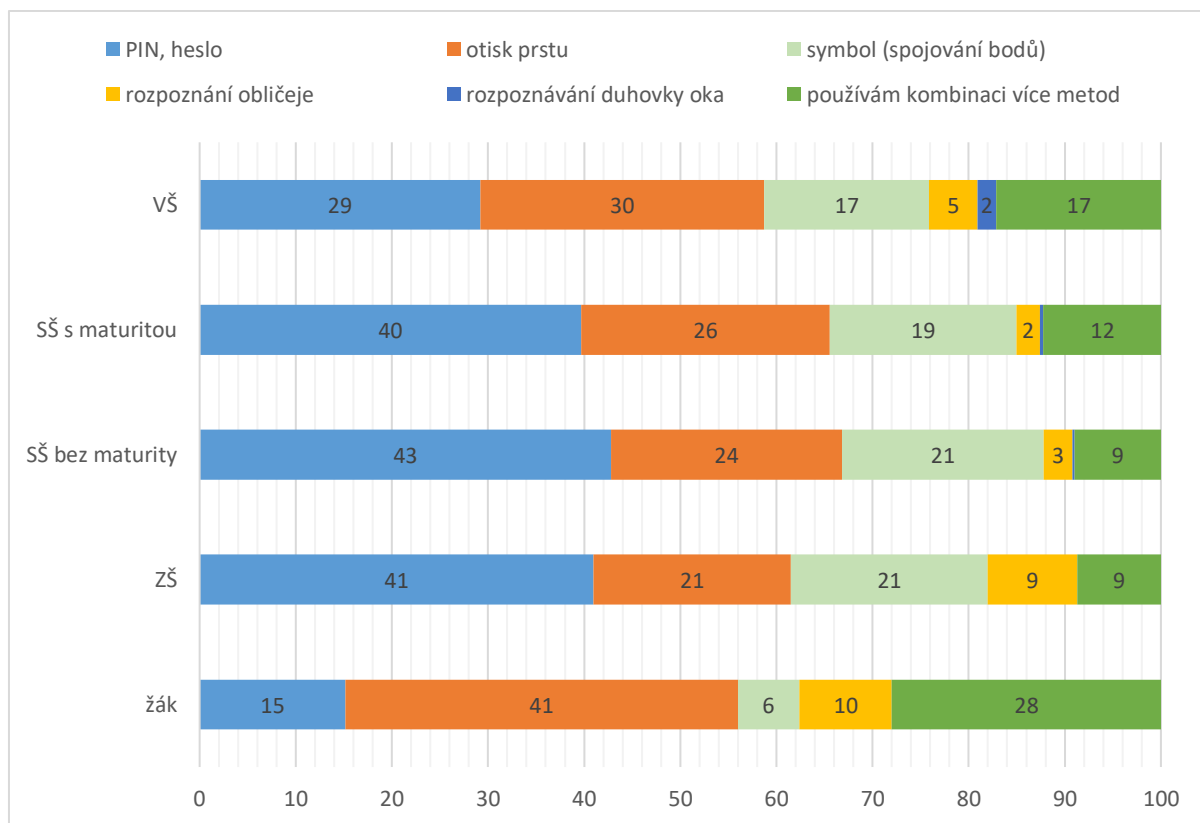
Jak je patrné z grafu 36, typ převážně používané metody zabezpečení mobilního telefonu se liší napříč věkovými skupinami. Mladší lidé spíše preferují zabezpečení pomocí otisku prstu nebo kombinaci více metod, přičemž obě preference s věkem klesají. Tento pokles je patrný již od věku 30 let a výrazný je pak v obou seniorských kategoriích. Naproti tomu s přibývajícím věkem stoupá oblíbenost PIN kódů a hesel, které využívá přes 70 % lidí nad 70 let. Dané je to i vyšším podílem vlastníků tlačítkových mobilních telefonů ve starších věkových skupinách, které jiný způsob autentizace než kód neumožňují.

Předchozí zjištění také potvrzuje graf 37, který zobrazuje využívání způsobů pro zabezpečení mobilního telefonu napříč vzdělanostními skupinami. Žáci v největší míře využívají otisk prstu (41 %) a kombinaci více metod (28 %), PIN kód jen v 15 %. Vysokoškoláci využívají nejčastěji PIN kód (29 %) a otisk prstu (30 %). Ostatní vzdělanostní skupiny se od sebe příliš neliší, nejčastěji využívají PIN kód (cca 40 %) a otisk prstu (cca 25 %). Mezi dospělými je také populární symbol (spojování bodů) (cca 20 %), pro žáky už však atraktivní není (jen 6 %).

Graf 36. Nejčastější způsob zabezpečení mobilního telefonu podle věku (%).



Graf 37. Nejčastější způsob zabezpečení mobilního telefonu podle vzdělání (%).



Změna zabezpečení mobilního telefonu

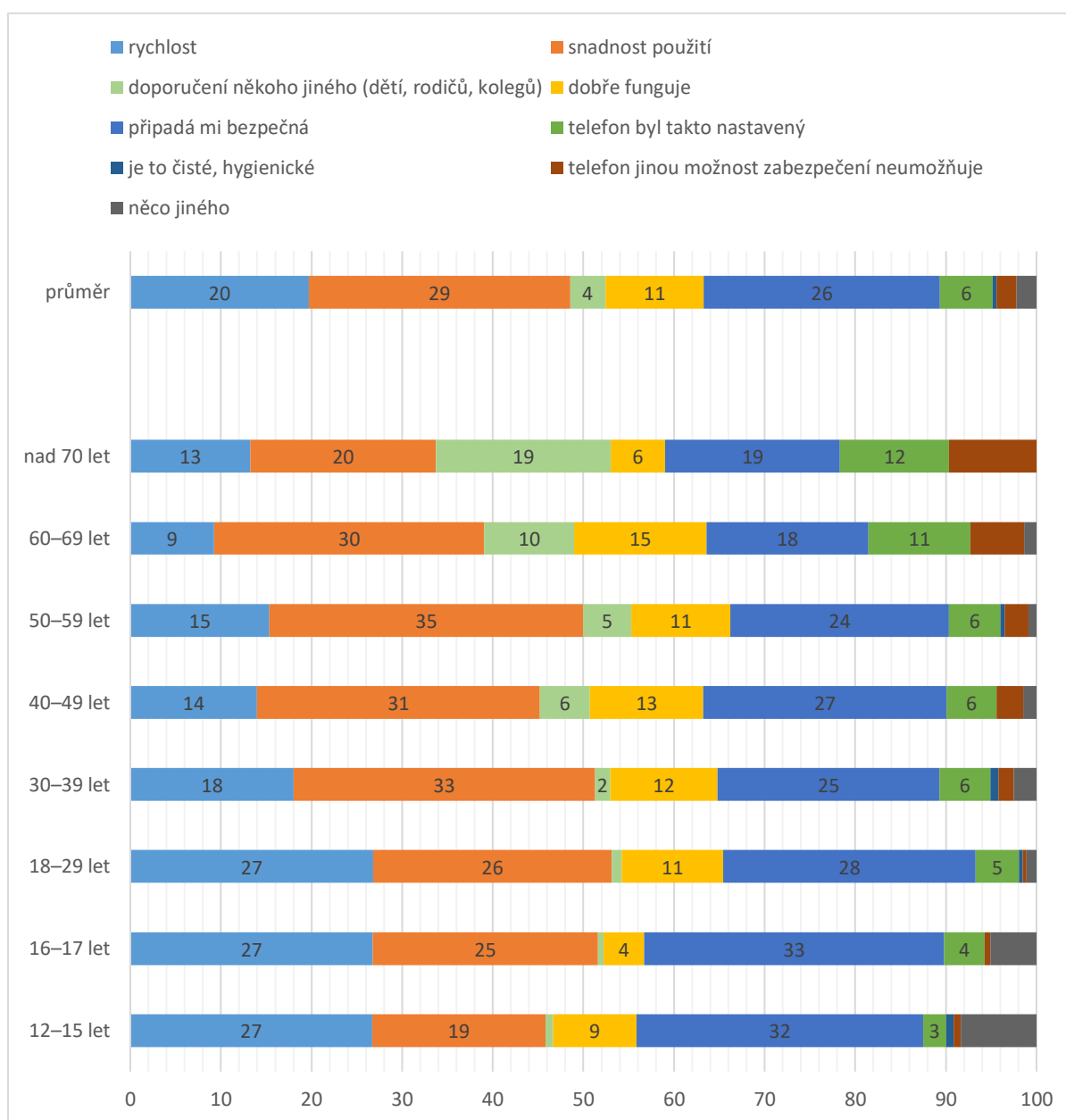
Těch, co během uplynulého roku změnili svůj způsob zabezpečení, jsme se zeptali, jakou metodu dříve využívali a proč se rozhodli přejít ke stávající metodě. Nejčastějším přechozím způsobem zabezpečení byl PIN kód nebo heslo (48 %), poté symbol (spojování bodů) (21 %) a otisk prstu (15 %), jak ukazuje tabulka 21.

Tabulka 21. Předchozí způsob zabezpečení mobilního telefonu.

K zabezpečení svého mobilního telefonu jsem dříve využíval/a...	%
PIN, heslo	48
otisk prstu	15
symbol (spojování bodů)	21
používám kombinaci více metod	12
rozpoznání obličeje	5
rozpoznávání duhovky oka	0
celkem	100

Také jsme se zajímali o to, co ty, kteří si změnili způsob zabezpečení svého mobilního telefonu, vedlo k této změně. Jak ukazuje graf 38, pro mladé lidi do 29 let byla největším faktorem vyšší rychlost a bezpečnost nové metody zabezpečení. Pro starší věkové skupiny to taktéž byla bezpečnost, ale na rozdíl od mladších lidí pro ně hrála velkou roli také snadnost použití. Nejstarší lidé (70 a více let) také dali poměrně často na doporučení někoho jiného (19 %).

Graf 38. Nejčastější důvod pro změnu způsobu zabezpečení mobilního telefonu podle věku (%).



Rizikovost chování na internetu a při zabezpečování

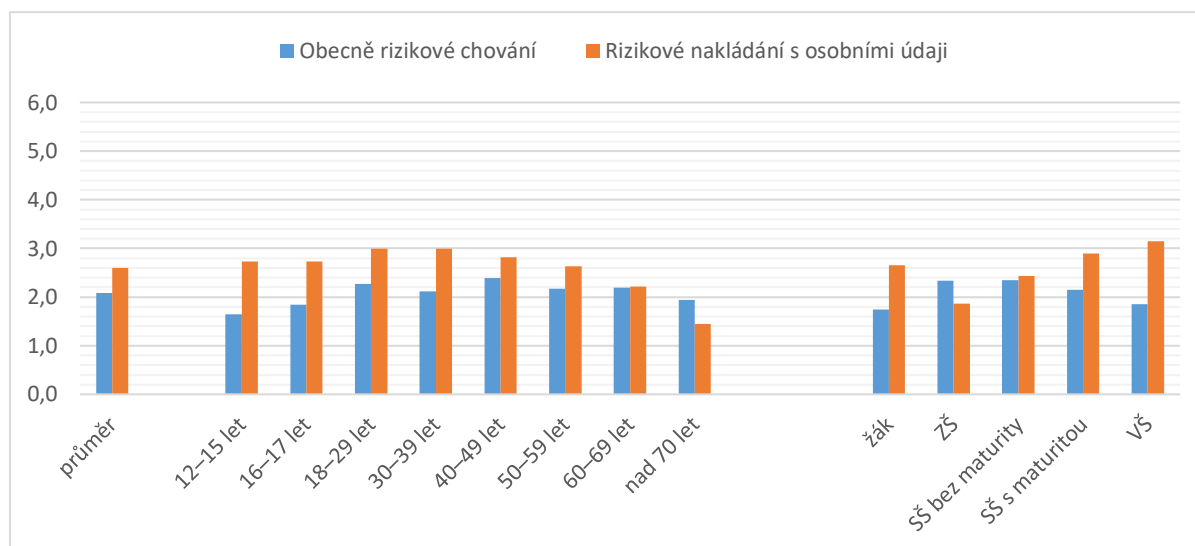
Chovají se Češi nezodpovědně? A jak nakládají se svými osobními údaji (nebo hesly)? Na to nám pomohou odpovědět dva indexy rizikovosti. Respondenty jsme poprosili, aby vždy z dvojice výroků označili ten, který na ně lépe sedí. Pokud respondent označil ten, co znamená menší riziko, dostal respondent jeden bod. Mohl tak celkem získat 0–6 bodů u každého indexu. Pokud získal 6 bodů, ukazuje to na vysokou míru zodpovědnosti obecně nebo při nakládání s osobními údaji. V případě zisku 0 bodů se respondent chová vysoce rizikově. Dvojice výroků, ze kterých respondenti vybírali, jsou vypsány v tabulce 22.

Tabulka 22. Výroky, ze kterých byly sestaveny indexy obecně rizikového chování a rizikového nakládání s osobními údaji.

Obecně rizikové chování	
Snižování rizika	Zvyšování rizika
Když kupujete nějakou dražší věc (např. počítač, porovnáváte ceny v několika obchodech).	I když kupujete nějakou dražší věc, nakupujete spíš tam, kde to máte blízko nebo je to prostě nejjednodušší.
Každý měsíc si velmi podrobně zkontrolujete výpisy z účtů.	Výpisy nekontrolujete, věříte, že to má banka správně.
Drobný tisk na jakémkoli důležitém dokumentu vždy (pokaždé) dopodrobna pročítáte.	Drobné písmo na dokumentech, jako je pronájem, pojistka nebo žádost o půjčku, nečtete, je to zbytečné.
Pravidelně zálohujete všechny důležité soubory v počítači, a osobní dokumenty máte uloženy v dobře přístupných složkách.	Pravidelné zálohování a organizování počítačových složek nebo dokumentů neprovádíte.
Nikdy nenakupujete oblečení, aniž byste je vyzkoušeli.	Někdy nakoupíte oblečení bez toho, že byste si jej vyzkoušel(a).
Na cesty do zahraničí si vždy dokupujete cestovní pojištění.	I na zahraniční cesty si určitě vystačíte s domácí modrou kartičkou zdravotní pojišťovny.
Rizikové nakládání s osobními údaji	
Snižování rizika	Zvyšování rizika
Zadávám hesla vždy znovu při každém přihlášení.	Ukládám si hesla do počítače.
Volím pro každý systém nové heslo.	Mám jedno stejné heslo na všechno.
Hesla pravidelně měním.	Mám stále stejné zapamatovatelné heslo.
Všechny platební karty mám uložené v telefonu	Platební kartu mám ve formě plastové kartičky.
Vyplňuji jen zcela povinné údaje.	Do formulářů či objednávek vždy vyplňuji všechna data.
Vyplňuji své údaje vždy znovu.	Ukládám údaje ve formulářích na e-shopech (nechávám si údaje předvyplněné).

Jak je možné vidět v grafu 39, Češi se průměrně chovají spíše rizikově, jelikož se hodnota obou indexů drží spíše v nižších hodnotách. Co se týče rozdílu mezi obecně rizikovým chováním a rizikovým nakládáním s osobními údaji, dávají si respondenti větší pozor, když dojde konkrétně na jejich osobní údaje. Obecně se nejrizikověji chovají žáci do 17 let spolu s vysokoškoláky. Naopak nejopatrnějšími jsou lidé ve věku 40–49 let a také lidé se základním vzděláním a středoškoláci bez maturity. Při nakládání s osobními údaji je situace odlišná. Obezřetnost je v tomto případě nejnižší u lidí nad 70 let a u lidí se základním vzděláním.

Graf 39. Indexy obecně rizikového chování a rizikového nakládání s osobními údaji podle věku a vzdělání. (0 = vysoké riziko, 6 = nízké riziko)

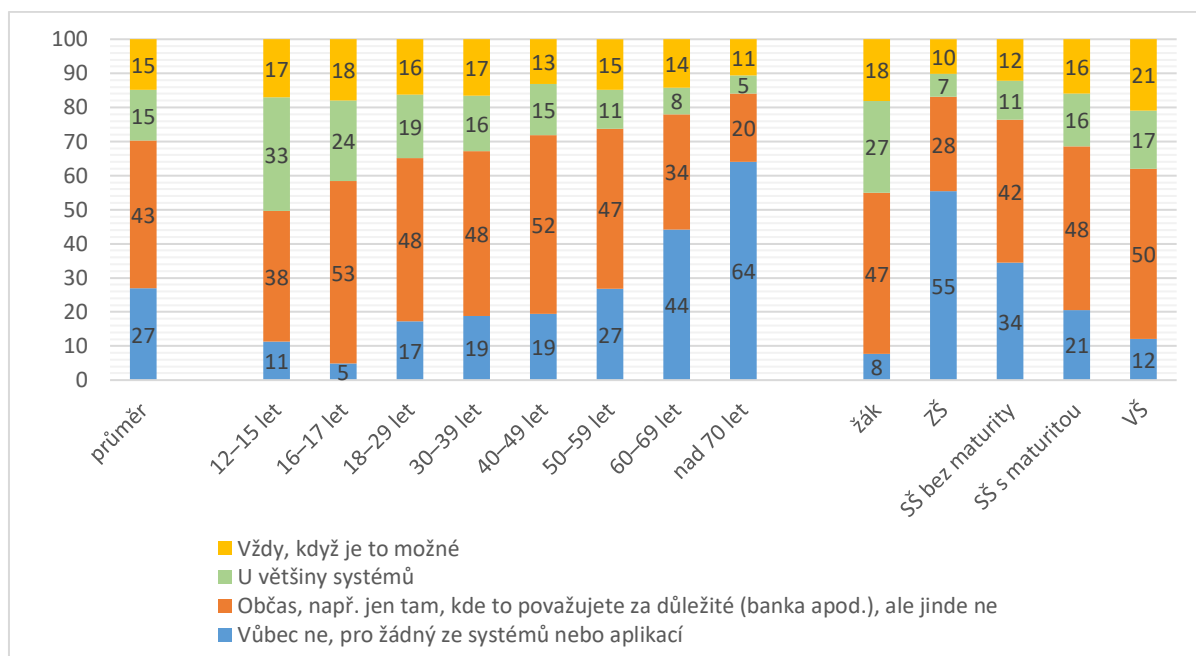


Využívání dvoufázového ověření totožnosti

Jedním z nástrojů pro ochranu osobních údajů je tzv. dvoufázové ověření totožnosti. V takových případech uživateli nejčastěji po zadání hesla ještě přijde SMS kód, pomocí něhož potvrdí svou identitu. Jak je tento způsob ověřování rozšířený v Česku? V grafu 40 můžeme sledovat, že Češi nejběžněji využívají dvoufázové ověřování jen občasné, tam, kde to považují za důležité, typicky při využívání služeb banky (43 %). Téměř třetina nic takového nevyužívá vůbec (27 %). Vždy využívá dvoufázové ověřování 15 % Čechů a u většiny systémů také 15 %.

Z grafu je patrné, že nevyužívání dvoufázového ověřování roste s věkem, nejmarkantněji u dvou nejstarších věkových skupin. Vždy, když je to možné, si dvoufázové ověření vyberou nejčastěji nejmladší respondenti, ve věku 12–15 let. Co se týče dospělé populace, tak užívání dvoufázového ověřování roste s dosaženým vzděláním, přičemž lidé se základním vzděláním toto ověřování nevyužívají ve 47 %. Skupina žáků je dvoufázovému ověřování nakloněna nejvíce, jen 8 % z nich ho nevyužívá.

Graf 40. Využívání dvoufázového ověřování podle věku a vzdělání.



Biometrické ověření totožnosti

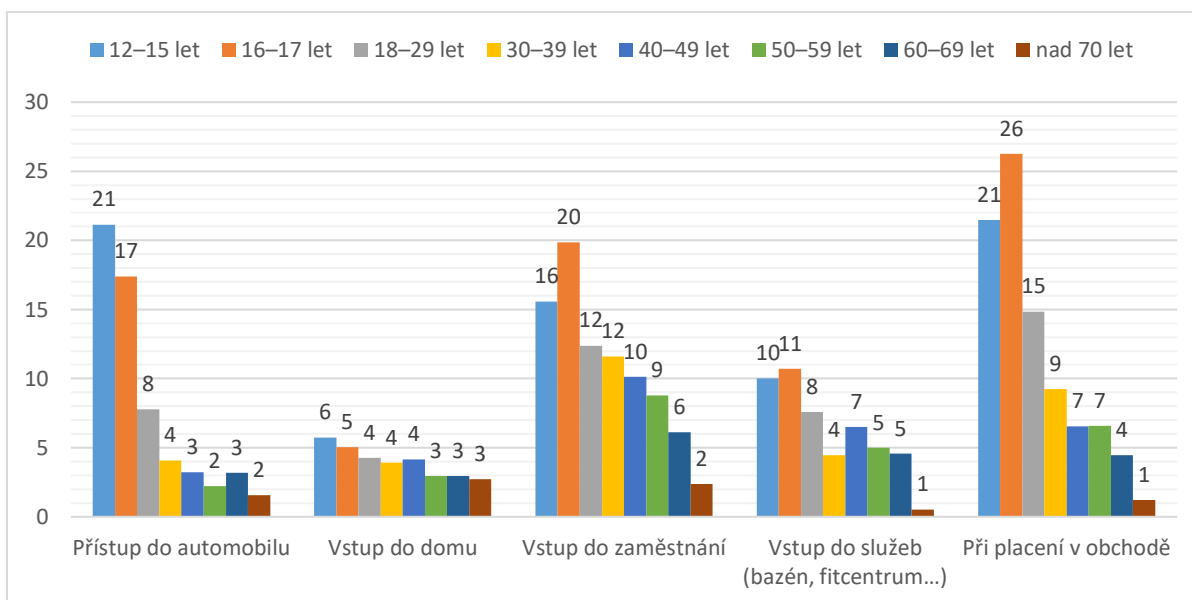
S ověřením totožnosti pomocí biometrie (např. otisku prstu, ověření hlasu...) se lze již setkat v každodenních situacích. Nicméně jak vyplývá z tabulky 23, v Česku to ještě není příliš časté. Češi se v 11 % setkávají s biometrickým ověřením totožnosti při vstupu do zaměstnání a taky při placení v obchodě. Už jen 8 % toto ověření využívá pro přístup do automobilu, 6 % pro vstup do služeb, jako je například bazén nebo fitcentrum, a 4 % pro vstup do domu.

Tabulka 23. Využívání biometrického ověření totožnosti v různých situacích.

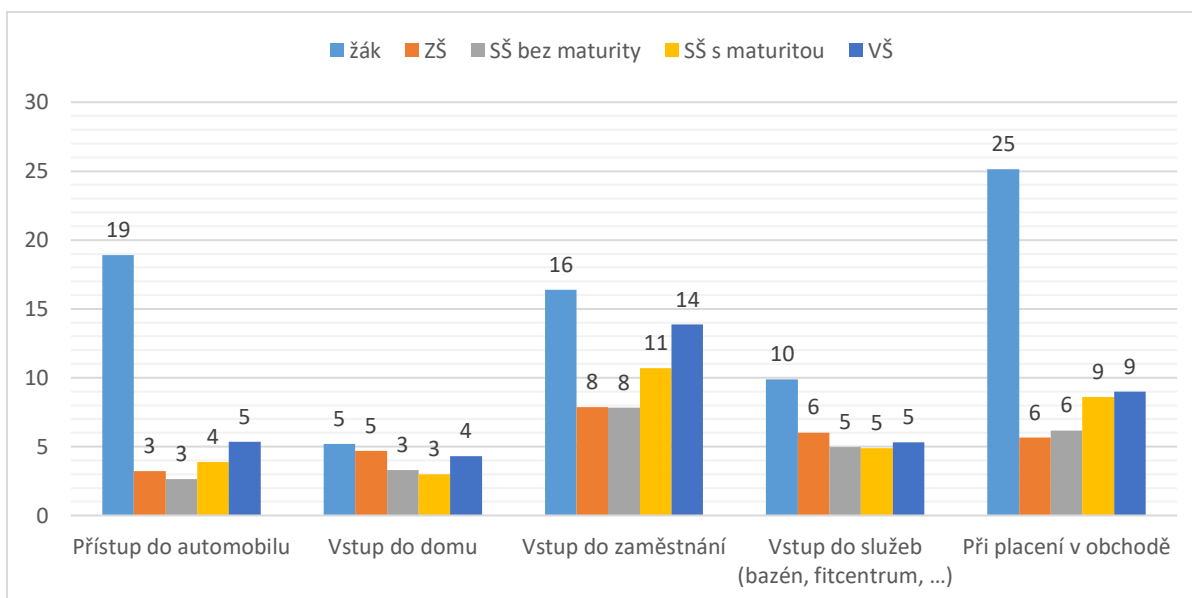
Biometrické ověření totožnosti používám pro...	%
přístup do automobilu	8
vstup do domu	4
vstup do zaměstnání	11
vstup do služeb (bazén, fitcentrum...)	6
při placení v obchodě	11

Pokud se podíváme na rozložení podle věku, je jasně zřetelné, že největší zkušenost mají kromě vstupu do domu lidé do 17 let (graf 41). To samé platí také pro žáky (graf 42). Vysokoškoláci využívají biometrické ověření ve větší míře než ostatní vzdělanostní skupiny pro vstup do zaměstnání.

Graf 41. Využívání biometrického ověření totožnosti v různých situacích podle věku (%).



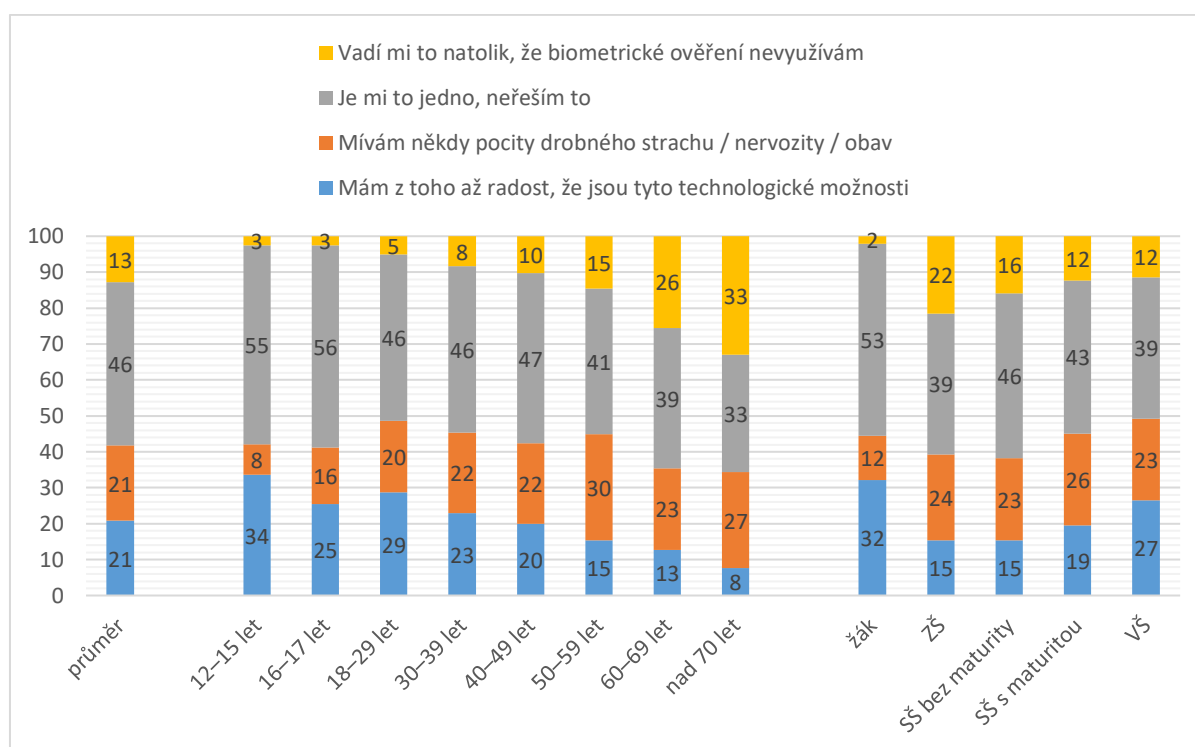
Graf 42. Využívání biometrického ověření totožnosti v různých situacích podle vzdělání (%).



Pocity z možnosti biometrického ověření

Jak ukazuje graf 43, 46 % dotazovaných vůbec neřeší, jestli v nich užívání biometrických zařízení vyvolává nějaké pocity. 21 % mívá někdy pocit drobného strachu, nervozity nebo obav a stejný podíl respondentů má naopak z takových vymožeností radost. Jen 13 % to vadí natolik, že biometrické ověřování nevyužívají. Mezi těmito je nejvíce lidí ve dvou nejstarších skupinách (až 33 %) a mezi lidmi se základním vzděláním (22 %). Pociť drobného strachu má mezi 20–30 % dospělé populace.

Graf 43. Pocity z možnosti biometrického ověření podle věku a vzdělání (%).



Hrozby zneužití technologií v České republice

Zajímalo nás, jak moc se Češi bojí zneužití technologií. Zeptali jsme se, zdali vybrané situace považují za velkou hrozbu či vůbec žádnou hrozbu. Nabídli jsme jim 10bodovou škálu, kdy 1 = velká hrozba a 10 = žádná hrozba. Výsledky v tabulce 24 ukazují, že Češi se zneužití technologií spíše obávají, nicméně nijak extrémně, jelikož se jejich odpovědi stále blíží spíše středu škály. Nejvíce se obávají zneužití nezabezpečeného počítače/notebooku, a téměř stejně se obávají krádeže identity, krádeže biometrických údajů a sledování chování prostřednictvím biometrických údajů.

Tabulka 24. Vnímání následujících situací jako hrozby (průměr, 1 = velkou, 10 = žádnou).

Jak velkou hrozbou je podle vás v ČR následující...	
zneužití nezabezpečeného počítače/notebooku	3,8
krádež identity	4,4
krádež biometrických údajů	4,6
sledování chování prostřednictvím biometrických údajů	4,6

Zkušenost se zneužitím hesel nebo jiných přístupových údajů

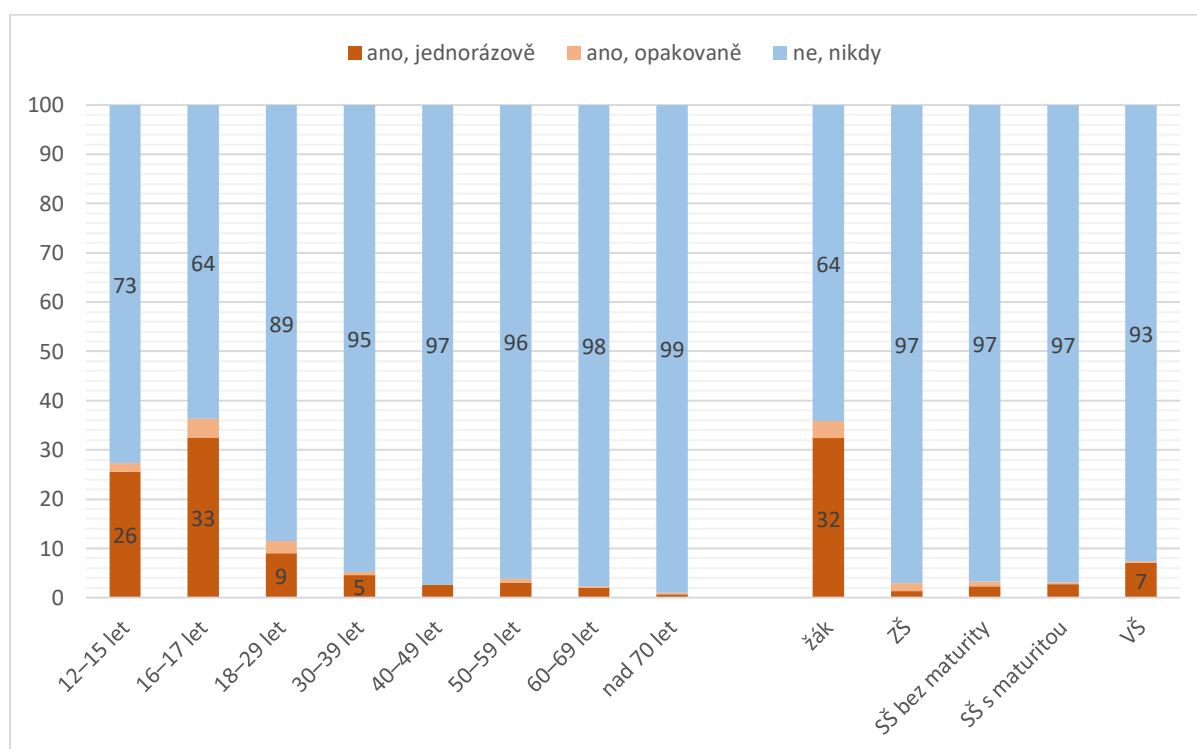
To, že strach ze zneužití technologií není tak častý, může být také do jisté míry způsobeno malou zkušeností s reálným kybernetickým ohrožením, jako je krádež hesla nebo identity. V Česku s nimi má zkušenost méně než 10 % lidí a když už, tak se většinou jedná o jednorázovou krádež hesla do méně důležitého systému (tabulka 25).

Tabulka 25. Zkušenost s kybernetickým ohrožením.

	Ne, nikdy	Ano, jednorázově	Ano, opakovaně
krádež hesla do méně důležitého systému	92	7	1
krádež hesla do středně důležitého systému	96	3	1
krádež hesla do velmi důležitého systému	99	1	0
krádež identity (někdo se za vás vydával a psal vaším jménem e-mailů, zprávy...)	95	4	1

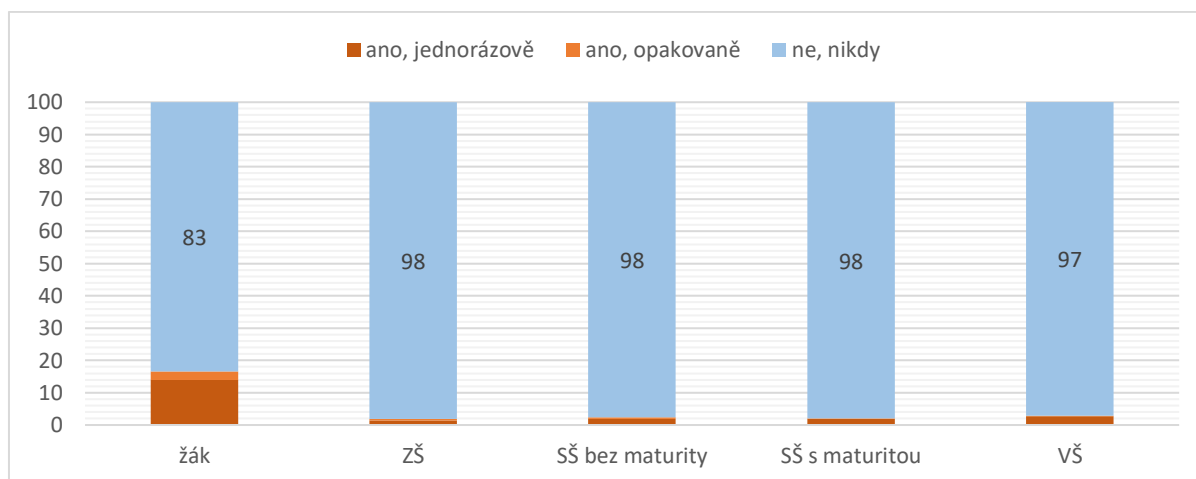
Nicméně pokud se podíváme na zkušenost napříč věkovými a vzdělanostními skupinami, jasně zde vyčnívají lidé v žákovském věku. S jednorázovou krádeží hesla do méně důležitého systému má zkušenost 32 % žáků. Do 15 let je to 26 % a ve skupině 16–17 let dokonce 33 % (graf 44).

Graf 44. Zkušenost s krádeží hesla do méně důležitého systému podle věku a vzdělání (%).



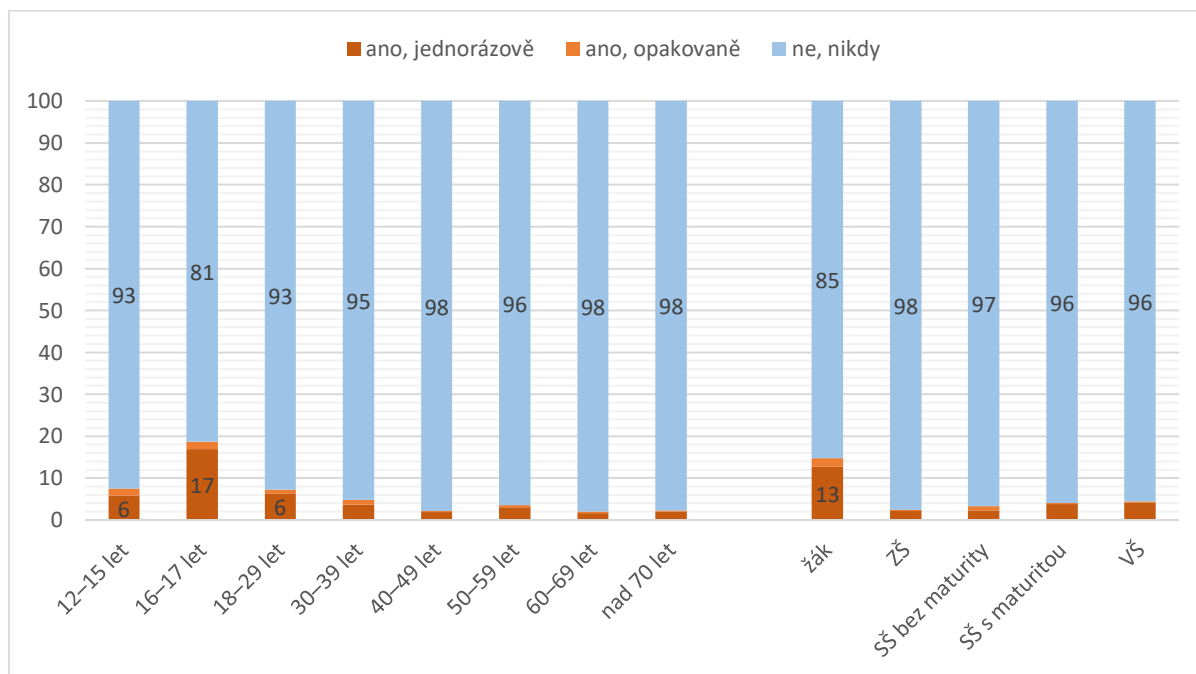
U krádeže hesla do středně důležitého systému panuje největší zkušenost opět mezi žáky, celých 14 % (graf 45).

Graf 45. Zkušenost s krádeží hesla do středně důležitého systému podle vzdělání (%).



A co se týče krádeže identity, opět zde mají největší zkušenost žáci (13 % z nich), nicméně tentokrát se tato zkušenost koncentruje hlavně ve věkové skupině 16–17 let (17 % z nich). (graf 46)

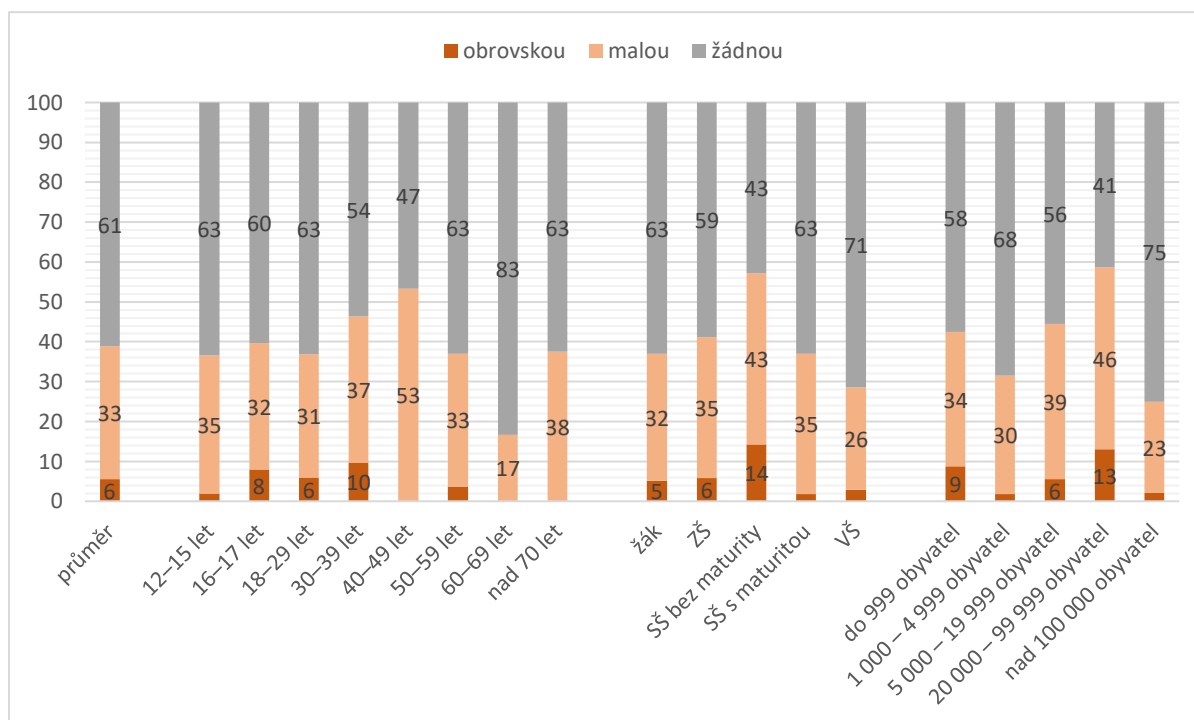
Graf 46. Zkušenost s krádeží identity podle věku a vzdělání (%).



Velikost škody u zneužití hesel nebo jiných přístupových údajů

Většina těch, kteří mají zkušenost s nějakým zneužitím hesel nebo jiných přístupových údajů, neutrpěla žádnou škodu (66 %). Třetina utrpěla malou škodu a jen 6 % utrpělo obrovskou škodu (graf 47). Zkušenost s malou škodou se koncentruje mezi lidmi ve věku 40–49 let (53 %), středoškoláky bez maturity (43 %) a lidmi žijícími v obci od 20 000 do 99 999 obyvatel (46 %). Obrovská škoda je hlavně zkušeností lidí od 16 do 39 let (6–10 %). Nejvíce pak středoškoláků bez maturity (14 %) a opět lidí žijících v obci od 20 000 do 99 999 obyvatel.

Graf 47. Velikost škody při zneužití hesel nebo jiných přístupových údajů podle věku, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).



Řešení situace s další osobou/úřadem

Jak je možné vidět v tabulce 26, lidé, kteří mají zkušenost s krádeží hesla či jiných přístupových údajů, se na druhé téměř vůbec neobrátili. Výjimkou jsou žáci (na příbuzné, přátele nebo známé se obrátilo 11 % z nich). Ve věku 12–15 se na příbuzné, přátele nebo známé obrátilo 8 % z nich a ve věku 16–17 let 13 % z nich.

Tabulka 26. Řešení situace krádeže hesla či jiných přístupových údajů s další osobou podle věku (%).

	12–15	16–17	18–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70+
s někým z příbuzných, přátel, známých	8	13	6	3	2	3	1	1
s policií	2	1	2	1	1	1	0	0
s dodavatelem internetu nebo té služby, které se to týkalo	2	7	3	1	1	1	1	0
se zaměstnavatelem	1	0	0	1	1	0	0	0
s některou z organizací zabývajících se bezpečností na internetu nebo právní poradnou apod.	2	2	1	0	0	1	0	0
s nikým	0	0	3	4	1	2	1	1

Legitimita využívání biometrie institucemi/soukromými subjekty

Jak se zdá, Češi a Češky spíše považují využívání biometrie institucemi nebo soukromými subjekty jako legitimní, nicméně stále se na bodové škále pohybují blízko středu. Výsledky i postupy, při nichž je biometrie využívána, jsou shrnuty v tabulce 27. Nejméně se respondentům zamlouvá, aby děti ve školách používaly pro vstup a výdej obědů otisk prstu. Nejvíce se v akceptaci všech použití

liší nejmladší respondenti ve věku 12–15 let a žáci, kteří obecně s postupy souhlasí více než dospělí respondenti (zde neukázáno).

Tabulka 27. Legitimita využívání biometrie institucemi / soukromými subjekty (Průměr, 1 = zcela v pořádku; 10 = vůbec není v pořádku).

Nakolik souhlasíte s následujícími postupy...	
děti ve školách používají pro vstup a výdej obědů otisk prstu	4,9
celoplošný kamerový systém státu automaticky vyhledává přestupky	4,3
město používá (pojízdné) kamery pro záznam poznávacích značek zaparkovaných automobilů	4,2
stát provozuje celoplošný kamerový systém s automatickým rozpoznáváním obličejů, aby vyhledával hledané osoby	4,1

Reálnost hollywoodských scénářů

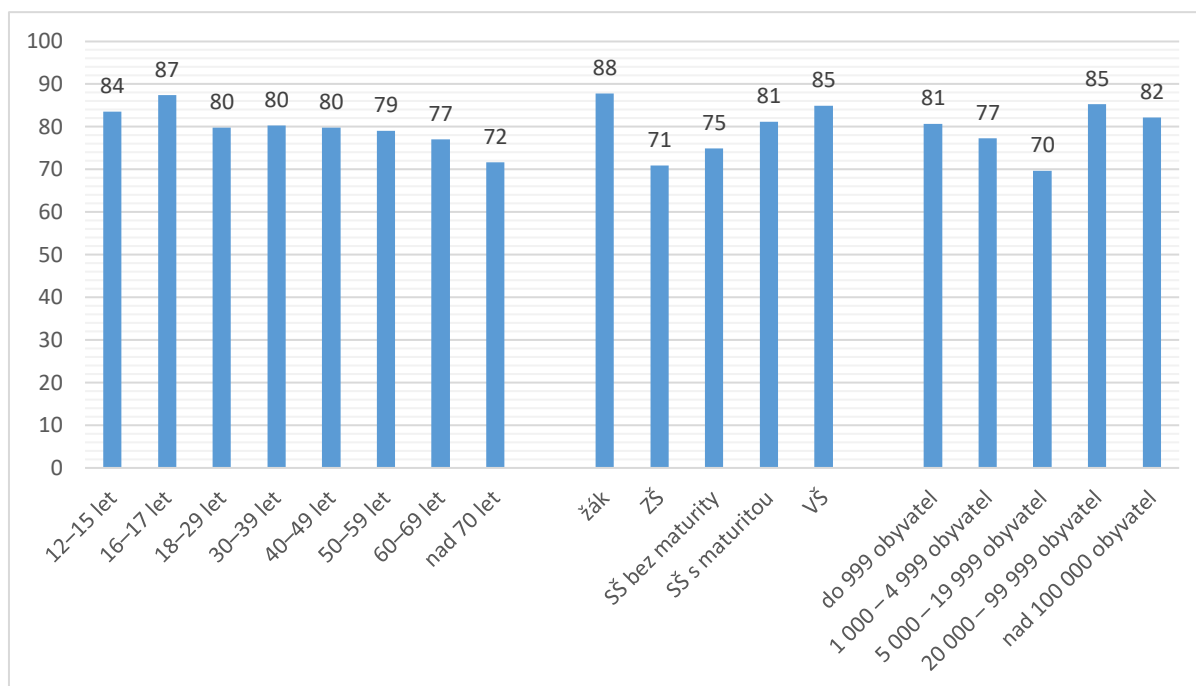
Ve filmech se často objevují různé scénáře zneužití biometrických údajů. Zajímalo nás, které Češi považují za reálné. Přehled scénářů a základní výsledky poskytuje tabulka 28. Nejvíce reálné se respondentům zdá donucení člověka pod hrozbou násilí, aby použil svůj otisk prstu nebo oko (80 %). Kolem 60 % Čechů považuje za reálné vytvoření kopie prstu a obličeje na základě dat ukradených z biometrického systému a vytvoření kopie otisku prstu na základě otisku zanechaného např. na skleničce. 50 % Čechů si myslí, že je možné oddělení příslušné části (prst, oko) od těla odříznutím/vydloubnutím a použití této části pro vstup např. do budovy. Podobně 43 % považuje za reálné vytvoření kopie obličeje jen podle fotografie a její využití pro vstup do zabezpečeného místa.

Tabulka 28. Podíl respondentů, kteří souhlasí s reálností daného scénáře.

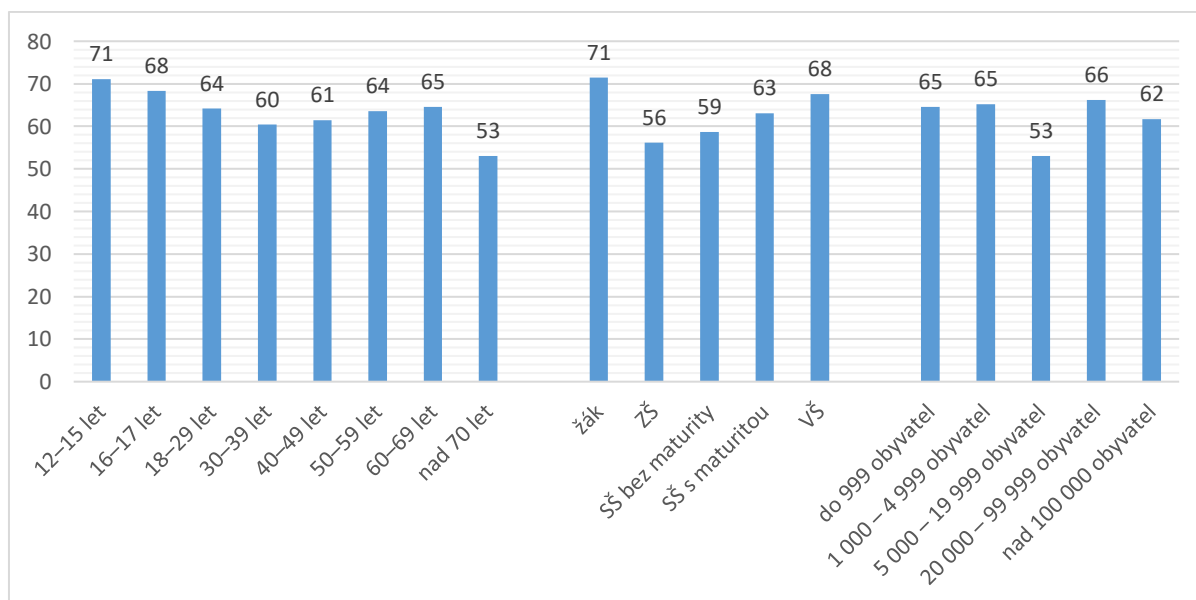
Scénáře	%
donucení člověka pod hrozbou násilí, aby použil svůj otisk prstu / oko	80
vytvoření kopie otisku prstu na základě dat ukradených z biometrického systému	63
vytvoření kopie otisku prstu na základě otisku zanechaného např. na skleničce	61
vytvoření kopie obličeje na základě dat ukradených z biometrického systému	60
oddělení příslušné části (prst, oko) od těla odříznutím/vydloubnutím a použití této části pro vstup např. do budovy	50
vytvoření kopie obličeje jen podle fotografie a její využití pro vstup do zabezpečeného místa	43

Důvěra v reálnost scénářů filmů se liší napříč věkovými a vzdělanostními skupinami a také podle toho, v jak velké obci člověk žije. Tyto rozdíly popisují grafy 48–53, nicméně lze obecně konstatovat, že zejména mladí lidé v žákovském věku mají větší tendenci věřit daným scénářům a že jejich odlišnost od dospělé populace je značná. Výjimkou je vytvoření kopie obličeje jen podle fotografie a její využití pro vstup do zabezpečeného místa, tam jsou naopak nejskeptičtější.

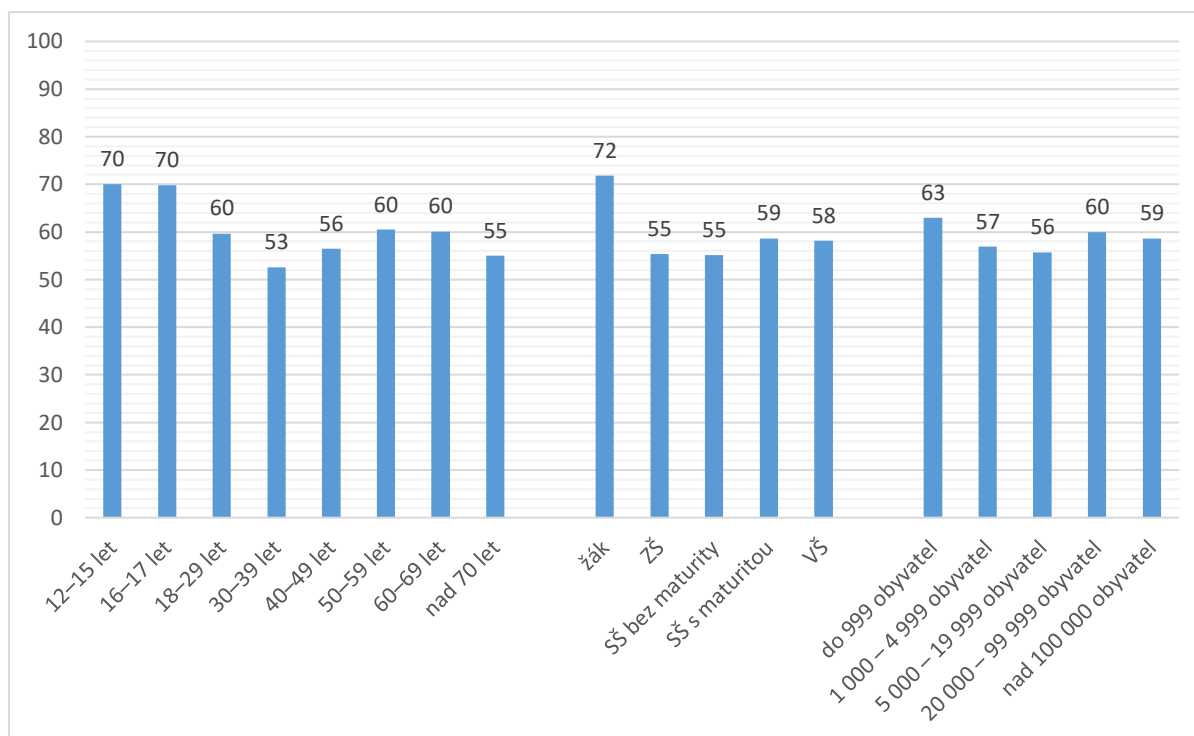
Graf 48. Reálnost donucení člověka pod hrozbou násilí, aby použil svůj otisk prstu / oko podle věku, vzdělání a místa bydliště (%).



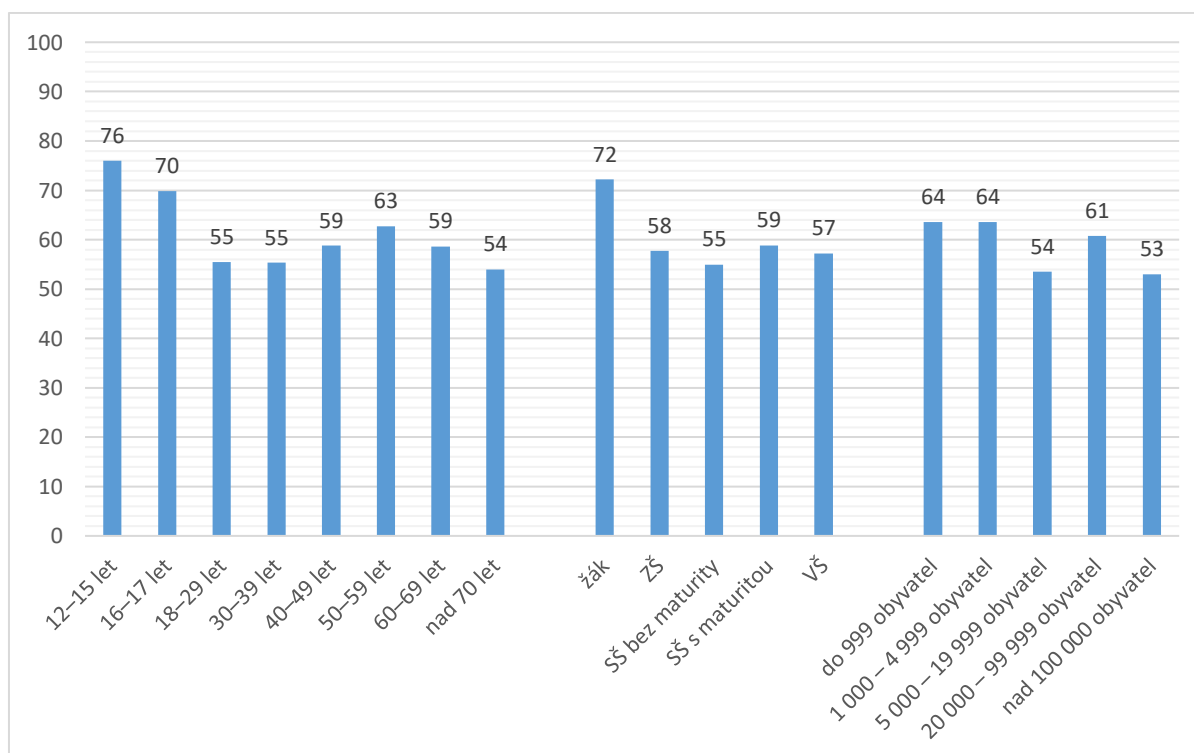
Graf 49. Reálnost vytvoření kopie otisku prstu na základě dat ukradených z biometrického systému podle věku, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).



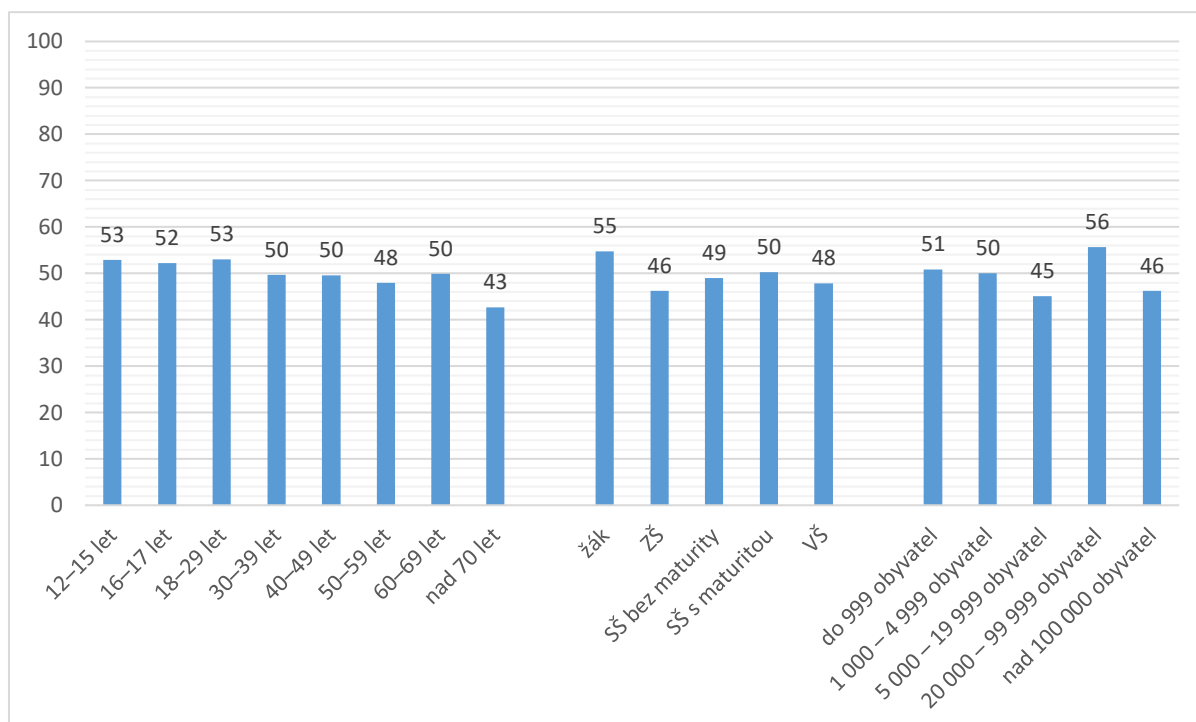
Graf 50. Reálnost vytvoření kopie obličeje na základě dat ukradených z biometrického systému podle věku a vzdělání (%).



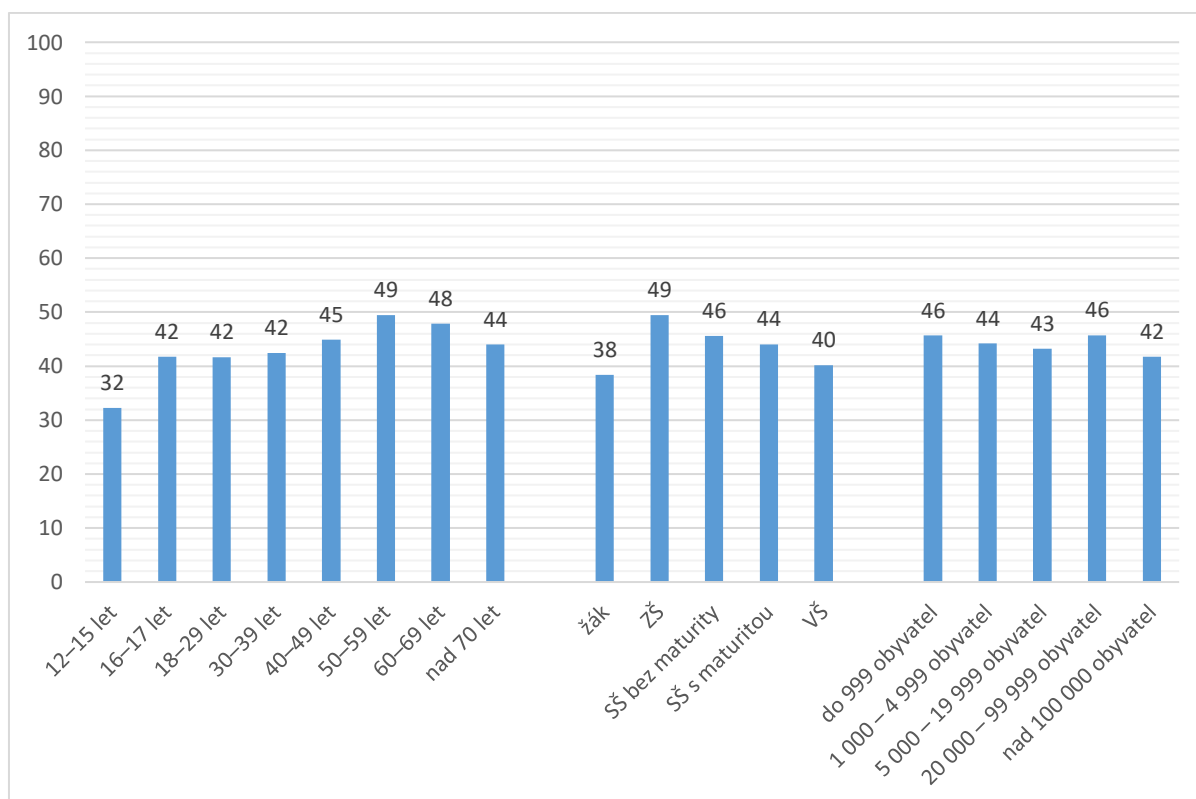
Graf 51. Reálnost vytvoření kopie otisku prstu na základě otisku zanechaného např. na skleničce podle věku, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).



Graf 52. Reálnost oddělení příslušné části (prst, oko) od těla odříznutím/vydloubnutím a použití této části pro vstup např. do budovy podle věku (%).



Graf 53. Reálnost vytvoření kopie obličeje jen podle fotografie a její využití pro vstup do zabezpečeného místa podle věku a vzdělání.



Hlavní závěry

V této kapitole shrneme nejdůležitější zjištění, k nimž jsme na základě výzkumu dospěli. Nevěnujeme se ale už dílčím výsledkům, které jsou podle našeho mínění dostatečně popsány na předchozích stránkách. Naopak se soustředíme na odhalení hlavních trendů a vzorců v odpovědích respondentů a respondentek, a především pak na ta zjištění, která jsou z hlediska budoucí edukace české populace nejdůležitější.

Podstatným výsledkem je relativně malé technologické sebevědomí našich respondentů a respondentek. To je sice výrazně ovlivněno věkem a vzděláním v obvyklém směru poklesu s věkem a nižším vzděláním, ovšem i ti, kteří v hodnotách technologické sebepercepce skórovali nejvýše, se pohybují jen mírně nad průměrem možného rozsahu škály.

Vliv věku a pohlaví

U většiny znalostních otázek jsme zaznamenali srovnatelnou úroveň znalostí v populaci 18–49 let. Mírně nižší znalosti IT technologií, IT bezpečnosti i biometrií vykazovaly ženy než muži. Velikost místa bydliště nehrála v tomto směru žádný výrazný vliv. Ve věkové skupině 50–59 let dochází u obou pohlaví k výraznému zlomu, poklesu průměrných znalostí. Tento klesající trend je pak ještě prohlouben ve všech starších věkových skupinách.

Tito starší a vzhledem ke svému nižšímu znalostem ohroženější lidé obecně dokončili své (zejména středoškolské) vzdělání před rokem 1990, kdy bylo rozšíření výpočetní techniky v České republice v podstatě nulové. Jak ukazují naše zjištění, velká část z nich se s moderními technologiemi dostatečně neseznámila ani v průběhu následující pracovní kariéry.

Na druhou stranu nelze tyto osoby z digitalizace společnosti vynechávat. Pokud až doposud nenašly důvod či motivaci k používání informačních technologií, můžeme konstatovat, že digitalizace okolního světa je dohnala. I lidé starší 50 let používají chytré mobilní telefony, mobilní či internetové bankovníctví a objednávají služby a zboží po internetu. Cestují s biometrickými cestovními pasy a pohybují se v prostorech snímaných bezpečnostními kamerami. Je však třeba si uvědomit, že používání těchto technologií a jejich dostatečná uživatelská znalost není zcela všeobecně rozšířena a že zejména mezi lidmi ve vyšším věku a také s nižším vzděláním je nezanedbatelná skupina těch, kteří ICT a biometrické technologie aktivně nevyužívají (mají tlačítkové telefony a nepoužívají internet).

Kompenzační role vzdělání

Pokud se zaměříme výhradně na vliv vzdělání, dochází k lomu v trendu znalostí na úrovni maturity. Lidé, kteří ukončili svou vzdělávací dráhu na základní škole nebo střední škole bez maturity, mají znalosti IT výrazně menší než lidé s úplným středoškolským nebo vysokoškolským vzděláním. Vysvětlujeme si to odlišným osudem na trhu práce. Lidé s nižším vzděláním získávají spíše pozice kvalifikovaných či polokvalifikovaných manuálních pracovníků a ke své práci moderní IT technologie (zatím) příliš nevyužívají. Oproti tomu lidé s maturitou či vysokoškolským vzděláním působí do velké míry v nemanuálních povoláních, kde je rutinní zvládnutí IT považováno za samozřejmost.

V souvislosti s ostatními charakteristikami respondentů má ale vyšší vzdělání tzv. kompenzační roli. Podíváme-li se například na respondenty a respondentky ve věkové skupině 50–59 let, u nichž, jak bylo zmíněno výše, dochází k prvnímu výraznému poklesu IT znalostí, vyčnívají mezi nimi lidé s vyšším vzděláním jako ti, kdo pracují s IT technologiemi častěji a mají o nich lepší znalosti. Dosažení aspoň středoškolského vzdělání s maturitou tak posouvá znalosti starších respondentů a respondentek na úroveň lidí o 5–10 let mladších. Naopak získání nižšího než maturitního vzdělání posouvá respondenty v IT znalostech o jednu až dvě věkové skupiny směrem k horším výsledkům, jak víme z našich analýz v této zprávě neprezentovaných.

S těmito informacemi už proto můžeme poměrně přesně odpovědět na původní výzkumnou otázku, a definovat sociodemografické skupiny obyvatel, které jsou nejvíce ohroženy nízkými znalostmi o informačních technologiích, jejich bezpečném používání a biometriích. V současné České republice se jedná o osoby vyššího věku a s nízkým vzděláním, častěji o ženy než o muže. U žen bez maturity je riziková již skupina starší 50 let, u mužů bez maturity výrazně klesají znalosti po dosažení 55. roku života. U vyšších vzdělanostních skupin se snížení znalostí projevuje až po 60. roce života.

Upozorňujeme, že se jedná o vliv kohorty, nikoliv věku, a že uvedené údaje jsou platné pro českou populaci v roce 2020, kdy byla data sbírána, a pro konkrétní typ technologické kvalifikace. S tím, jak se respondenti posouvají do vyšších věkových skupin, se bude posouvat i zmíněná hranice poklesu znalostí. Pokud je např. v roce 2020 tato hranice na úrovni 50 let, bude v roce 2030 na úrovni 60 let. Přitom se bude jednat o tytéž respondenty (narozené před rokem 1970). Platí to však pouze pro aktuálně používané technologie, při rozšíření výrazně inovativních technologií můžeme zase předpokládat výhodu mladší a vzdělanější části populace.

Poznámka ke specifické skupině nezletilých

V našich analýzách jsme záměrně oddělovali skupinu respondentů a respondentek, jejichž odpovědi jsme získali prostřednictvím sond na základních a středních školách. Jednak se, na rozdíl od zbytku výzkumu, nejedná o reprezentativní vzorek populace, jednak mají několik specifik.

Předně jde o osoby s nedokončeným či dokončeným základním vzděláním, které tedy spadají do nejnižší vzdělanostní kategorie. Od jiných příslušníků této kategorie se ale liší zejména tím, že ještě nemají ukončenou vzdělávací dráhu, a nemůžeme tedy predikovat, v jaké vzdělanostní kategorii nakonec skončí. Zbytečně by proto deformovali výsledky platné pro kategorii dospělých, kteří své vzdělání ukončili základní školou.

Dále se pak jedná o skupinu s omezenými životními zkušenostmi, bez pracovní praxe a významného majetku, za které řadu věcí rozhodují zákonní zástupci, nejčastěji rodiče. Předpokládali jsme proto, že se ve svých odpovědích budou od zbytku populace odlišovat.

Celkově můžeme na základě našich analýz konstatovat, že žáci mají výrazně nadprůměrné ukazatele využívání moderních technologií. Podle očekávání pracují s mobilními telefony, tablety, internetem i sociálními sítěmi mnohem častěji než příslušníci vyšších věkových kategorií. S tím ale překvapivě nejsou spojeny vyšší znalosti. V tomto směru žáci za ostatními často zaostávají, výrazně patrné je to u jejich nízké znalosti biometrie. Na rozdíl od ostatních pak mají častější zkušenost s krádeží digitální identity, ať už za ni považují svůj e-mailový účet, profil na sociálních sítích, nebo postavu v počítačové hře.

Nesprávné představy o biometriích

Z hlediska znalostí o biometriích se ukázalo, že respondenti nechápou princip fungování biometrických systémů. Z velké části se domnívají, že v systému je uložena kompletní biometrická informace (např. sken otisku prstu), kterou je možno ze systému získat a vyrobit její kopii. V rámci edukace by proto bylo vhodné zaměřit se na proces, jak je s biometrickou informací nakládáno.

Dalším výrazným nedostatkem je neznalost tzv. testu živosti, kdy systém různými metodami ověřuje, zda je předložená biometrická charakteristika spojena se skutečným člověkem. V případě otisku prstu může jít např. o měření tělesné teploty nebo elektrického odporu kůže, v případě skenu obličeje zase může systém vyžadovat provedení různých mimických úkonů. Statické neživé kopie jsou správně fungujícím systémem odmítnuty. V rámci edukace by proto bylo vhodné popsat proces ověřování biometrické informace.

Seznam grafů a tabulek

Tabulka 1. Základní charakteristiky výzkumného vzorku.	9
Graf 1. Vztah k novinkám podle věku (průměr; 1 = velmi rád zkouším všechny novinky, 10 = novinky začnu používat, až je to zcela nezbytné).	10
Tabulka 3. Relativní četnost vlastněných technologií obyvateli České republiky.	11
Graf 2. Vlastnictví technologií napříč věkovými kategoriemi (%).	12
Graf 3. Vlastnictví technologií napříč vzdělanostními kategoriemi (%).	13
Graf 4. Vlastnictví technologií podle velikosti místa bydliště (%).	13
Graf 5. Vliv věku a vzdělání na subjektivní expertnost (průměr; 1 = úplný neználek, 10 = expert).	14
Tabulka 4. Pomoc s moderními technologiemi lidem v okolí.	15
Graf 6. Pomoc s moderními technologiemi lidem v okolí podle věku (%).	15
Graf 7. Pomoc s moderními technologiemi lidem v okolí podle vzdělání (%).	16
Tabulka 5. Frekvence užívání internetu.	16
Tabulka 6. Frekvence užívání internetu podle věku (%).	17
Tabulka 7. Frekvence užívání internetu podle vzdělání (%).	17
Tabulka 8. Relativní četnost lidí, kteří užívají daný typ připojení k internetu (%).	17
Graf 8. Domácí wifi jako zdroj internetového připojení podle věku a vzdělání (%).	18
Graf 9. Pracovní wifi jako zdroj internetového připojení podle věku a vzdělání (%).	19
Graf 10. Veřejná wifi jako zdroj internetového připojení podle věku a vzdělání (%).	19
Graf 11. Mobilní data jako zdroj internetového připojení podle věku a vzdělání (%).	20
Graf 12. Aktivní používání e-mailové adresy podle věku a vzdělání (%).	21
Tabulka 9. Frekvence nakupování či objednávání zboží a služeb na internetu (%).	21
Graf 13. Frekvence nakupování či objednávání zboží a služeb na internetu podle věku (%).	22
Graf 14. Frekvence nakupování či objednávání zboží a služeb na internetu podle vzdělání (%).	22
Tabulka 10. Platba kartou na internetu.	23
Graf 15. Placení kartou na internetu podle věku (%).	23
Graf 16. Placení kartou na internetu podle vzdělání (%).	24
Tabulka 11. Průměrný počet aktivně používaných sociálních sítí podle věku a vzdělání (průměr).	24
Tabulka 12. Percepce dopadů technologií na život respondenta.	25
Graf 17a. Postoj k tomu, jak technologie ovlivňují kontrolu nad životem podle věku a vzdělání (%).	26
Graf 17b. Postoj k tomu, jak technologie ovlivňují svobodu podle věku a vzdělání (%).	27
Graf 17c. Postoj k tomu, jak technologie ovlivňují volný čas podle věku a vzdělání (%).	28
Tabulka 13. Pomoc starším příbuzným s používáním moderních technologií.	29
Graf 18. Pomoc starším příbuzným s používáním moderních technologií podle věku a vzdělání (%).	30
Tabulka 14. Znalost souborů cookies.	31
Graf 19. Deklarovaná znalost souborů cookies podle pohlaví, věku a vzdělání (%).	31
Tabulka 15. Postup při požadovaném schválení cookies.	32
Graf 20. Postup při požadovaném schválení cookies podle věku.	32
Graf 21. Podíl lidí, kteří se již setkali se slovem „biometrie“ podle pohlaví, věku, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).	33
Graf 22. Znalost významu slova „biometrie“ nebo „biometrický“ podle věku a vzdělání (%).	34
Tabulka 16. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci.	35
Graf 23. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle věku – chybné znaky (%).	35

Graf 24. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle vzdělání – chybné znaky (%).....	36
Graf 25. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle věku – správné znaky (%).....	36
Graf 26. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle vzdělání – správné znaky (%).....	37
Graf 27. Označení dané vlastnosti člověka jako vhodné k biometrické identifikaci podle velikosti místa bydliště (%).....	37
Graf 28. Zkušenost s automatickou pasovou kontrolou podle věku, vzdělání a velikosti místa bydliště.....	38
Tabulka 17. Zkušenost s elektronickým podpisem v daných situacích.....	38
Graf 29. Zkušenost s elektronickým podpisem v daných situacích podle věku (%).....	39
Graf 30. Zkušenost s elektronickým podpisem v daných situacích podle vzdělání (%).....	39
Graf 31. Průměrný počet zkušeností s elektronickým podpisem podle věku a vzdělání.....	40
Graf 32. Pocity při poskytování podpisu na dotykovém displeji podle věku a vzdělání (%).....	40
Graf 33. Způsob nakládání se zákaznickými kartami podle pohlaví, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).....	41
Tabulka 18. Odvolání souhlasu se zpracováním osobních údajů.....	42
Graf 34. Odvolání souhlasu se zpracováním osobních údajů podle vzdělání (%).....	42
Tabulka 19. Důvěra ve vybrané úřady/firmy při ochraně osobních údajů. Průměrná hodnota. ..	43
Graf 35. Důvěra ve vybrané zahraniční úřady/firmy při ochraně osobních údajů (průměr, 1 = rozhodně nedůvěřuji, 5 = rozhodně důvěřuji).....	43
Tabulka 20. Nejčastější způsob zabezpečení mobilního telefonu.....	44
Graf 36. Nejčastější způsob zabezpečení mobilního telefonu podle věku (%).....	45
Graf 37. Nejčastější způsob zabezpečení mobilního telefonu podle vzdělání (%).....	45
Tabulka 21. Předchozí způsob zabezpečení mobilního telefonu.....	46
Graf 38. Nejčastější důvod pro změnu způsobu zabezpečení mobilního telefonu podle věku (%).....	47
Tabulka 22. Výroky, ze kterých byly sestaveny indexy obecně rizikového chování a rizikového nakládání s osobními údaji.....	48
Graf 39. Indexy obecně rizikového chování a rizikového nakládání s osobními údaji podle věku a vzdělání. (0 = vysoké riziko, 6 = nízké riziko).....	49
Graf 40. Využívání dvoufázového ověřování podle věku a vzdělání.....	50
Tabulka 23. Využívání biometrického ověření totožnosti v různých situacích.....	50
Graf 41. Využívání biometrického ověření totožnosti v různých situacích podle věku (%).....	51
Graf 42. Využívání biometrického ověření totožnosti v různých situacích podle vzdělání (%).....	51
Graf 43. Pocity z možnosti biometrického ověření podle věku a vzdělání (%).....	52
Tabulka 24. Vnímání následujících situací jako hrozby (průměr, 1 = velkou, 10 = žádnou).....	52
Tabulka 25. Zkušenost s kybernetickým ohrožením.....	53
Graf 44. Zkušenost s krádeží hesla do méně důležitého systému podle věku a vzdělání (%).....	53
Graf 45. Zkušenost s krádeží hesla do středně důležitého systému podle vzdělání (%).....	54
Graf 46. Zkušenost s krádeží identity podle věku a vzdělání (%).....	54
Graf 47. Velikost škody při zneužití hesel nebo jiných přístupových údajů podle věku, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).....	55
Tabulka 26. Řešení situace krádeže hesla či jiných přístupových údajů s další osobou podle věku (%).....	55
Tabulka 27. Legitimita využívání biometrie institucemi / soukromými subjekty (Průměr, 1 = zcela v pořádku; 10 = vůbec není v pořádku).....	56
Tabulka 28. Podíl respondentů, kteří souhlasí s realitou daného scénáře.....	56

Graf 48. Reálnost donucení člověka pod hrozbou násilí, aby použil svůj otisk prstu / oko podle věku, vzdělání a místa bydliště (%).....	57
Graf 49. Reálnost vytvoření kopie otisku prstu na základě dat ukradených z biometrického systému podle věku, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).....	57
Graf 50. Reálnost vytvoření kopie obličeje na základě dat ukradených z biometrického systému podle věku a vzdělání (%).....	58
Graf 51. Reálnost vytvoření kopie otisku prstu na základě otisku zanechaného např. na skleničce podle věku, vzdělání a velikosti místa bydliště (%).....	58
Graf 52. Reálnost oddělení příslušné části (prst, oko) od těla odříznutím/vydloubnutím a použití této části pro vstup např. do budovy podle věku (%).....	59
Graf 53. Reálnost vytvoření kopie obličeje jen podle fotografie a její využití pro vstup do zabezpečeného místa podle věku a vzdělání.....	59

O autorech

Mgr. et Mgr. Marcela Petrová Kafková, Ph.D. je socioložka a odborná pracovnice na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity. Dlouhodobě se věnuje sociologii stárnutí a sociální gerontologii. Soustředí se především na témata aktivního stárnutí, mezigeneračních vztahů a vysokého stáří. Podílí se na mnoha výzkumných projektech, konzultuje implementační projekty státních institucí. Je spoluautorkou publikace *Stárnutí na venkově – podoby aktivního stárnutí a kvalita života v rurálních oblastech* a *Stárnutí ve městě, město v životě seniorů*, autorkou publikací *Šedivější hodnoty? Aktivita jako dominantní způsob stárnutí* a *Neviditelní senioři a jejich každodennost: Čtvrtý věk jako stárnutí s disabilitou*.

Mgr. Ing. Tomáš Doseděl, Ph.D. je sociolog a odborný asistent na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity. Dlouhodobě se zabývá trhem práce, vzdělanostní expanzí, technologickou změnou, jakož i kombinací všech zmíněných fenoménů v podobě vlivu technologické změny a vzdělanostní expanze na trh práce. Je zapojen do několika projektů, výsledky svých výzkumů publikuje v odborných časopisech i kapitolách knih. Je autorem knihy *Počítačová bezpečnost a ochrana dat*. Kromě toho se jako novinář dlouhodobě věnuje popularizaci moderních technologií.

Bc. Klára Reimerová studuje sociologii na Fakultě sociálních studií a angličtinu na Filozofické fakultě Masarykovy univerzity. Odborně se zaměřuje na problematiku hodnot a postojů, populační studia a metodologii sociologických výzkumů.

O projektu

Centrum pro výzkum stárnutí je pracovní skupina při katedře sociologie FSS MU, která se výzkumně zabývá otázkami věku, stárnutí a stáří v sociologické perspektivě. Dlouhodobě se věnuje sociologii stárnutí, problematice věkové diskriminace, otázkám aktivního stárnutí a věkového mainstreamingu. Podílí se na výzkumných projektech pro národní i mezinárodní instituce a poskytuje konzultace implementačních projektů státních institucí a neziskových organizací. Více informací najdete na www.starnuti.fss.muni.cz.

Průzkum a edukace občanů České republiky v oblasti biometrie je výzkumný projekt, na kterém se podílí členové a členky Centra pro výzkum stárnutí. Cílem projektu je realizace studie znalostí biometrických systémů a manipulace s biometrickými údaji mezi občany České republiky, s důrazem na znalost rizik vyplývajících z používání těchto systémů. Zaměřuje se na různé věkové kategorie, profesní skupiny a osoby s různým vzděláním. Na základě této studie vznikne 1) metodika s doporučeními pro Policii ČR, ÚOOÚ a vládní organizace a 2) brožura pro relevantní stakeholdery, se kterými proběhne i 3) edukativně-diseminační, participativní workshop, který přispěje k zajištění relevantního přenosu do praxe. Elektronická brožura bude volně k dispozici ve formátu uzpůsobeném pro tisk pro zajištění její dostupnosti. Tyto materiály budou vytvořeny během tří let realizace projektu.