

Využití bezpečnostních technologií a systémů pro zajištění ochrany domácnosti

Daniela Fiřová

Bakalářská práce
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky
Ústav bezpečnostního inženýrství

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Daniela Filová**
Osobní číslo: **A17164**
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Využití bezpečnostních technologií a systémů pro zajištění ochrany domácností**
Téma práce anglicky: **The Use of Security Technologies and Systems to Ensure the Protection of Households**

Zásady pro vypracování

1. Definujte základní pojmy vztahující se k tématu práce.
2. Popište používané technologie a technické prostředky v oblasti zabezpečení objektů.
3. Provedte analýzu současného stavu zabezpečení domácností, jejich informovanosti o možnostech zabezpečení a finanční dostupnosti.
4. Pro realizaci bodu 3 navrhnete a zpracujete dotazníkové šetření ve vybraném okrese Slovenska.
5. Na základě získaných dat vytipujete slabá místa a navrhnete opatření pro zlepšení současného stavu.

Forma zpracování bakalářské práce: **Tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. KYNCL, Jaromír. *Bezpečnost objektu ve světle moderních technologií*. Praha: Komora podniků komerční bezpečnosti České republiky, 2014. ISBN 978-80-260-7115-0.
2. BORŮVKOVÁ, Jana. *Základy statistiky: dotazníkové šetření: studijní text*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2013. ISBN 978-80-87035-80-1. BORŮVKOVÁ, Jana. *Základy statistiky: dotazníkové šetření: studijní text*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2013. ISBN 978-80-87035-80-1.
3. TOMS, Ladislav, Tomáš KONÍČEK a Pavel KOCÁBEK. *Zabezpečení dveří a oken – rizikových míst objektů*. Praha: Themis, 1997. Stop zlodějům. ISBN 80-85821-50-8.
4. IVANKA, Ján. *Mechanické zábranné systémy*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. ISBN 978-80-7318-910-5.
5. UHLÁŘ, Jan. *Technická ochrana objektů*. 2. vyd. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2009. ISBN 978-80-7251-312-3. KOCÁBEK, Pavel, Tomáš KONÍČEK, Dana SLABOCHOVÁ a Lubomír KOŤÁTKO. *Zabezpečení bytů a rodinných domků*. Brno: pro preventivně informační skupinu Policie ČR, Správy hl. m. Prahy, a Magistrát hl. m. Prahy vydává MAP Česká republika, 2006. ISBN 80-239-8215-X.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Milan Navrátil, Ph.D.**
Ústav elektroniky a měření

Datum zadání bakalářské práce: **15. ledna 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **19. května 2021**

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. v.r.
děkan



Ing. Jan Valouch, Ph.D. v.r.
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 15. ledna 2021

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně, dne 14.05.2021

Fiřová Daniela, v. r.
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalárska práca sa zaoberá témou využitia bezpečnostných technológií a systémov na zabezpečenie ochrany domácností. V rámci práce sú definované a objasnené pojmy súvisiace s danou problematikou. Súčasťou práce je podrobný rozbor technológií a technických prostriedkov používaných v oblasti zabezpečenia objektov. Na základe štandardizovaných rozhovorov a vhodne zostaveného dotazníkového prieskumu vo vybranom okrese Slovenska je vykonaná analýza súčasného stavu zabezpečenia domácností, ich informovanosti o možnostiach zabezpečenia, cenovej dostupnosti a pod. Záverečná časť práce obsahuje vytipovanie slabých miest a návrhy na zlepšenie súčasnej situácie.

Klíčová slova: ochrana domácností, bezpečnostné technológie a systémy, dotazníkový prieskum, užívateľská dostupnosť, možnosti zabezpečenia

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the use of security technologies and systems to ensure the protection of households. Within the work are defined and clarified concepts related to the issue. Part of the work is a detailed analysis of technologies and technical means used in the field of security facilities. Based on standardized interviews and a suitably compiled questionnaire survey in a selected district of Slovakia, an analysis of the current state of household security, their awareness of security options, affordability, etc. is performed. The final part of the work contains the identification of weaknesses and suggestions for improving the current situation.

Keywords: home protection, security technologies and systems, questionnaire survey, user availability, security options

Na tomto mieste by som chcela poďakovať vedúcemu mojej bakalárskej práce *Ing. Milanovi Navrátilovi, Ph.D.* za jeho odborné vedenie a cenné rady pri vypracovaní bakalárskej práce.

Moje mottá:

„Úspech nie je možné dosiahnuť bez obetí.“

„Stručne, jasne, výstižne vyjadrený text je niekedy viac ako more prázdnych fráz.“

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST.....	10
2 TEÓRIA BEZPEČNOSTI.....	13
2.1 BEZPEČNOSŤ	13
2.2 OCHRANA.....	13
2.3 OBJEKT	13
2.4 MAJETOK	14
2.5 INTEGROVANÝ BEZPEČNOSTNÝ SYSTÉM.....	14
2.6 POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TIESŇOVÝ SYSTÉM	14
2.7 ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA.....	15
2.8 DOHLADOVÉ A POPLAŠNÉ PRIJÍMACIE CENTRUM	16
2.9 KAMEROVÝ SYSTÉM.....	17
2.10 MECHANICKÉ ZÁBRANNÉ SYSTÉMY	18
3 KATEGÓRIE OCHRANY OBJEKTOV	19
3.1 ZÁKLADNÉ DRUHY OCHRANY.....	19
3.2 TECHNICKÁ OCHRANA MZS.....	21
4 BEZPEČNOSTNÉ TECHNOLOGIE A SYSTÉMY.....	24
4.1 BUDÚCNOSŤ ZMIEN V BEZPEČNOSTI	24
4.2 SÚČASNE TECHNOLOGIE ZABEZPEČENIA DOMÁCNOSTI.....	25
4.2.1 Bezpečnostné kamery.....	26
4.2.2 Garážové brány	26
4.2.3 Video zvonček.....	26
4.2.4 Snímače odtlačkov prstov	27
4.2.5 Okenné senzory	27
4.2.6 Motorizované rolety a žalúzie	27
4.2.7 Automatizácia svetiel	28
4.2.8 Dymové hlásiče	28
4.2.9 Domáce senzory	28
4.2.10 Brána firewall.....	29
4.2.11 Virtuálna privátna sieť	29
4.3 VYUŽITIE TECHNOLOGII A SYSTÉMOV	29
II PRAKTICKÁ ČÁST	32
5 DOTAZNÍKOVÝ PRIESKUM VO VYBRANÝCH DOMÁCNOSTIACH.....	33
6 ANALÝZA A SPRACOVANIE ZISTENÝCH DÁT	35
6.1 ZLOŽENIE A ZARADENIE VYBRANÝCH DOMÁCNOSTI	35
6.2 SÚČASNÝ STAV ZABEZPEČENIA VYBRANÝCH DOMÁCNOSTI	40
6.3 INFORMOVANOSŤ O MOŽNOSTIACH ZABEZPEČENIA.....	43
6.4 FINANČNÁ DOSTUPNOSŤ ZABEZPEČENIA	45
7 NÁVRH OPATRENÍ NA ZLEPŠENIE A ZABEZPEČENIE OCHRANY DOMÁCNOSTI.....	48

7.1	VYTIPOVANIE SLABÝCH MIEST OCHRANY DOMÁCNOSTI.....	49
7.2	OPATRENIA PRE ZLEPŠENIE SÚČASNÉHO STAVU	50
ZÁVER		54
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		56
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		59
SEZNAM OBRÁZKŮ		60
SEZNAM GRAFŮ		61
SEZNAM PŘÍLOH.....		62

ÚVOD

V súčasnosti je stále viac a viac rozoberaná téma o využití bezpečnostných technológií a systémov pre zaistenie ochrany našich domácností. Na zabezpečenie domácností sa vynakladá väčšie množstvo financií, vzhľadom na to, že máme cennejšie vybavenie našich bytov a domov. Tým pádom, sme ochotní investovať do drahších a kvalitnejších zabezpečovacích systémov a bezpečnostných technológií.

Najdôležitejšími požiadavkami kladenými na ochranu domácnosti je spoľahlivé zaistenie objektu bez zložitejších zásahov do zabezpečovacieho systému a zachovanie primárnych funkcií zodpovedajúcich maximálnej spoľahlivosti. Pre vybranú lokalitu bola dotazníkovým šetrením prevedená analýza súčasného stavu zabezpečenia domácností a taktiež ich informovanosť o možnostiach zabezpečenia a cenovej dostupnosti.

Vo vybranom okrese Slovenska bolo mojim zámerom citlivou formou zistiť aktuálny stav ochrany domácnosti prostredníctvom dotazníku a taktiež získať názor jednotlivých respondentov na danú problematiku a jej vyhlídkové riešenie podľa ich finančných možností. V neposlednom rade taktiež eliminovať slabé miesta a vhodným opatrením zlepšiť doterajší stav bezpečnosti ich domácnosti.

V teoretickej časti bakalárskej práce sa oboznámime so základnými pojmami vzťahujúcimi sa k téme práce. V jednotlivých kapitolách sa pojednáva a popisuje o používaných technológiách a technických prostriedkoch v oblasti zabezpečenia objektov.

Praktická časť vo svojom obsahu uvádza spracované údaje dotazníkového prieskumu, ktoré sú podrobne analyzované a komplexne zhrnuté do prehľadných grafov. Výsledkom zisteného stavu sú návrhy na možné riešia danej situácie na podklade informácii z dotazníkov a vhodné odstránenie ich príčin.

Touto cestou by som sa chcela poďakovať všetkým osloveným respondentom môjho dotazníkového prieskumu za poskytnutie potrebných informácií a za možnosť použiť ich vo svojej bakalárskej práci. A samozrejme veľká vďaka za ich prejavenu dôveru povedať mi privátne dáta. Vzhľadom na citlivosť získaných údajov je dotazníkové šetrenie v plnej miere anonymné.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 BEZPEČNOST OBJEKTU

Prvá kapitola prináša všeobecné zoznámenie s problematikou, ktorá sa zaoberá témou využitia bezpečnostných technológií a systémov pre zabezpečenie ochrany domácnosti. Kľúčovým pojmom v rámci tejto bakalárskej práce predstavuje slovo bezpečnosť a spolu s ňou súvisiace ďalšie pojmy, ktoré sú úzko späté s danou oblasťou. Postupne budú ozrejmene všetky termíny pre ľahšiu orientáciu.

Súčasťou práce je aj postupný podrobný rozbor technológií a technických prostriedkov, ktoré sa používajú v oblasti zabezpečenia objektov a taktiež mnou oslovených domácností. Na základe štandardizovaných rozhovorov a vhodne zostaveného dotazníkového šetrenia vo vybranom okrese Slovenska, Turčianske Teplice je prevedená analýza súčasného stavu zabezpečenia domácnosti, ich informovanosť o možnostiach zabezpečenia, finančnej dostupnosti a vôbec záujme chrániť svoj majetok a bezpečnosť rodiny.

Historicky sa daný okres vyvíjal a menil v rôznych podobách, ako geograficky tak aj štruktúrou zloženia obyvateľstva. Samozrejme, že vývoj bol ovplyvnený rôznymi faktormi, ako sú zamestnanosť a tým aj finančné istoty a zabezpečenie domácnosti. Preto sa stretávame s rozdielnymi úrovňami a možnosťami ochrany domácnosti.

Okres mal v minulosti veľmi silné zázemie v pracovnej sfére, keďže v Martine bol veľký priemyselný koncern – ZŤS (Závody ťažkého strojárstva), ktorý bol majoritným zamestnávateľom veľkej populácie obyvateľov. Splňal nepretržitý prísun dostatočného množstva financií, čo bola záruka dobrej vybavenosti každej domácnosti. Pracujúci si tak mohli smelo udržiavať vysokú životnú úroveň, čo sa odrážalo na nadštandardnom a luxusnom zariadovaní takmer všetkých domácností. Tento vysoký štandard viedol k tomu aby sa v neposlednej rade myslelo aj na zabezpečenie ochrany domov, bytov a chát.

Kriminalita síce v tom období v tejto danej lokalite nebola až tak rapídne vysoká a to z jednoduchého dôvodu, každý bol zamestnaný a mal dostatočný prísun finančných prostriedkov na existenciu a zabezpečenie si svojej životnej úrovne. Málokto riešil problematiku zabezpečenia svojho vlastníctva pred vlámaním alebo vykradnutím privátneho objektu.

Využívanie bezpečnostných technológií a systémov na zabezpečenie ochrany domácnosti bolo v danom období na minimálnom využití. Vzhľadom na dobré medziľudské vzťahy a vzájomnú dôveru to nebolo ani potrebné ani nutné.

Postupom času a vývojom dejín sa doba menila. Po nastolení demokracie v Československu sa mnoho zmenilo. Od rozdelenia jedného štátu na dve republiky, menila sa aj štruktúra zamestnanosti a prerozdelenie pracovných možností malo za úpadok mnohých podnikov a závodov, až k ich úplnému zániku.

Podobný osud postihol aj okres Martin a v ňom uštedril veľkú ranu zbrojárskemu koncernu ZŤS. Následne sa celá situácia odrazila na skoro všetkých domácnostiach.

Celej situácii neprosperovalo ani geografické prerozdelenie územia a vznik nového okresu Turčianske Teplice. Väčšina domácností ostala bez stabilného finančného príjmu a tým prišli o pevné istoty, ktoré im dovtedy zaručovalo bývalé štátne zriadenie a politické usporiadanie. Strata istôt malo za následok vznik veľkých priepasti v životnej úrovni domácností. Takmer úplne vymizla stredná vrstva, ktorá bola hybnou silou vtedajšej doby.

Prepad k nižšej vrstve postihol 80 percent domácností okresu. Len menšina si udržala doterajšiu úroveň alebo sa až neprimerane vysoko vzdialila od dobou postihnutej väčšiny. Celé toto obdobie bolo krutou ranou do neistej budúcnosti.

Postupom času a novým vývojom doby sa s prichádzajúcimi pracovnými príležitosťami obyvatelia novovzniknutého okresu Turčianske Teplice dostávali do pozície, kde nebolo vyhnúť zvykať si na inú situáciu, kde stále chýbali pracovné a finančné istoty.

Samozrejme, že sa všetko odrážalo na životnej úrovni a vybavenosti domácností. Z nadštandardných a luxusných príbytkov sa pomaly stali domácnosti s najnutnejším vybavením potrebným pre život. A tak pomaly upadala potreba chrániť svoje príbytky pred vzniknutím nežiadúcich elementov.

Mnohé domovy sa zabezpečili len najnutnejšími ochrannými technickými prostriedkami a v čo najpriateľnejšej cenovo prístupnej režii. Aspoň trochu nadobudnúť pocit bezpečia, aj bez vybavenia a využitia špičkových technológií a systémov.

Vytvorením dotazníka a následným šetrením oslovených obyvateľov vo vybraných domácnostiach daného okresu, kde postupnou analýzou získaných dát a jej spracovaním bude dosiahnuté zistenie výsledku súčasného stavu. V prípade nájdenia slabých miest, budú navrhnuté opatrenia na zlepšenie a zaistenie ochrany domácností. Tejto úlohe bude plne venovaná praktická časť bakalárskej práce.

Nasledujúci priestor bude k ozrejmieniu termínov a základnej orientácii v používaní bezpečnostných technológií a systémov určených na ochranu domácností.

2 TEÓRIA BEZPEČNOSTI

V celej kapitole sú detailne vysvetlené pojmy, ktoré sa opakovane vyskytujú v práci. Všeobecne sa oboznámime s problematikou využitia bezpečnostných technológií a systémov na zaistenie ochrany domácnosti.

2.1 Bezpečnosť

Prioritou celej teórie bezpečnosti je pojem bezpečnosť, ktorý je možné vyjadriť rozdielnymi poučkami. Bezpečnosť možno definovať ako ochranu života a zdravia osoby, ochranu akéhokoľvek druhu majetku pred znehodnotením alebo stratou v dôsledku krádeže, nehody, podvodu a zahrňuje všetky vplyvy a prevencie straty [1]. Ale bezpečnosť je taktiež aj stav, kedy má systém schopnosť odolávať hrozbám vonkajším ale aj vnútorným. Tieto hrozby môžu negatívne pôsobiť na prvky z daného systému, priamo aj nepriamo. Najdôležitejšie je zachovanie celku a jeho spoľahlivej funkcie [2]. Samostatný odbor bezpečnosť sa nelíši od ostatných odvetví. Tak ako iné okruhy odvetví, má vlastnú terminológiu, širokú oblasť výrazov, podrobné popisy funkcií a široké spektrum služieb [3]. Bezpečnosť je prvoradá záležitosť pre zaistenie slobody a istoty našich domovov.

2.2 Ochrana

Ochrana zahrňuje celý rozsah opatrení, ktoré majú odvrátiť všetky hrozby a možné nebezpečenstvo zmierniť na minimum a tým zachovať úplnú bezpečnosť chráneného objektu pred hroziacimi nástrahami. Chránený objekt alebo systém je nutné zabezpečiť preventívnymi opatreniami a tak zaistiť objekt vopred a nie potom riešiť následky [4]. Termínom ochrana je možné pomenovať aj integrovaný systém opatrení, vzťahov a väzieb, kde základnou prioritou je chrániť majetok a ľudí v každej situácii pred možným ohrozením [5]. Záujmom ochrany je snaha zabezpečiť istú bezpečnosť a úplne odvrátiť nebezpečenstvo alebo maximálne zmierniť následok, ktorý by ohrozoval daný záujem. Ochrana by mala byť vždy najvyššou prioritou pre zachovanie bezpečnosti našich domácnosti.

2.3 Objekt

Objekt chápeme ako komplex súčastí majtkového ale aj duchovného rázu. Objekt ako celok tvorí budova, jej častí a celé chránené okolie určené na ochranu a dohľad bezpečnej ochrany [6]. Negatívne hrozby, ktoré ohrozujú vonkajšie a vnútorné časti komplexu, je možné zvládnuť vhodným zabezpečením objektu. Prioritou bezpečnosti objektu je uplatniť taký

plán, pri ktorom sa maximálne zachová istota technického zabezpečenia objektu, aby sa minimalizovala úplná celistvosť porušenia ochrany objektu. Cielovým zabezpečením objektu je uprednostniť čo chceme strážiť, čiže chránený predmet a reálna nástraha ohrozenia, teda určiť si postup ochrany [7]. Prehodnotenie vynaloženého úsilia na ochranu a zabezpečenie objektu pramení z jeho celkovej hodnoty, citového vzťahu a duševnej väzby k chránenému objektu, ktorá sa dá ťažko vyčíslieť peniazmi. O podrobnejšej terminológii objektovej bezpečnosti sa dozvieme presné informácie v zákone č. 412/2005 Sb. o ochrane utajovaných informácií a o bezpečnostnej spôsobilosti [8]. Z daného zákona je možné čerpať fakty, ktoré sa dajú premietnuť a uplatniť pri bežných riešeniach problémov ochrany objektov aj vo všeobecnej rovine.

2.4 Majetok

Majetok je istá podoba vlastníctva určitou osobou, ktorá môže s ním naložiť podľa vlastnej vôle. Majetkom sú všetky predmety nachádzajúce sa v domácnosti, ale aj vlastnené priestory a pozemky, v neposlednom rade sú to tiež finančné prostriedky majiteľa [9]. Majetok môže mať fyzickú alebo duševnú podobu. Nielen automobily, stroje, priestory, pozemky ale tiež peniaze, patenty alebo aj autorské práva. S celým imaním môže výhradne nakladať len jeho majiteľ.

2.5 Integrovaný bezpečnostný systém

Integrovaný bezpečnostný systém (IBS) je celok, ktorým je možné prepojenie bezpečnostných systémov ochrany objektov a iných objektových technológií do jednotného integračného prostredia. Ak je miera pripravenosti reagovať dostatočná a pokryje čas na prekonanie prekážky páchatelom, tak má IBS účinný význam ochrany. Za hlavnú zložku ochrany objektov pokladáme mechanické zábranné systémy (MZS), ktoré chránia daný objekt svojou mechanickou odolnosťou. Patria sem hlavne mechanické prvky brániace násilnému vniknutiu páchatel'a na chránené územie prostredníctvom prekonania plotu, dverí alebo okien a následne nepovolená manipulácia chránených predmetov v zabezpečenom objekte [3].

2.6 Poplachový zabezpečovací a tiesňový systém

Poplachový zabezpečovací a tiesňový systém (PZTS) je komplex zložený z technických častí, ktorý zabezpečuje ochranu majetku pred nežiaducim vniknutím. Prepojenie systému

môže byť kabeľazou alebo bezdrôtovo. Najdôležitejším centrom celého komplexu je ústredňa, ktorá prostredníctvom ostatných technických prostriedkov inštalovanými v celom objekte vždy vyhodnotí stav všetkých detektorov, čím chráni majetok. PZTS, ktorý je z minulosti známy aj pod označením Elektronický zabezpečovací systém (EZS), tvorí zabezpečovací reťazec komponentov, ktorá pri narušení chráneného objektu hlási pomocou akustických alebo optických signálov výskyt cudzej osoby. Súbor komponentov tvoriacich zabezpečovací reťazec PZTS:

- detektor je zariadenie reagujúce na vzniknuté zmeny, ktoré narušia chránený objekt a následne hlási danú udalosť ústredni,
- ústredňa po prijatí spracuje danú informáciu a adekvátnym spôsobom alarmuje situáciu ohrozenia,
- prenosový prostriedok zabezpečí prenos alarmujúceho signálu smerujúceho z ústredne do signalizačného zariadenia a funguje to aj naopak pri spätnej väzbe,
- signalizačné zariadenie následne prevedie prijatý signál do správneho formátu,
- doplňkové zariadenie slúži na ovládanie systému prostredníctvom kódovej klávesnice (Obrázok 1), ktorá je najčastejšie hneď pri vchodových dverách chráneného objektu [6] [10].



Obrázok 1: Kódová klávesnica [Vlastný zdroj]

2.7 Elektrická požiarne signalizácia

Elektrická požiarne signalizácia (EPS) je požiarne bezpečnostné zariadenie, kde sa prostredníctvom požiarne hlásičov (Obrázok 2) zabezpečuje signalizácia vznikajúceho nebezpečenstva požiaru a zároveň varuje všetky osoby nachádzajúce sa v danom objekte na

možné vznikajúce ohrozenie. Ústredňa EPS dostáva tieto varovné signály zaslané priamo z požiarnych hlásičov. Vďaka EPS ako komplexnému technickému celku slúžiacemu k rýchlemu a presnému lokalizovaniu požiaru a jeho následného ohlásenia kompetentnej osobe so schopnosťou rýchlej reakcie na jeho likvidáciu, je záruka úspešne zvládnuť riadenie evakuačného plánu aj s koordinačnou pomocou Hasičského záchranného zboru (HZS) [3]. EPS je systém, ktorý sa skladá z jednotlivých súborov: hlásiče požiaru, ústrední a ďalších doplnujúce zariadenia, majúci preventívnu ochranu majetku pred požiarnymi udalosťami. Signál vzniku a miesta požiaru môže mať akustickú ale aj optickú formou hlásenia [4].



Obrázok 2: Požiarny hlásič [Vlastný zdroj]

2.8 Dohľadové a poplašné prijímacie centrum

Dohľadové a poplašné prijímacie centrum (DPPC) je ústredie, ktoré permanentne garantuje vyhodnocovanie signálu voči všetkým zabezpečovaním objektom. Všetky údaje zo strážených objektov sú prenášané na DPPC, taktiež sú k nemu pridružené prostriedky Poplachových zabezpečovacích a tiesňových systémov (PZTS) ale aj prostriedky Elektrickej požiarnej signalizácie (EPS).

Delenie DPPC je nasledovné:

- pracoviská Polície Slovenskej republiky,
- pracoviská Mestskej alebo Obecnej polície,
- pracoviská Hasičského záchranného zboru,
- pracoviská Integrovaného záchranného systému,
- pracoviská firiem v oblasti priemyslu komerčnej bezpečnosti.

V prípade narušenia objektu a následného odoslania signálu, príslušný operátor stráženého objektu prijatú informáciu vyhodnotí a do narušeného objektu pošle zásahovú jednotku, ktorá je najbližšie k danej lokalite. Samozrejme je upovedomený aj vlastník objektu [7].

2.9 Kamerový systém

Kamerový systém (Closed Circuit Television (CCTV), uzavretý televízny okruh) nazývame aj televízia s uzavretým okruhom. Kamerovým systémom je sledovaný strážený priestor a priamo z kamier sa zobrazuje záber na monitore a následnou archiváciou sa uchovávajú dáta na pamäťový nosič. Takéto kamery sú nazývané priemyselné kamery a rozdeľujú sa podľa použitia na vonkajšie a vnútorné (Obrázok 3). Vonkajšie kamery, na rozdiel od tých vnútorných, sú konštrukčne odlišne vybavené a to hlavne kvôli odolnosti voči poveternostným podmienkam. Oba typy kamier sú už spravidla vyrábané s infračerveným reflektorom aby ich využitie bolo plnohodnotné a časovo neobmedzené na sledovanie priestorov aj v nočných hodinách. Snímanie obrazu je možné čiernobielo ale i farebne. Kamerový prenos obrazu môže byť uskutočnený prostredníctvom káblového vedenia ale v súčasnosti je už praktickejší bezdrôtový prenos, kde cez digitálne kamery je možné sledovanie naživo, cez internet on-line a to s možnosťou aj spätného prehrávania z uchovaného záznamu. Ďalšou prioritou kamier je napojenie na záložný zdroj, takže pri výpadku energie nie je ohrozená ich plnohodnotná funkcia v nepretržitej prevádzke [11] [12]. Kamerový systém má už využitie aj v kombinácii s Elektronickým zabezpečovacím systémom (EZS), rôznymi typmi snímačov. Všetky zmeny narušenia monitorovaného objektu sú snímané a hlásené automaticky alebo stálou službou sledované cez monitor. Priemyselná televízia má širokospektrálne využitie na zaistenie ochrany a stráženie budov, objektov, pozemkov a plôch ako v súkromnej oblasti tak aj v komerčnej sfére [13].



Obrázok 3: Vonkajšia a vnútorná kamera [Vlastný zdroj]

2.10 Mechanické zábranné systémy

Mechanické zábranné systémy (MZS) majú jednu z hlavných úloh a dôležitých postavení v Integrovanom bezpečnostnom systéme (IBS). Považujeme ich za základnú zložku na ochranu objektov a osôb. Do MZS patria všetky mechanické prvky, ktoré bránia násilnému vniknutiu páchateľom do objektu alebo chráneného pozemku a tým zabránia manipulovať s chránenými predmetmi v zabezpečenom priestore. Bezpečnostný systém tvoriaci technickými prvkami je vzájomne prepojený väzbami:

- mechanického zábranného systému
- signalizačného a monitorovacieho systému
- systému organizačných opatrení a stráženia [3].

Mechanické zábranné systémy si podrobnejšie priblížime v samostatnej kapitole.

V tejto kapitole sme boli oboznámení so základnými pojmami a podstatou teórie bezpečnosti, ktoré úzko súvisia s témou práce. V jednotlivých podkapitolách sú vysvetlené princípy fungovania rôznych systémov, ktoré zastrešujú ochranu zabezpečenia nášho vlastníctva. Ďalšia kapitola prinesie rozdelenie objektov do kategórii podľa typu ochrany, kde sa konzekventne zoznámime s tematikou súvisiacou k danej práci.

3 KATEGÓRIE OCHRANY OBJEKTOV

Tretia kapitola bude o podrobnejšom rozdelení ochrany majetku. Samostatná časť Mechanické zábranné systémy (MZS) sú základom súhrnného zabezpečenia ochrany všetkých objektov a majú za úlohu chrániť majetok pred vniknutím páchatel'ov [9]. Mechanické zabezpečenie objektu je zásadným faktom chránenia každého objektu, čo by mal brať na zreteľ vlastník objektu, ale príp. aj firma zodpovedajúca za ochranu majetku a v neposlednom rade poisťovacie spoločnosti [3].

Za základné druhy ochrany osôb a ich majetku ako zabezpečovacieho systému objektu sú považované štyri základné druhy ochrany: klasická (nazývame ju aj mechanická), režimová, fyzická a technická ochrana.

Technická ochrana je hlavným pilierom mechanických zábranných systémov a je rozčlenená do štyroch kľúčových zón ochrany objektu: obvodová, plášťová (nazývaná aj ako objektová), predmetová a špeciálna ochrana [9].

3.1 Základné druhy ochrany

V prvej podkapitole sa dozvieme detailnejšie vedomosti o každej zo štyroch kategórií ochrany objektu. Začneme poznatkami o klasickej ochrane, ďalej nadviažeme informáciami o režimovej ochrane, potom rozvedieme vedomosti z fyzickej ochrany a napokon uzavrieme kapitolu znalosťami z technickej ochrany. Postupne získame prehľad o jednotlivých funkciách a úlohách, ktoré si plnia jednotlivé druhy ochrany objektov. Hlavne zistíme ako sa vzájomné prelínajú a do akej miery sú neoddeliteľnou súčasťou systémového fungovania ako jedného celku, zabezpečujúceho ochranu objektu pred akýmkoľvek úmyslom páchatel'ov.

Klasická ochrana je najtypickejšia ochrana, ktorej princípom je využitie mechanických zábranných prostriedkov ako sú ploty, mreže, rolety. Vytvorením prekážky by mal byť kladený odpor voči páchatel'om, a tým im zmariť úmysel na vykonanie trestnej činnosti a tak ochrániť objekt pred vniknutím a vykradnutím. Vývojom doby a technickým pokrokom sa poznatky a metódy v tejto oblasti zdokonaľujú ale aj vynaliezavosť páchatel'ov napreduje a ich postupy k prekonávaniu prekážok sa vylepšujú. Z tohto dôvodu je výhodnejšie nakombinovať viac druhov ochrany súčasne a tak zaistiť adekvátne zabezpečenie majetku [15] [16].

Režimová ochrana tvorí komplex organizačno-administratívnych krokov, ktorými sú zaistené potrebné funkcie zabezpečovacích systémov a tým sú zaobstarané vhodné podmienky na prevádzkovanie chráneného objektu. Spôsob ochrany objektu má dané pravidlá, ktorými sa riadia všetci pohybujúci sa v stráženom priestore (zamestnanci, vedenie, klienti). V prevencii pred možnou trestnou činnosťou je podstatné zaznamenávať presnú evidenciu, ktorou sa získava prehľad príchodov a odchodov ale aj celkový pohyb všetkých osôb v rámci celého zabezpečeného priestoru. Vďaka režimovým opatreniam je možné mať podrobný prehľad o fungovaní celého systému, aj so všetkými ich účastníkmi. Dodržiavanie bezpečnostných smerníc je v praxi najefektívnejšie, a to kooperáciou všetkých zúčastnených. Režimové opatrenia diferencujeme na vonkajšie a vnútorne, s nutnosťou fungovania pri vzájomnej informovanosti. Aj pri režimovej ochrane platí, že je vhodnejšie zaistiť objekt zároveň aj inými druhmi ochrany kvôli dostatočnému zaisteniu objektu [10] [15].

Fyzická ochrana má najefektívnejšiu úlohu bezpečnostného systému, a aj keď je radená medzi najstaršie metódy ochrany, ani v súčasnosti nestráca na popularite využívania ako najspoľahlivejšej forme ochrany stráženého priestoru. Naďalej ju zabezpečujú fyzické osoby (recepčný, strážnik, vrátnik, ochrankár) a to aj napriek vysokým nákladom kvôli mzdovej zaťažnosti na týchto zamestnancov. Hlavnou výhodou fyzickej ochrany je okamžitý zásah v prípade napadnutia páchatelom alebo nežiaduceho vniknutia do chráneného objektu, čím sa môže minimalizovať vzniknutá ujma na majetku. Časom overená vedomosť, že fyzická ochrana v súčinnosti s ostatnými druhmi ochrany dotvárajú mozaiku silného zabezpečenia vlastníctva [10] [15].

Technická ochrana prostredníctvom bezpečnostných prvkov hlási zabezpečovacím systémom narušenie páchatelom a odoslanou informáciou spustí sled udalostí, ktoré zabráni narušeniu bezpečnosti danej nehnuteľnosti. Vo všeobecnej rovine sa dá povedať o technickej ochrane ako o detekčnom spôsobe, ktorý po získaní údajov o rovnováhe chráneného prostredia a pri jeho prípadnom narušení, okamžite odosiela zistené dáta príslušným jednotkám k uskutočneniu zásahu a dolapeniu páchatel'a alebo k zhateniu jeho úmyslov narušiť bezpečnosť stráženého objektu. Opäť sa tu potvrdzuje pravidlo, že zefektívnením zabezpečenia ochrany priestoru je vhodná znalosť nakumulovania viacerých druhov ochrany [15] [17]. V osobitnej podkapitole 3.2 bude uvedené viacej o usporiadaní technickej ochrany mechanických zábranných systémov.

V tejto podkapitole sme získali prehľad o špecifikách základných druhov ochrany rozdelených do štyroch oblastí, o ich okruhoch možného zabezpečenia a plneniu funkcií v chránených objektoch. Pre získanie výsledného poznania sme sa presvedčili, ako úzko všetky spolupracujú k dosiahnutiu absolútnej ochrane majetku pred zámerom páchatel'ov.

3.2 Technická ochrana MZS

Ďalšia podkapitola nás oboznámi s teoretickými poznatkami a praktickým využitím ochrany objektov, ktoré sú kategorizované do štyroch oblastí: obvodová, plášťová, predmetová a špeciálna ochrana. Následne sa zorientujeme s funkciami a uplatnením každej jednej ochrany z hľadiska priestorového umiestnenia pri zabezpečení nášho majetku.

Obvodová ochrana chráni územie okolo nehnuteľnosti prináležiacej k osobnému vlastníctvu, ktoré je katastrálne vymedzené a tým si majiteľ zabezpečuje ochrannými prostriedkami súkromný pozemok. Prvky obvodovej ochrany môžu byť prírodné (rieky, medze, prírodné ploty a porasty) alebo umelo vytvorené (brány a pletivá (Obrázok 4), murované ploty a steny). Všetky tieto mechanické zábrany sú účelovo vytvorené pre ochranu a zabezpečenie stráženého priestoru a dávajú jasne najavo, že vstup cudzej osoby je nežiaduci a trestný [14] [16].



Obrázok 4: Brána a pletivo [Vlastný zdroj]

Plášťová ochrana nazývaná aj ako objektová ochrana. Táto ochrana zabezpečuje obvod plášťa objektu aby nedošlo k jeho poškodeniu a následnému zníženiu funkčnosti jednotlivých mechanických prostriedkov ochrany, alebo k vyradeniu z prevádzky poplachových zabezpečovacích a záchranárskych systémov, a pomocou stavebných prvkov a otvorových výplní, ktoré sú súčasťou plášťa objektov, zabraňujú páchatel'om vstup do chránenej budovy. Vďaka kvalitnému materiálu môžu byť stavebné prvky objektu (strechy, steny, podlahy) dostatočne konzistentné a obstoja pred každým narušením. Objekt

zabezpečený kvalitnými otvorovými výplňami (dvere bezpečnostné aj balkónové, okná, bezpečnostné fólie a vrstvené sklá, mreže (Obrázok 5), zámkové systémy, rolety a žalúzie) sú priamou úmerou dosiahnutia istoty ku komplexnému zabezpečeniu stráženého majetku [9] [16] [18].



Obrázok 5: Dvere a okno s mrežami [Vlastný zdroj]

Predmetová ochrana je individuálnou ochranou prenosných a neprenosných technických prostriedkov na zabezpečenie objektu (trezory (Obrázok 6), bezpečnostné skrine, sejfy, pokladnice), kde uschovávame strážené predmety (peniaze, cennosti, šperky, materiály tajného charakteru, zbrane) pred ich ukradnutím alebo nedovolenou manipuláciou neoprávnenej osoby [9].



Obrázok 6: Trezor [Vlastný zdroj]

Špeciálna ochrana tvorí zlomkové zabezpečenie z celej technickej ochrany a patrí sem: chemická ochrana (laky, prášky), ostatná ochrana (hologramy, plomby) a iné komponenty ako sú rozličné mechanické nástrahy a bezpečnostné uzávery [14].

Záverom druhej podkapitoly môžeme skonštatovať, že sme získali hlbšie vedomosti týkajúce sa technickej ochrany mechanických zábranných systémov. Celkovým prehľadom všetkých štyroch oblasti ochrany máme ucelený poznatok, ktorá ochrana má akú funkciu a vhodné uplatnenie na zabezpečenie našej nehnuteľnosti. Vhodnou kombináciou týchto štyroch oblasti technickej ochrany prispejeme k uspokojuvemu výsledku na dosiahnutie bezpečného života.

Celou treťou kapitolou sme získali podrobnejšie informácie rozdelené do dvoch smerov zabezpečenia ochrany osôb a ich majetku. Prvým bolo základné rozdelenie druhov ochrany do štyroch kategórii: klasická, režimová, fyzická a technická ochrana. Druhým rozdelením bola technická ochrana mechanických zábranných systémov taktiež do štyroch oblastí ochrany: obvodová, plášťová, predmetová a špeciálna ochrana

4 BEZPEČNOSTNÉ TECHNOLOGIE A SYSTÉMY

V poslednej kapitole teoretickej časti práce získame poznatky, ktoré sa priamo dotýkajú bezpečnostných komponentov domov a pozemkov, a prostredníctvom bezpečnostných technológií a systémov zabezpečujú im priamu ochranu pred hrozbou zo strany páchatel'ov. Posúdenie spektrálnych variácií fungovania jednotlivých bezpečnostných prvkov ochrany zabezpečenia domácnosti s výsledným efektom vzájomného prelínania sa všetkých systémov vedúcich k maximálnemu požadovanému výkonu a bezporuchového chodu ako jedného celku.

4.1 Budúcnosť zmien v bezpečnosti

Všetky revolúcie v oblasti priemyslu, ktoré vývojom doby nastanú v bezpečnosti ochrany majú za následok veľké prispôsobovanie sa novým daným podmienkam. Ako ľudský faktor by mal zvládnuť vývoj a napredovanie bezpečnostných technológií, tak aj novodobá technika by mala slúžiť požiadavkám na zlepšenie a uľahčenie bezpečnej existencie populácie.

V bezpečnostnom prostredí sa veľké obmeny vykonávajú hlavne z dôvodu neustáleho prehodnocovania obvyklých prístupov a rutinných typov ochrany vzhľadom k zabezpečeniu ochrany spoločnosti. Neustále rastúci tlak bezpečnostných hrozieb núti k zmenám od zaužívaných spôsobov ochrany až k odvráteniu možných rizík. Dostatočným prístupom k novým informáciám a zvládnutou orientáciou v danej problematike sa s ľahkosťou dajú prijímať novodobé bezpečnostné opatrenia v komplexnej rovine [19].

Prvkom súčasného bezpečnostného systému je stále za najdôležitejšieho považovaný človek. Aj keď ako fyzická ochrana nie je sústavne aktívne prítomná v chránenom priestore ale každopádne mala by mať stále prehľad o aktuálnej situácii a zabezpečovať potrebné ďalšie riešenia (prijat', overiť, vyhodnotiť dáta a navrhnúť opatrenia) potrebné k plnohodnotnému fungovaniu zabezpečenia ochrany. Človeka ako prvok bezpečnostného systému bude možné do budúca nahradiť, keďže technický pokrok napreduje a množstvo nových technológií zaberajú popredné miesta a majú plnohodnotné zastúpenie v ochrane majetku ale aj samotných osôb. Ale úplne ho nebude možné vyčleniť z procesu kvôli nenahraditeľnej úlohe, už len kvôli nastaveniu chodu všetkých strojov, robotov, technológií, systémov a ich

následnej kontrole [19]. Ešte nie je veda až tak pokročilá, aby mohol jeden stroj do dôsledku dohliadať na plnohodnotný chod ďalšieho stroja bez absolútneho zásahu človeka.

Podkapitolou 4.1 sme sa dotkli tematiky budúcnosti zmien v bezpečnosti, kde väčšina nových bezpečnostných riešení v navrhovaní technológií a systémov očakáva výrazný posun v ich využívaní v početne veľkej skupine domácnosti a firiem. Ale na druhej strane, treba počítať aj s rizikom potenciálnych hrozieb na danú ochranu zabezpečenia, ktorou užívatelia vo veľkej miere bežne zabezpečujú svoje majetky. Nemožno poprieť, že táto oblasť má veľké množstvo kladov ale taktiež treba mať na zreteli aj jej zápory, ktoré neoddeliteľne súvisia s týmito výhodami v rámci bezpečnostného priemyslu. Aj tu platí akási priama úmera pokroku.

4.2 Súčasne technológie zabezpečenia domácnosti

Súčasne technológie, ktorými si zabezpečujeme naše domovy a pozemky sa rok od roku prispôbujú našim potrebám a nárokom na ich ochranu. Vyvíjajú sa novšie a dokonalejšie bezpečnostné zariadenia, ktorých vzájomná kompatibilita v celom spektre dokáže pokryť celú bezpečnosť domácnosti a čo tiež nie je zanedbateľnou výhodou, že dokážeme ovládať celý chod týchto zariadení aj diaľku.

Domáce systémy poskytujú domácnostiam kvalitné služby na vysokej úrovni vo forme výmeny údajov medzi senzormi a domácou sieťou, a taktiež prepojenie snímačov s domácimi zabezpečovacími zariadeniami. Nakoľko môžu byť tieto systémy zraniteľné pred útokmi kybernetického charakteru a tým môže dôjsť k ohrozeniu spoľahlivosti zabezpečenia ochrany, je nevyhnutné chrániť identitu všetkých sensorov a snímačov pred možným odhalením prostredníctvom bezdrôtovej komunikácie domáceho prostredia [20].

Zabezpečenie našich domácnosti pomocou jednotlivých bezpečnostných komponentov a bezpečnostných technológií aby bola zaistená požadovaná ochrana, či už sme doma, v práci alebo na dovolenke, môže byť dosiahnutá nasledovnými ochrannými prvkami: bezpečnostné kamery, garážové brány, video zvonček, snímače otláčkov prstov, okenné senzory, motorizované rolety a žalúzie, automatizácia svetiel, dymové hlásiče, domáce senzory, brána firewall, virtuálna privátna sieť. Podrobnejšie objasnenie významu jednotlivých ochranných prvkov sa dozvieme v postupne rozpisovaných podkapitolách.

4.2.1 Bezpečnostné kamery

Bezpečnostné kamery pokrývajú ochranu vonkajšieho priestoru domu a pozemku okolo neho ale aj vnútorné priestory snímajúce jednotlivé miestnosti, vrátane dverí a okien. Ich úlohou je snímať akýkoľvek pohyb a ešte k tomu niektoré majú aj doplnkovú funkciu nahrávať záznam a uchovávať ho na nosič. Ďalšou novou výhodnou funkciou bezpečnostných kamier je prepojenie cez Wi-Fi a vďaka internetovému pripojeniu kamier k počítaču alebo mobilu, môžeme mať aktuálny prehľad pomocou živého prenosu o každom pohybe v chránenom objekte. V prípade spáchania trestného činu máme okamžitú vedomosť a všetko je aj zaznamenané s podobizňou páchatel'a.

4.2.2 Garážové brány

Garážové brány môžu mať bezpečnostné pokrytie kamerovým systémom alebo vlastnými snímačmi prepojenými s domácimi zabezpečovacími zariadeniami, ktoré snímajú nežiaduci pohyb cudzej osoby k páchaniu trestnej činnosti. Aj garážové brány (Obrázok 7) je možné diaľkovo obsluhovať mobilom alebo počítačom cez internetové pripojenie.



Obrázok 7: Garážová brána [Vlastný zdroj]

4.2.3 Video zvonček

Video zvonček má veľkú výhodu, že osoba stojaca za dverami nemusí vedieť, že ste doma a tým sa môžete rozhodnúť, či zareagujete a priznáte svoju prítomnosť doma. Ak je za dverami nežiaduca osoba, tak ste chránení a vyhnete sa nebezpečnému stretu a priamemu ohrozeniu. V prípade, že je návšteva očakávaná, tak ľahkou obsluhou video zvončeka (Obrázok 8 vľavo), prostredníctvom pridržania gombíka sa dvere otvoria a návšteva bude vpustená dnu.



Obrázok 8: Video zvonček a snímač odtlačku prsta [Vlastný zdroj]

4.2.4 Snímače odtlačkov prstov

Snímače odtlačkov prstov sú modernou náhradou za klasické zámky a kľúče, ale už čoskoro budú adekvátnou výmenou aj za kódy a heslá. Najväčšou výhodou je jedinečnosť autorizovania snímaného odtlačku prsta s maximálnou zárukou nezameniteľnosti. Tento nový systém zabezpečuje ochranu majetku a garantuje, že vstup do objektu nebude umožnený žiadnej neoprávnenej osobe. Skener odtlačku prsta (Obrázok 8 vpravo), pracuje na princípe zložitých vzorcov každého jedného prsta, kde nemožno dôjsť k zámene alebo skopírovaniu iným človekom.

4.2.5 Okenné senzory

Okenné senzory sú dôležitým ochranným prvkom plášťovej ochrany. Hlásia každú podozrivú aktivitu pri neoprávnenom vniknutí do objektu. Aj tu je možné využiť obsluhu a kontrolu na diaľku cez mobil alebo počítač, keď sme mimo domova. S ochranou okien úzko súvisia aj senzory rozbitia skla a sú častým doplnkom ochrany okien v rámci bezpečnostného systému domácnosti.

4.2.6 Motorizované rolety a žalúzie

Motorizované rolety a žalúzie tvoria ďalší vhodný bezpečnostný prvok zabezpečenia moderných technologických doplnkov ochrany domácnosti. V podstate sú náhradou mreží a zabraňujú vniknutiu páchatel'a do chráneného objektu. Rovnako aj rolety a žalúzie je možné ovládať na diaľku počítačom alebo mobilom a mať prehľad o dostatočnom zaistení ochrany nehnuteľnosti.

4.2.7 Automatizácia svetiel

Automatizácia svetiel poskytuje pohodlné využitie hlavne v domácnostiach, kde sú deti ale aj starší členovia rodiny. Ich správnym nastavením je možné nastaviť komfortný pohyb v interiéri domova ale dôležitú úlohu plní aj v exteriéri, kde presným nastavením dosahu ochráni pozemok od nežiaducich páchatel'ov. Vhodnou inštaláciou celého systému osvetlenia sa dá dosiahnuť dostatočná ochrana zabezpečenia celého objektu aj s vonkajším priestorom. Automatizácia svetiel má aj ekonomickú výhodu na úsporu elektrickej energie.

4.2.8 Dymové hlásiče

Dymové hlásiče spĺňajú nenahraditeľnú úlohu v ochrane zabezpečenia domácnosti ako majetku ale čo je dôležitejšie, že majú veľký vplyv na záchranu ľudských životov a zdravia osôb celej rodiny. Správnym nastavením dymových hlásičov je možnosť dosiahnuť kvalitnú prevenciu pred požiarom a taktiež vhodným a logickým rozmiestneným po celom objekte, aby bol zaručený dosah snímania citlivosti. Pozor, neopomenúť ich pravidelnú kontrolu aby bola zaistená funkcia tohto bezpečnostného prvku aj pred prípadným ohrozením poškodenia pred negatívnym úmyslom páchatel'ov alebo vandalov.

4.2.9 Domáce senzory

Domáce senzory majú úlohu snímať akýkoľvek pohyb v rámci celého priestoru domu alebo bytu. V prípade nežiaduceho a podozrivého pohybu, ihneď hlásia túto udalosť. Aktiváciu domácich senzorov (Obrázok 9) je možné kontrolovať aj na diaľku pomocou počítača alebo mobilu, a tým okamžite riešiť vzniknutú udalosť.



Obrázok 9: Domáce senzory [Vlastný zdroj]

4.2.10 Brána firewall

Brána firewall zabraňuje preniknutiu hakerom (počítačovým pirátom) do domácej siete. Fungovanie všetkých domácich počítačov a k ním príslušné zariadenia v celom rozsahu ochraňuje brána firewall a aj ich neohrozené pripojenie k internetu. V prípade neoprávneného pripojenia z vonku, brána firewall zablokuje tento nežiaduci prístup a ochráni domácu sieť v celom rozsahu. Podmienkou je aj dostatočne zabezpečenie heslami, ktoré je potrebné z času na čas obmieňať aby sa zabránilo ich prelomeniu.

4.2.11 Virtuálna privátna sieť

Virtuálna privátna sieť (VPN), ktorá chráni všetky aktivity medzi bezpečnostnými zariadeniami a elektronikou (počítače, notebooky, tablety, mobily) v rámci celej domácnosti. Inštalovanie VPN by sa nemalo podceňovať, keďže dokáže zabezpečiť celú domácu sieť pred neoprávneným nabúraním sa do nášho súkromia.

Vymenovaním týchto jednotlivých ochranných prvkov je možné si predstaviť ako sa dajú technologické inovácie uplatniť na zabezpečenie domácnosti a sú akousi prevenciou predísť neželaným škodám, stratám ale i zraneniam pred nepredvídanou situáciou spôsobenou ohrozením zo strany páchatel'a. Každá investícia do ochrany domácnosti je vlastné spoločným darčekom pre celú rodinu. Náklady na začiatku mnohokrát zvyknú odradiť a do značnej miery zaťažiť rodinný rozpočet ale z hľadiska dlhodobého užívania vybraných bezpečnostných produktov si uvedomíme ako bolo týmto rozhodnutým dobre zadosťučené [21].

V podkapitole 4.2 sme dospeli k záveru, že k zabezpečeniu našej domácnosti a k zaisteniu bezpečnosti všetkých zariadení sú potrebné bezpečnostné opatrenia, ktoré by mali dávať pocit istoty a pokoja aby platilo pravidlo: Môj dom, môj hrad. Avšak nie je to možné bez použitia už spomenutých ochranných prvkov v dostatočnej a hlavne rozumnej kombinácii väčšiny z nich.

4.3 Využitie technológií a systémov

Využitím technológií a systémov v moderných domácnostiach by mala byť zabezpečená vysoká ochrana a požadované pohodlie ale aj plánovaná úspora a to všetko vďaka ich dlhodobému užívaniu. Aj keď sa nároky postupom času zvyšujú, nie je vylúčená čiastočná alebo úplná inovácia niektorých komponentov v rámci domácnosti.

Z pohľadu, že domácnosť tvorí jeden veľký celok zložený z jednotlivých fungujúcich a do seba zapadajúcich prvkov a bez rozdielnosti oblasti, v ktorých si plnia svoje funkcie, možno použiť tieto okruhy ich využitia: bezpečnostné a dohľadové zabezpečenie, svetlá prírodné a umelé, kúrenie klimatizáciou, sieť elektroinštalácie a infraštruktúry, multimediálne technológie, komunikačné technológie, počítačové siete a internet. Každá zložka z týchto oblasti má síce svoj koncept fungovania ale v rámci domáceho systému úzko spolupracujú a prelínajú sa, a tým plnia ucelený chod celej domácnosti.

Z nutnosti alebo potreby vykonania stavebných úprav vybraných priestorov je potrebné sa zamyslieť nad rozsahom a hĺbkou zásahu do chodu domácnosti. Vždy treba rozlíšiť či ide o celkovú rekonštrukciu alebo len povrchový a čiastočný zásah niektorej časti. Od toho sa odvíja rozsah obmedzenie fungovania a ochota prijať dočasné kompromisy. V konečnom dôsledku je výsledný prínos na všeobecný ošoh a zvýšený kredit novými úpravami je pre dobro užívania všetkých nových technológií a systémov, ktorými sa zhodnotí domácnosť na vyšší level uplatnenia bezpečnostných prvkov a v neposlednom rade aj ochranu.

Ďalšia oblasť, ktorú je dôležité neopomenúť, sú financie. Je to prvoradý a rozhodujúci faktor pri plánovaní stavebných úprav o nové bezpečnostné technológie a systémy ale aj len pri rozširovaní o ďalšie bezpečnostné prvky treba pamätať na vstupné investície. Pokrytie akéhokoľvek projektu je vždy náročné a preto je logickejšie začať tými rozsiahlejšími a finančne náročnejšími zásahmi a úpravami.

Tretou doplnujúcou časťou pri úpravách zabezpečovania domácnosti o nové technológie a systémy je ich miera využitia. Po náročných stavebných úpravách a snahe zvládnuť zafinancovať celý projekt je hlavnou prioritou pozdvihnúť doterajšiu úroveň domácnosti o zavedenie nových bezpečnostných prvkov. Ich mierou využívania sa omnoho uľahčí život a postupom času dôjde na značné zníženie režijných nákladov prevádzkovania celej modernej domácnosti [22].

Podkapitola 4.3 ponúkla pohľad na domácnosť ako jeden celok s mnohými bezpečnostnými technológiami a systémami a ich vzájomnej kompatibilitate. Postupným modernizovaním a dopĺňaním o nové bezpečnostné prvky zvyšujeme hlavne ochranu zabezpečenia domácnosti a všetkých jej členov. Netreba opomenúť dôležitý a rozhodujúci fakt, že po čase sa dostaví aj finančný efekt vo forme úspor na mesačných výdavkoch.

Celá kapitola štyri objasnila súčasne technológie zabezpečenia domácnosti s prehľadným vymenovaním jednotlivých bezpečnostných prvkov a komponentov, ich funkcie ochrany domácnosti. Okrajovo bola prednesená téma o plánoch ohľadom budúcnosti zmien v bezpečnosti. Na konci tejto kapitoly bolo poukázané na dôležitosť plánovania zmien pri začleňovaní nových technológií a systémov do domácnosti a to v oblasti stavebných úprav, financovania a hlavne návratnosti. Vďaka zosumarizovania týchto faktov bol získaný presnejší prehľad ohľadom využitia bezpečnostných technológií a systémov na uplatnenie do podmienok domácnosti v reálnom ponímaní.

Záverečným zhrnutím teoretickej časti bakalárskej práce by bolo vhodné skonštatovať, že vďaka využitiu bezpečnostných technológií a systémov je zabezpečenie ochrany domácnosti akousi alfou a omegou pokojného nažívania v našich príbytkoch, kde je možné docieľiť bezpečnosť objektu len vopred dobre premysleným riešením ochrany. Pri vhodnom začlenení a uplatnení značného množstva teórie bezpečnosti do realizovania projektu, pri ktorom bude snaha vyťažiť a vhodne skombinovať väčšiu časť kategórií ochrany objektov a s maximálnym zakomponovaním vyhovujúcich bezpečnostných technológií a systémov na dosiahnutie požadovaného fungovania našich plánovaných predstav o presnom chode bezpečného domova.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 DOTAZNÍKOVÝ PRIESKUM VO VYBRANÝCH DOMÁCNOSTIACH

Otázka ochrany domácnosti je v súčasnej dobe stále viac a viac aktuálna a je potrebné sa s ňou zaoberať. Spoločnosť si uvedomuje ako by mali byť bezpečnostné technológie a systémy využité na zaistenie ochrany domácnosti ale nie vždy to zvládame aj aplikovať v praxi bežného života. Mnohé problémy nášho bezpečného nažívania v našich príbytkoch sú podmienené systémom, v akom žijeme a pracujeme, taktiež získanými postojmi a vnímaním okolností čo nám život prináša. V súčasnosti, keď sa celý svet globalizuje a bezhraničné cestovanie nám otvára nové možnosti, sa náš prístup k ochraňovaniu našich domovov a majetku stáva nutnou prioritou. Mnohé domácnosti si uvedomujú fakt, že bezpečný domov a ochrana majetku sa stávajú bezpodmienečne neoddeliteľnou súčasťou nášho života. Kvalitný život bez ohrozujúcich elementov je nadovšetko.

Primárnym cieľom praktickej časti bakalárskej práce bolo analyzovať a spracovať zistené dáta, ktoré boli získané na základe vykonaného prieskumu vo vybraných domácnostiach dotazníkovým šetrením. Následne po identifikácii nedostatkov a vytipovaní slabých miest zabezpečenia ochrany domácnosti, navrhnúť možnosti riešenia situácie a poradiť opatrenia pre zlepšenie súčasného stavu, a tým eliminovať riziko ohrozenia pred vonkajším negatívnym vplyvom.

Môj dotazníkový prieskum bol zameraný na jeden vybraný okres Slovenska. Okres Turčianske Teplice sa nachádza v centre stredného Slovenska, je najjužnejším okresom Žilinského samosprávneho kraja. Celý okres pokrýva rozlohu necelých 400 km² a žije v ňom do 16 000 obyvateľov [23].

Metódu, ktorá bola použitá na dopytovanie informácií vo vybranom okrese bol dotazníkový prieskum. Dotazník bol formulovaný do 21 otázok, ktoré boli kladené priamo respondentom. Oslovených bolo celkom 189 domácnosti ale len 128 z nich bolo ochotných odpovedať, čiže sa zúčastniť prieskumu. Hlavne chcem zdôrazniť, že vzhľadom na citlivosť témy mojej bakalárskej práce a taktiež ochrany údajov zúčastnených, boli otázky kladené ako dobrovoľné a respondenti nemuseli na dané otázky zodpovedať.

Zúčastnenej vzorke respondentov som nesmierne vďačná za ich ochotu a čas strávený pri rozhovoroch, čím moje šetrenie postupne naplnilo požadovanú podstatu.

Formou dotazníka boli zozbierané údaje, kde použitím vhodnej metódy šetrenia a správnou formuláciou otázok boli získané potrebné dáta. Následnou analýzou bol zistený skutočný stav zabezpečenia oslovených domácností. Pri tvorbe jednotlivých otázok bol kladený dôraz na jednoduchosť ale výstižnosť, a tiež aby boli otázky vyjadrené zrozumiteľnou a nevtieravou formou.

Moje šetrenie bolo uskutočnené pomocou dvoch technik: dotazníkom a osobným rozhovorom. Zameraním sa na kvalitatívnu líniu, kde bolo prioritou získať komplexné a presne údaje o každej oslovenej domácnosti. Zúčastnenými pozorovaniami, neštandardizovanými rozhovormi a osobnými analýzami zozbieraných spoľahlivých faktov bolo možné presne vyhodnotiť situáciu a stav každej domácnosti individuálnym prístupom.

Za hlavný cieľ kvalitatívneho šetrenia bolo považované vytvárať nové znalosti a prieskum. Ide v ňom o vykreslenie sociálnej reality, kde boli zdôraznené hĺbkové poznatky skúmanej skutočnosti a jej snaha vytvoriť úplný obraz skúmanej otázky. Výhodou kvalitatívneho výskumu bolo, že bol uskutočnený v autentickom prostredí a nevýhodou je náročnosť po časovej stránke [24].

Po mojej osobnej skúsenosti možno skonštatovať, že som si zvolila náročnejšiu ale pre mňa prijateľnejšiu cestu na získanie dát do dotazníka. Vďaka osobným rozhovorom som získala aj poznanie, ako ľudia uvažujú o svojej bezpečnosti a do akej miery by boli ochotní chrániť svoju domácnosť.

6 ANALÝZA A SPRACOVANIE ZISTENÝCH DÁT

Analyzovanie a spracovanie zistených údajov, ktoré boli získané na základe vykonaného prieskumu vo vybraných domácnostiach dotazníkovým šetrením. Súčasťou práce je PRÍLOHA P I, kde sa nachádza kópia použitého dotazníka s plným znením položených otázok. Postupným vyhodnotením každej jednej otázky bola získaná číselná hodnota, ktorá vyjadřila výsledok skúmania. Všetky číselné hodnoty sa stali súčasťou jednotlivých otázok popísané v osobitných kapitolách práce. Každá číselná hodnota bola prepočtom premietnutá do percentuálnej podoby, a napokon úplným záverom spracovaná do grafu. Celkový prehľad grafického zobrazenia ku každej otázke je dostupný na konci práce, PRÍLOHA P II.

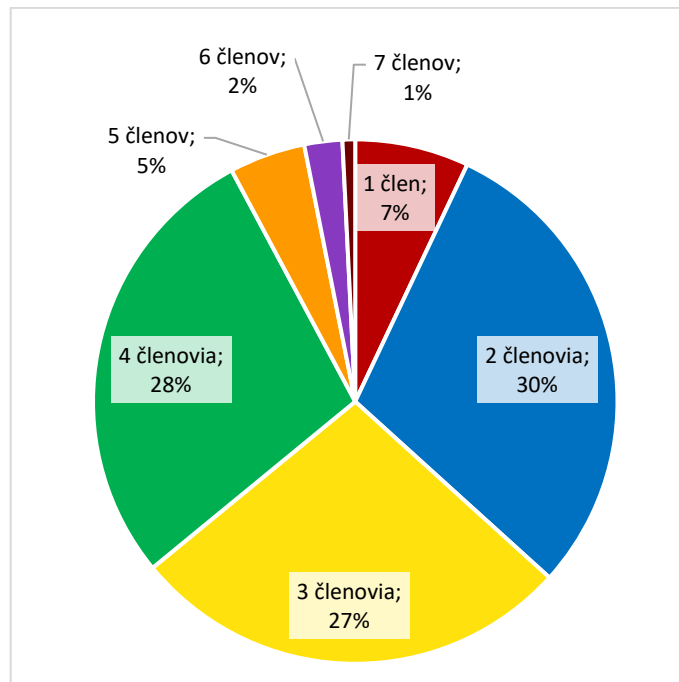
6.1 Zloženie a zaradenie vybraných domácností

Ako už bolo zmienené, podarilo sa získať údaje zo 128 domácností, ktoré boli ochotné a trezľivo zvládli odpovedať na všetkých 21 otázok.

Prvou otázkou bol základný údaj, či rodina obýva v rodinný dom alebo byt. Z celkového počtu domácností, 95 rodín žilo v rodinnom dome a 33 v byte.

V *druhej* otázke bolo zistené, či boli oslovení respondenti vlastníkmi danej nehnuteľnosti alebo len v podnájme. Výsledkom bolo, že 125 domácností vlastnilo dom alebo byt v osobnom vlastníctve a len tri domácnosti mali status podnájomníka.

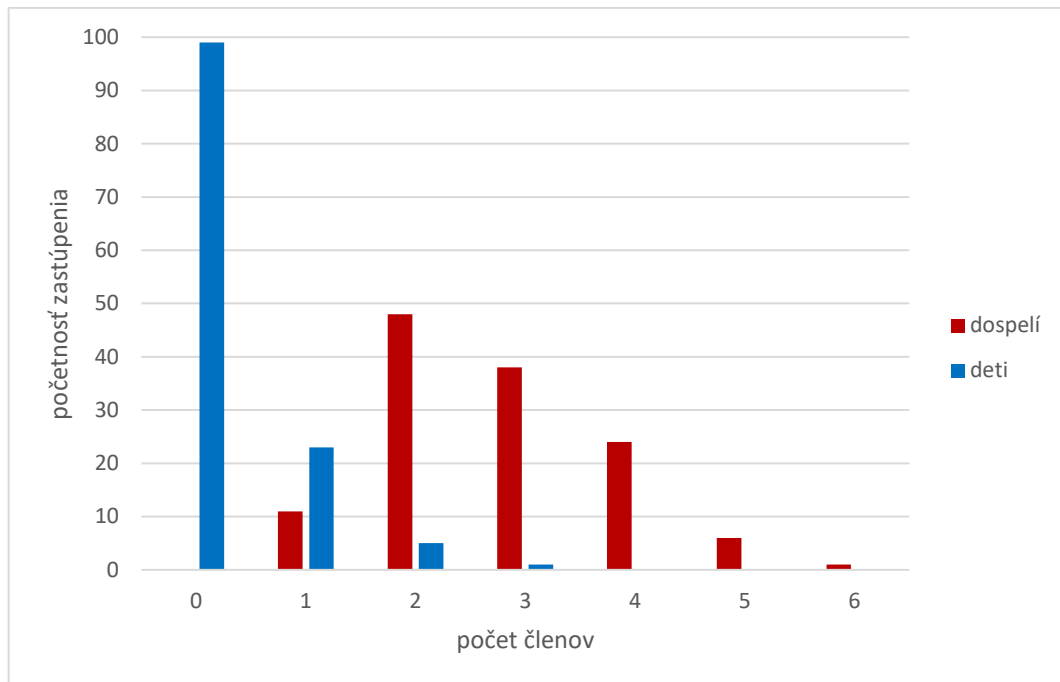
Ďalšou, *treťou* otázkou bolo koľko členov mali jednotlivé domácnosti. Rozčlenenie podľa počtu členov domácností (Graf 1) bolo nasledovné: jednočlenných domácností bolo deväť, s dvoma osobami bolo 38, trojčlenných bolo 35, so štyrmi členmi bolo 36, s piatimi osobami bolo šesť, so šiestimi členmi boli tri, a so siedmymi osobami bola jedna domácnosť.



Graf 1: Rozčlenenie podľa počtu členov domácnosti

Štvrtou otázkou bolo zloženie domácnosti podľa dospelých a detí (Graf 2). Domácnosti, v ktorých žili len dospelí boli nasledovné: 11 domácnosti s jedným dospelým, 48 domácnosti s dvoma dospelými, 38 domácnosti s tromi dospelými, 24 domácnosti so štyrmi dospelými, šesť domácnosti s piatimi dospelými, a iba jedna domácnosť so šiestimi dospelými. Počet domácnosti, ktoré mali aj neplnoleté deti bolo takého: 99 domácnosti, kde boli len dospelí bez detí, 23 domácnosti, kde sa nachádzalo jedno dieťa, päť domácnosti, kde mali dve deti, a len jedna domácnosť mala tri deti.

Z tejto otázky tiež vyplynulo, že výskumom bolo zistené, že sa v danom okrese nachádzajú viacgeneračné rodiny, kde spolunažívajú deti s rodičmi ale aj starými rodičmi v jednej spoločnej domácnosti. Takýto model rodiny už býva v dnešnej dobe skôr raritou a nie ako sa bežne vyskytoval v minulosti.

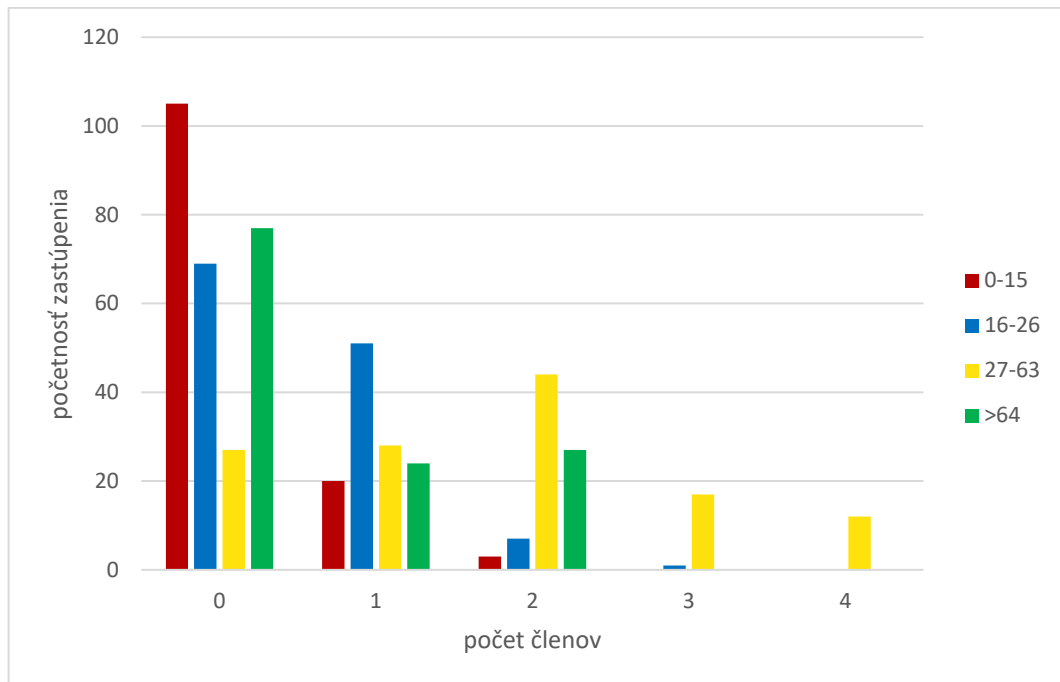


Graf 2: Zloženie domácnosti podľa dospelých a detí

V *piatej* otázke bolo rozlíšenie vekových kategórii členov jednotlivých domácnosti.

Vekové zastúpenie členov (Graf 3) bolo nasledovné: v 105 domácnostiach neboli zastúpené žiadne detí do 15 rokov, 20 domácnosti malo jedno dieťa v rozmedzí tohto veku, a tri domácnosti mali dve deti v tejto vekovej kategórii. Ďalej vo vekovej kategórii 16-26 rokov bol stav nasledovný: 69 domácnosti nemalo tiež žiadne dieťa vo veku 16-26, 51 domácnosti malo jedno dieťa tejto vekovej kategórie, sedem domácnosti malo dve deti v tomto veku, a jedna domácnosť mala tri deti v rozmedzí tohto veku. V ďalšej vekovej kategórii 27-63 rokov bola situácia nasledovná: 27 domácnosti nemalo žiadne zastúpenie rozmedzia tohto veku, 28 domácnosti malo jedného člena v rozsahu tohto veku, 44 domácnosti malo dvoch členov tejto vekovej kategórie, 17 domácnosti malo troch členov v tomto veku, a 12 domácnosti malo štyroch členov tohto veku. V poslednej vekovej kategórii 64 rokov a viac bol stav nasledovný: v 77 domácnosti nemali žiadneho člena nad 64 rokov, 24 domácnosti malo zastúpenie jedného člena v tomto veku, a 27 domácnosti malo dvoch členov tejto vekovej kategórie.

Vekové intervaly boli zvolené podľa rozdelenia: deti do 15-tého roku života spadajúce pod ochranu svojich zákonných zástupcov, kategória 16-26 rokov zvyčajne študujúce deti patriace ešte do oblasti vyživovacej povinnosti rodičov, produktívny vek 27-63 rokov tvorený zárobkovo samostatnými osobami a dôchodkový vek počínajúci od 64 rokov.

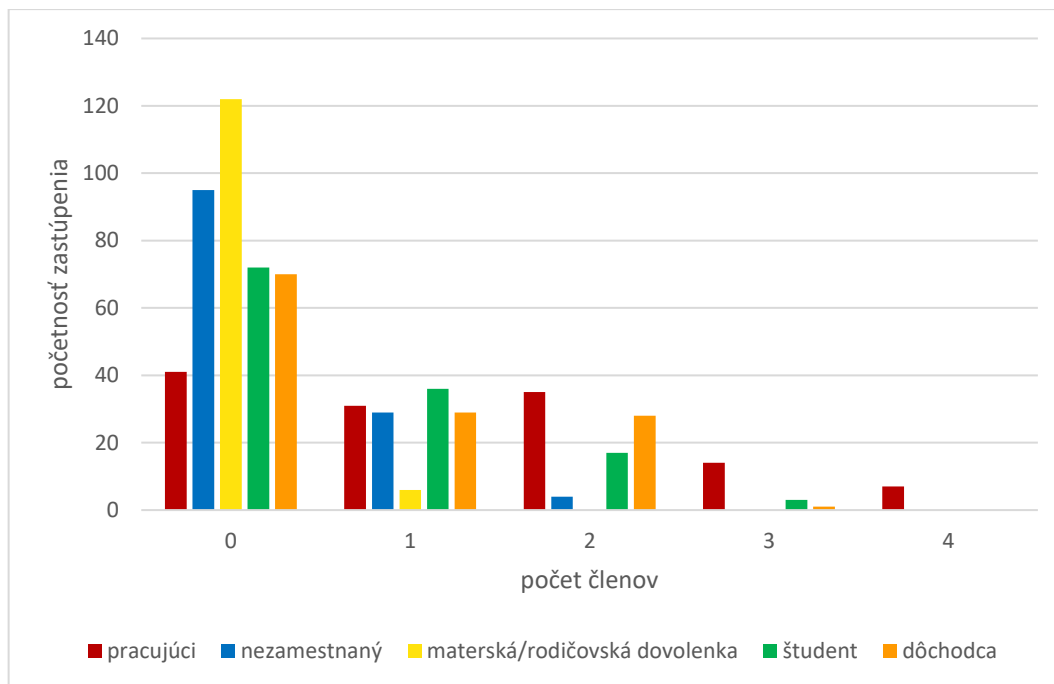


Graf 3: Vekové zastúpenie členov domácnosti

V otázke číslo šesť, či ste pracujúci, nezamestnaný, na materskej/rodičovskej dovolenke, študujúci alebo dôchodca bolo potrebné uviesť jednotlivu pre každého člena domácnosti. Zatriedenie podľa pracovného statusu (Graf 4) bolo nasledovné a začalo sa statusom pracujúci: 41 domácnosti nemalo žiadneho člena v pracovnom pomere, 31 domácnosti malo jedného člena, ktorý bol zamestnaný, 35 domácnosti malo dvoch pracujúcich členov, 14 domácnosti malo troch zamestnaných, a sedem domácnosti malo štyroch členov, ktorí boli pracujúci. V ďalšom stave, nezamestnaný bol stav nasledovný: 95 domácnosti nemalo doma žiadneho nezamestnaného, 29 domácnosti malo jedného člena, ktorý bol nezamestnaný, a až štyri domácnosti mali dvoch členov bez zamestnania. Na materskej alebo rodičovskej dovolenke nemalo 122 domácnosti žiadneho člena, a iba šesť domácnosti malo jedného člena v tejto pozícii. Študentský status nespĺňoval žiadny člen v 72 domácnostiach, 36 domácnosti malo jedného študujúceho člena, 17 domácnosti malo dvoch, a tri domácnosti mali troch študentov. Poslednú skupinu tvorila kategória starobný dôchodca, ktorá nemala žiadneho člena v 70 domácnostiach, 29 domácnosti malo jedného člena na dôchodku, 28 domácnosti malo dvoch členov v dôchodkovom veku, a len jedna domácnosť, kde boli traja dôchodcovia.

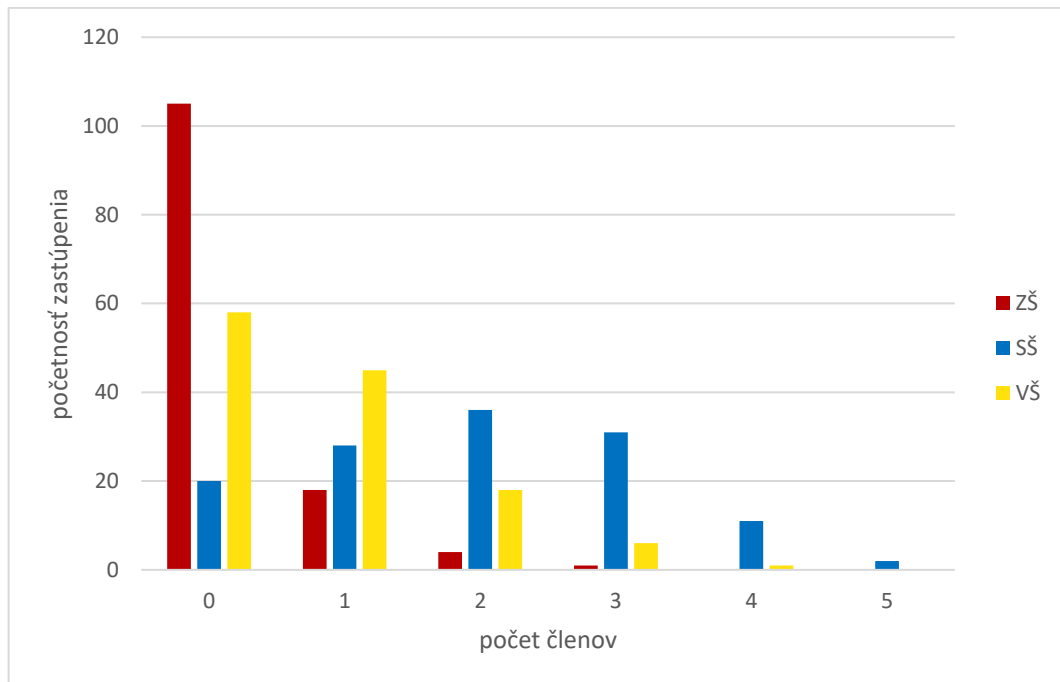
Do skupiny študujúci boli zahrnutí žiaci základných škôl, študenti stredných škôl a poslucháči vysokých škôl. V prípade, že bol niektorý člen domácnosti: pracujúci, nezamestnaný, na materskej/rodičovskej dovolenke a zároveň aj študoval na niektorom

stupni škôl formou diaľkového štúdia, tak už nebol zaradený do skupiny študujúceho aby nevznikla duplicita pri započítavaní. Obdobným prípadom zavádzajúcej domnienky by bolo potrebné vysvetliť, že pokiaľ bol člen domácnosti bez pracovného pomeru mohol byť zahrnutý do niektorej inej skupiny zatriedenia (napr. dôchodca alebo materská/rodičovská dovolenka, príp. ešte študujúci). Ale nezaradený člen, z niektorej predchádzajúcej menovanej skupiny, tak ten už patril k nezamestnaným.



Graf 4: Zatriedenie podľa pracovného statusu

Nasledujúca otázka, *siedma*, požadovala uviesť najvyššie dosiahnuté vzdelanie jednotlivých členov domácnosti. Rozdelenie podľa úrovne vzdelania (Graf 5) bolo v troch rovinách. Najnižší stupeň, teda vzdelanie ZŠ nebolo nepriradené 105 domácnostiam, 18 domácnosti malo jedného člena, štyri domácnosti mali dvoch členov, a jedna domácnosť mala až troch členov s týmto maximálnym dosiahnutým stupňom vzdelania. Úroveň stredného stupňa, teda SŠ nebola priradená 20 domácnostiam, 28 domácnosti malo aspoň jedného člena so SŠ, 36 domácnosti malo dvoch členov SŠ vzdelania, 31 domácnosti malo troch členov SŠ, 11 domácnosti malo štyroch členov stredoškolského vzdelania, a dve domácnosti mali až piatich členov na úrovni SŠ. Najvyššia dosiahnutá úroveň vzdelania VŠ bola nasledovná: v 58 domácnostiach nemali ani jedného vysokoškolača, 45 domácnosti malo len jedného člena s VŠ, 18 domácnosti malo dvoch členov s úrovňou VŠ, šesť domácnosti malo troch členov s ukončenou VŠ, a iba jedna domácnosť mala štyroch členov s vysokoškolským vzdelaním.



Graf 5: Rozdelenie podľa úrovne vzdelania

Po zistení úvodných informácií všetkých účastníkov dotazníkového prieskumu bol získaný presný prehľad o zložení a zaradení jednotlivých členov oslovených domácností a taktiež predstava o vekovom zastúpení a počte členov jednotlivých domácností. Rešerš o ich dosiahnutej úrovni vzdelania a tiež zatriedenie podľa pracovného statusu. S týmto náhľadom bolo možné prejsť na objasňovanie ďalších získaných údajov a snaha predikovať, ku akému výsledku bude možné dospieť.

6.2 Súčasný stav zabezpečenia vybraných domácností

Samotný názov bakalárskej práce nám už napovedal, že bude zameraná na problematiku využitia bezpečnostných technológií a systémov na zabezpečenie ochrany domácností.

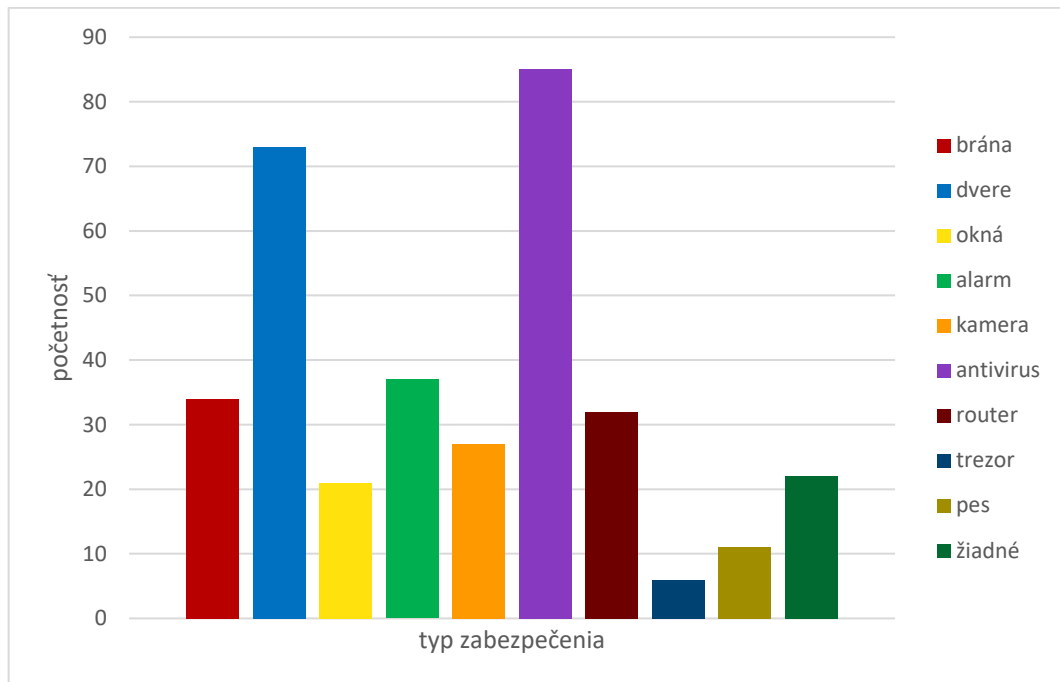
Ôsmou otázkou bolo, či sa v rámci domácnosti nachádzajú nejaké bezpečnostné technológie. Vo vybraných domácnostiach bolo dotazníkovým šetrením zistené, že až 127 domácností mali v rámci vybavenia domu, bytu alebo pozemku nejaké bezpečnostné technológie. Iba jedna domácnosť nemala žiadne zabezpečenie a tak si vôbec nechránila svoj majetok.

Deviata otázka, nadväzujúca na ôsmu zisťovala, ako zvládali obsluhu a nastavenie bezpečnostných technológií, ktoré mali v rámci vybavenia domácnosti alebo pozemku. Až 122 domácností, ktoré si chránili svoje vlastníctvo a boli zabezpečené, zvládajú obsluhu

a nastavenie bezpečnostných technológií, a len šesť domácností boli odkázaní na pomoc iných.

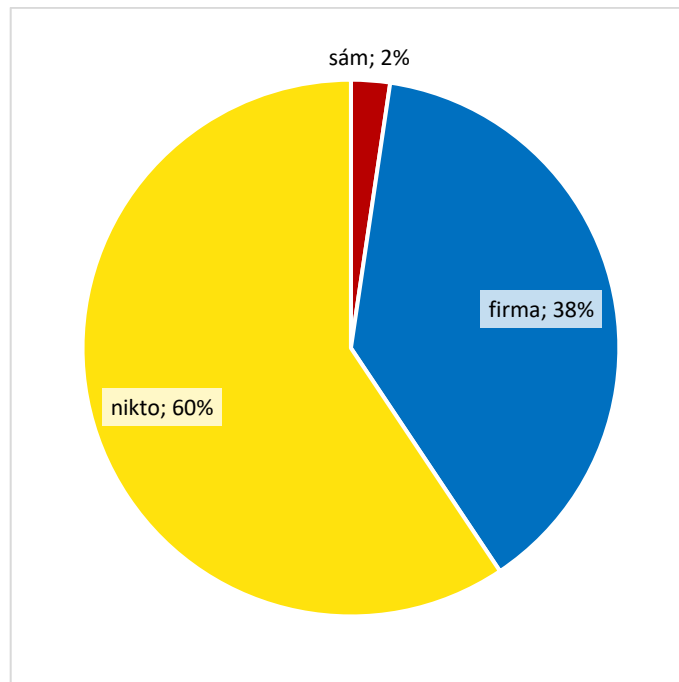
Každá domácnosť mala individuálny spôsob zabezpečenia. Záležalo od toho čo všetko si chceli chrániť, prípadne či si zabezpečenie mohli dovoliť po finančnej stránke. Ako bolo uvedené v teoretickej časti práce, ohľadom rozličných spôsobov ochrany a zabezpečenia.

V *desiatej* otázke bolo detailne opýtané, akým spôsobom boli zabezpečené domácnosti (Graf 6), príp. pozemky. Skúmaním v rámci dotazníkového šetrenia boli zistené rôznorodé údaje o zabezpečení jednotlivých domácností oslovených respondentov. Bránou bol chránený pozemok okolo príbytku u 34 domácností. Bezpečnostnými dverami by ochránilo svoj dom alebo byt 73 domácností. Rôzne druhy zabezpečenia okien malo 21 domácností. Alarm malo nainštalovaných 37 domácností. Kamerovým systémom bolo zabezpečených 27 domácností. Trezor ako forma ochrany malo šesť domácností. Pes bol vďačným ochrancom pre 11 domácností. Žiadny spôsob zabezpečenia svojej domácnosti nemalo 22 domácností, čo je dosť zarážajúci fakt lebo tým veľkou mierou boli ohrození určitým rizikom. V domácnostiach bola samozrejmosťou súčasťou vybavenia aj elektronika ako sú počítače, notebooky, tablety, mobily, navigačné systémy a iné zariadenia, ktoré by bolo potrebné taktiež chrániť pred napadnutím a zneužitím cudzou osobou. Pre tieto prípady bola snaha ochrániť každé zariadenie, vhodne zvoleným antivírusovým programom, ktoré malo nainštalované 85 domácností. Samostatné slúžiacim zariadením bol router, ktorý svojou funkciou zastrešoval fungovanie všetkých už zmienených elektronických pomocníkov týchto domácností. Naozaj dobre zabezpečený router by mal mať pevná istota ochrany údajov. Túto zábezpeku kvalitným heslom malo len 32 domácností. A to by bolo pri napadnutí privátnych údajov na škodu každého užívateľa daného zariadenia. Či tento stav bol daný nevedomosťou alebo pohodlnosťou, bolo nechané na posúdení všetkých zúčastnených respondentov.



Graf 6: Spôsob zabezpečenia domácnosti

Otázka *jedenásť* bola nadväzujúca na otázku *desať*, a padol v nej dotaz kto sa staral o servis zariadení (Graf 7), čiže údržbu jednotlivých zabezpečení v domácnostiach. Dost' dôležitou súčasťou užívania všetkých zabezpečovacích zariadení by mal byť ich pravidelný servis. Zanedbanie alebo úplné ignorovanie by sa mohlo vypomstiť na funkčnosti každého zariadenia. Platí osvedčené pravidlo, že problémom treba radšej predchádzať, nie ich potom zložitou cestou riešiť. V prieskume bolo zistené, že 49 domácnosti mali zabezpečený servis prislúchajúcou firmou. Len tri domácnosti si servis zvládalo urobiť svojpomocne. Ale až 76 domácnosti nedisponovalo vôbec žiadnym pravidelným alebo nepravidelným servisom. Starostlivosť o bezpečnostné technológie a systémy s periodickým a kvalitným servisom by mala byť prioritou každej domácnosti aby sa dospelo k ich bezchybnému fungovaniu. Hlavnou istotou by malo byť, aby všetko fungovalo podľa pravidiel a tým by sa získala záruka, že by žiadne zariadenie nesklamalo keď by to bolo najmenej očakávané. Prevenciou treba dospieť k dlho dobejšiemu užívaniu akéhokoľvek zariadenia domácnosti vždy bez porúch.



Graf 7: Starostlivosť o servis zariadení

V kapitole 6.2 bol zmapovaný stav zabezpečenia vybraných domácností bezpečnostnými technológiami a systémami, pričom až 99 % domácností boli v rámci ochrany užívateľmi určitého druhu zabezpečenia. Zhodnotením vtedajšieho stavu niektorých domácností bol získaný záver a poznanie, že by potrebovali výrazne pomôcť a hlavne poradiť v tejto oblasti. Pozitívnym zistením bol údaj, že 95 % domácností zvládali obsluhu a nastavenie týchto ochranných zariadení. Ale so servisom daných zabezpečení bol výsledok alarmujúci lebo až 60 % domácností nerobilo žiadny pravidelný servis. Plynie z toho beh na dlhú trať. Ale ich ochotou a snahou o zlepšenie by sa dali vyhládavo zvládnuť všetky nedostatky a dosiahnuť lepšie výsledky pri ochrane väčšiny domácností. Aj domácnosti, ktoré mali dobre zabezpečenie by sa mohli ešte posunúť k určitému vylepšeniu ochrany a tak získať úplnú istotu bezpečia.

6.3 Informovanosť o možnostiach zabezpečenia

Informovanosťou o možných zabezpečeniach by bolo dobre mať podstatnú znalosť na dobrú orientáciu v záplave informácii, ktoré denno-denne zahlcovali trh na každom kroku. Bolo by dobre vedieť sa orientovať a rozlišovať čo by bolo vhodné a kvalitné na zabezpečenie práve tej našej domácnosti. Mnohé z tých údajov pôsobili, že by mohli byť vyhovujúce ale po ich podrobnom preskúmaní bolo zistené, že nemali až takú širokú škálu funkcií na dobrú zábezpeku.

V otázke *dvanásť* bola snaha dozvedieť sa, či mali zúčastnení nejaké vedomosti ohľadom nových spôsobov ochrany domácnosti, a v akom rozsahu. Viac ako polovica skúmaných domácností mali pomerne dostatočný prehľad, bolo ich 69 domácností. V širokom rozsahu vedeli rozlíšiť rozdiely medzi doterajšími produktami a najnovšími možnosťami ochrany a o ich variabilnosti a kompatibilitu vo využití. Na druhej strane menšia časť vybraných domácností mala veľmi slabé znalosti, až takmer žiadne, tých bolo 59 domácností. Nemali prehľad o nových výrobkoch, ktoré sa zaoberajú oblasťou zabezpečenia ochrany domácností. Ani neuvažovali o výmene doterajších výrobkov za produkty novšej generácie. Zatiaľ im plnohodnotné slúžili tie súčasne a chránili ich domácnosť. Aj keď by stálo za zváženie, dokedy budú funkčné bez poruchy.

Otázkou *trinásť* bola zisťovaná informovanosť o možnostiach zabezpečenia domácnosti, a do akej miery. Drvivá väčšina domácností, bolo ich 118, mali poznatky o tom ako by chceli zabezpečiť domácnosť. Ich predstava bola formovaná aj vďaka opakovaným reklamným spotom z verejných alebo súkromných televíznych kanálov a rádiových staníc. Množstvo informácií bolo dostupných dostávaním pravidelných ponúk od priamych výrobcov alebo ich predajcov, ktorí mali niekoľkoročné skúsenosti s predajom jednotlivých produktov. Ale slabá menšina, desať domácností nemali takmer žiadnu vedomosť ako by si mohli dostatočne chrániť svoje vlastníctvo a že existujú možnosti, ktoré boli prijateľne dostupné aj pre nich. Len by bolo potrebné sa zorientovať v záplave informácií a hlavných rozdieloch využitia pre ich danú domácnosť. Stačilo by sa povenovať tejto oblasti a rozumným výberom dospieť k jasnemu prehľadu o užitočných informáciách o ochrane ku kvalitnému zabezpečeniu príbytkov.

Prostredníctvom otázky *štrnásť* bolo od respondentov zistené, či by sa vedeli orientovať v rozdielnych funkciách produktov pre zaistenie ochrany domácnosti. Samozrejme, že mať prehľad vo fungovaní jednotlivých produktov nebolo úplne jednoduché pre každého. Aj keď niektoré pôsobili rovnako ale mnohokrát mali odlišnú úlohu. Často nepatrná diferenciacia spôsobila celkový rozdiel funkčnosti výrobku. Rozdielnosť nerobila problém zvládnuť pre členov 72 domácností, ktorí sa pomerne ľahko orientovali aj v malých odlišnostiach funkcií mnohých výrobkov a zariadení chrániacich ich domácnosť. Hlavne ich dlhodobým užívaním získali prehľad a rutinu v obsluhovaní bezpečnostných zariadení. Oproti tomu, až 56 domácností mali dosť značný nedostatok v rozlišovaní a ovládaní jednotlivých krokov funkcií a celkové chápanie fungovania toho-ktorého produktu zaisťujúceho ochranu domácnosti.

Otázka *pätnást'* skúmala oblasť sledovania najnovších trendov pre zaistenia ochrany domácnosti. Týmito trendami sa zaoberali okruhy ľudí, ktorých sa to priamo dotýkalo, buď v pracovnej oblasti alebo keď už mali negatívnu skúsenosť vo vlastnej domácnosti. Úplne najnovšie trendy boli často finančne nedostupne po zavedení na trh, preto mali tak málo užívateľov hneď od počiatku. Aj napriek úvodnej nedostupnosti sa novými trendami ochrany domácnosti zaoberalo 48 domácnosti, ktorí po dôkladnom zvážení došli k záveru, že vyššie počiatocne náklady sa im časom vyplatili a zabezpečili im pokojný život. Ale väčšia časť opýtaných domácnosti, bolo ich 80, nové trendy neskúmali. Dôvod bol jednoduchý, boli pre nich nedosiahnuteľné a preto sa touto otázkou v pomerne veľkej miere ani nezat'azovali.

Šestnástá otázka bola nadväzná na pätnástu, ktorá poukazovala na uplatnenie využitia nových trendov k zaisteniu ochrany domácnosti, čo sa javilo na prvý pohľad jednoducho. Po podrobnom prehodnotení mnohí prišli k záveru, že to nebolo vždy technicky realizovateľné v rámci ich domácnosti. Pár domácnosti zvládlo inštalovanie bez problémov ale boli aj takí, ktorí sa potrápili pri aplikovaní do priestorov ich domácnosti. Týkalo sa to 35 domácnosti. Na druhej strane boli domácnosti, ktoré vyčkávali ako sa najnovšie trendy na ochranu domácnosti osvedčia v praxi a až potom sa rozhodli zakúpiť si ich. Toto bol prípad 93 domácnosti. Nemožno opomenúť, že boli síce potom podstatne finančne dostupnejšie ale nebolo možné ich zaradiť medzi najvyššie priečky najnovších trendov, keďže už boli nejaký čas na trhu.

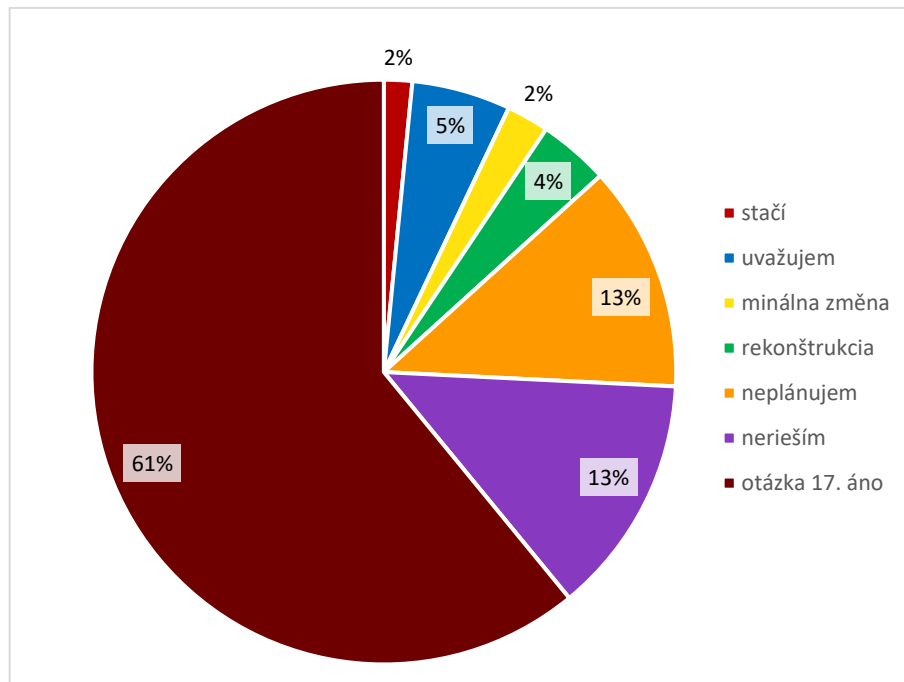
Dospela som k záveru, že informovanosť o možnostiach zabezpečenia by mala byť prioritou aby bolo možné dokázať zaistiť ochranu domácnosti. Z dotazníka vyplynulo, že 92 % domácnosti malo znalosť a boli informovaní. Ale len 56 % domácnosti vedelo rozlíšiť a posúdiť, aký produkt a jeho funkcia by mohli byť najvhodnejšie a maximálne využiteľné v ich domácnosti. Prehľad o nových trendoch zaistenia ochrany domácnosti malo iba 38 %, avšak väčšina domácnosti mala problém s uplatneným týchto nových trendov v rámci zabezpečenia ochrany, o čom vypovedalo o 27 % oslovených domácnosti. Kvalitnou a plnohodnotnou radou či dostatočným prehľadom, sa treba snažiť vybudovať pokojný a bezpečný domov.

6.4 Finančná dostupnosť zabezpečenia

Financovanie zabezpečenia bolo elementárnou podmienkou na počiatku plánovania ochrany domácnosti. Dôležité by malo byť podrobné zafinancovanie celého projektu, ktorým treba zastrešiť úplne zabezpečenie ochrany nášho nehnuteľného ale aj hnutel'ného majetku.

Otázka *sedemnást'* bola o finančnej dostupnosti, ktorá mala byť vždy reálna možnosťami, teda priama úmera predstavy a vysnenému plánu. Pokiaľ by bolo len pri snívaní a nedokázať nápady premietnuť do reality, tak by to bolo zbytočne sklamanie. Dostupnosť produktov na zabezpečenie ochrany domácnosti mali širokú ponuku, z ktorej by bolo možné vybrať čo by bolo najpriateľnejšie. Ako cenovo, tak aj funkčne. Pre 78 domácnosti nebola cena žiadnou prekážkou, za ktorú si mohli nadobudnúť potrebné bezpečnostné technológie alebo systémy do svojich domácnosti. Nemuseli sa zdĺhavo rozhodovať či lacnejší výrobok na úkor kvality alebo drahší a splňajúci účel. Avšak 50 domácnosti bola nútená sa podrobne zamyslieť nad potrebou niektorého produktu na zabezpečenie svojej domácnosti, a do akej miery by plnili funkciu. Hlavne aby nebol prekročený rodinný rozpočet, na úkor základných potrieb. Vo finále si aj tak domácnosť nezabezpečili, čo sa mnohým po čase nepríjemné vypomstilo a mali vyššie straty, než by utratili za nákup potrebného zabezpečenia.

Nasledujúca otázka *osemnást'* bola pokračovaním v skúmaní ako sa snažili tie domácnosti, ktoré nemali dostatok voľných finančných prostriedkov aby si ochránili a zabezpečili svoju domácnosť (Graf 8), a boli nútené prijať tento fakt. Aj keď naďalej hľadali riešenie, často ich snaha končila kvôli rodinnému rozpočtu. Nakoniec sa zúčastnené domácnosti priklonili k nasledovným rozhodnutiam: 17 domácnosti vôbec neriešilo danú situáciu o možnom zabezpečení a zotrvali pri súčasnom stave, 16 domácnosti neplánovalo žiadnu investíciu do ochrany domácnosti aj keď vedeli, že by to bolo potrebné, sedem domácnosti uvažovalo nad zaobstaraním si vhodného typu ochrany a zabezpečenia ale ešte nemali jasnú predstavu, päť domácnosti plánovalo rekonštrukciu a pri nej by si zaistili kvalitné zabezpečenie domácnosti, tri domácnosti zvažovali naozaj len minimálne zmeny na doplnenie ochrany domácnosti, keďže boli finančne limitované, a dve domácnosti boli presvedčené, že im stačí doterajšie zabezpečenie, aj keď majú iba elementárnu úroveň. Celkom 78 domácnosti nemalo žiadne finančné obmedzenia a mohli si dovoliť ktorékoľvek zabezpečenie na ochranu domácnosti, ak by dospeli k tomuto rozhodnutiu.



Graf 8: Finančné limity na zabezpečenie domácnosti

Z uvedených údajov, bolo jasné, že aj keď mali domácnosti snahu byť zabezpečené akoukoľvek ochranou ale ich predstavy boli zmarené finančnou dostupnosťou, resp. nedostupnosťou. O stave finančnej sebestačnosti to potvrdil výsledok skúmania zo 61 % domácností. A takto vznikali nerovnosti medzi zabezpečeniami domácností. Vynaložením veľkého úsilia o kvalitné zabezpečenie a dobrú ochranu domácnosti často narazili na kapitálovú prekážku. Aj toto by bola riešiteľná záležitosť ale na úkor zadlženia. Nakoľko by to bola dlho dobejšia záležitosť, a zaťažila by rodinný rozpočet radovo na niekoľko mesiacov alebo aj rokov, pripadalo by do úvahy možné riešenie formou úveru v bankovom ústave alebo splátkovým kalendárom priamo u predajcu. V takomto prípade by už stálo za zamyslenie nad tým, či by nebolo najpriateľnejšou variantov zvážiť a osloviť firmu, ktorá sa touto činnosťou zaoberá na profesionálnej úrovni. Aspoň by sa s istotou minimalizovalo riziko chybných investícií.

7 NÁVRH OPATRENÍ NA ZLEPŠENIE A ZABEZPEČENIE OCHRANY DOMÁCNOSTI

Kapitola pojednáva o potrebe precízneho a tzv. na mieru ušitého návrhu na zlepšenie opatrení zabezpečenia jednotlivých domácností, aby v súlade s ich potrebami bol dosiahnutý patričný efekt ochrany ich majetku. opatrenia na zlepšenie zabezpečenia ochrany domácností dochádzalo k dost' veľkým rozdielom medzi oslovenými domácnosťami. Hlavnou podstatou boli financie a nemožnosť dosiahnuť potrebné zastrešenie domácností bezpečnostnými technológiami a systémami. Nesmieme taktiež opomenúť, že nie všetky zúčastnené domácnosti môjho šetrenia boli fundovaní odborníci v danej oblasti. Mnohé domácnosti by si v problematike zabezpečenia ochrany domácností neporadili bez cudzej pomoci. Áno, je pravda, že existujú na našom trhu firmy, ktoré sa zaoberajú uvedenou problematikou a sú v danej oblasti špecialistami. Ale nie každá domácnosť by sa vedela orientovať, ktorá forma ochrany na čo všetko slúži a čo je možné pokryť ktorým komponentom aby bol výsledný efekt plnohodnotný a slúžil účelu, ktorý je požadovaný. Mnohí mali vedomosť o produktoch každodennej potreby a funkciách ich využitia. Avšak netušili, že je možné použitie skoro každého výrobku aj celoplošne na zabezpečenie celej domácnosti, a to zvolením príslušnej aplikácie. Vďaka kompatibilite a prepojeniu cez siete je väčšina výrobkov multifunkčných. Správne zvolením zadaním v nastaveniach je ovládanie ľahké a presné.

Na dosiahnutie spokojnosti by nebolo potrebné ovládať všetku obsluhu zariadení na ochranu domácností. Stačí, keby mali aspoň všeobecný prehľad. Hlavnou devízou je mať niekoho, kto nám vedel v daný čas pomôcť a poradiť keď si to okolnosti vyžadujú. Jedným telefonátom by sme zaistili rýchle riešenie. Podobné krytie by bolo potrebné mať aj pri servise. Rýchly a spoľahlivý servis by bol dôležitou prioritou. V mnohých prípadoch by bol vykonateľný aj on-line formou a tým by sa ušetril čas oproti zdĺhavému čakaniu na odstránenie poruchy osobnou návštevou servisného odborníka.

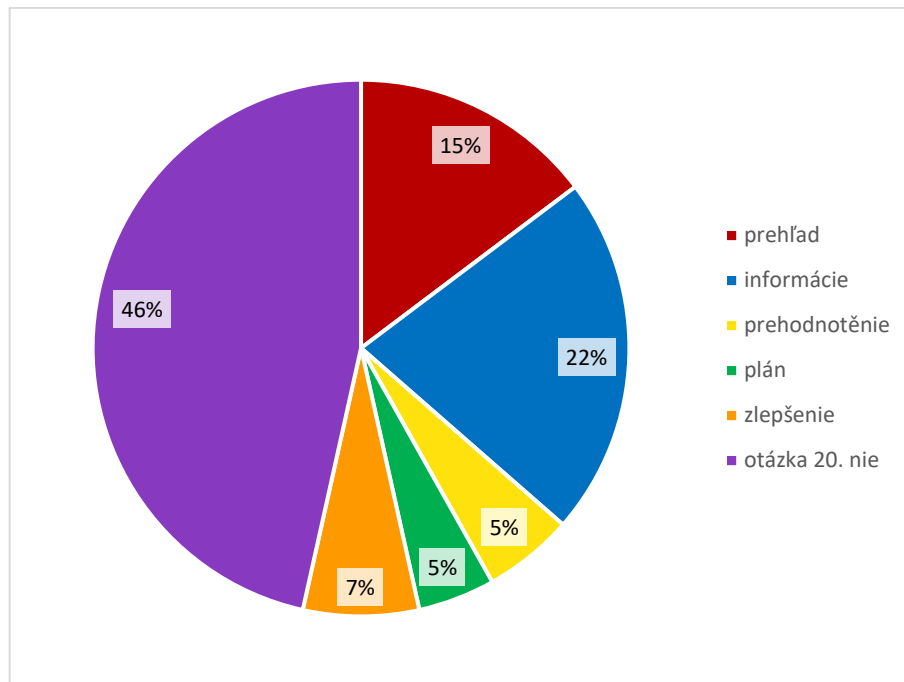
V súčasnej dobe, vďaka mladej generácii ktorá získava vedomosti o technológiách už v rannom veku počas školskej dochádzky, a vie sa s prehľadom orientovať, ako v obsluhu tak aj v servise rôznych bezpečnostných technológií a systémov, sa stáva, že ich zásluhou je mnoho rodín nezávislých a vedia si poradiť s riešením a odstránením porúch. Tým smerujem k tomu, že naše domácnosti majú dobre vyhliadky do budúcnosti na zlepšenie súčasného stavu ochrany a bezpečného fungovania. Každým malým krokom, v ústrety pokroku.

7.1 Vytipovanie slabých miest ochrany domácnosti

Pre vytipovanie slabých miest ochrany domácnosti bolo potrebné zosumarizovať všetky získané údaje. Individuálnym prehodnotením a odhalením slabín v jednotlivých domácnostiach bolo nutné problémy zviditeľniť, aby sa tak poukázalo na nutnosť riešenia.

Predposlednou otázkou prieskumu, otázkou *dvadsať* bolo zistené, či bol vôbec tento dotazník pre oslovené domácnosti obohacujúcim prínosom. Primárne bolo skonštatované, že môj dotazníkový prieskum bol v niečom obohacujúci pre 69 domácnosti ale pre 59 domácnosti nemal žiadny prínos. S určitosťou by som mohla povedať, že každá jedná domácnosť sa aspoň trochu zamyslela nad zabezpečením a ochranou svojej domácnosti a bude uvažovať o využití o nejakej bezpečnostnej technológii alebo systéme. Lepšie malá osвета ako úplná nevedomosť.

Poslednou otázkou dotazníka, číslo *dvadsať jeden* som doplnila informáciu k predošlej otázke *dvadsať* a dotvorila predstavu, v čom bol môj dotazník pozitívnym príspevom (Graf 9). Domácnosti, pre ktoré bol dotazník prínosom sa rôznia v tom, akú stopu v nich zanechal. Pre 28 domácnosti to bol príviv všestranných informácií v danej problematike, nakoľko sa k mnohým takýmto vedomostiam nemali možnosť dostať. Na 19 domácnosti mali naše rozhovory kladný dopad, a vďaka ním získali ucelenejší prehľad z oblasti bezpečnosti. Avšak deväť domácnosti pripustilo, že teraz pociťujú kladnejší prístup k bezpečnostným technológiám a nepovažujú ich za zbytočnosť ako doposiaľ. A to by bolo veľké zlepšenie v ich myslení a postoji. Sedem domácnosti pristúpilo k prehodnoteniu súčasného stavu a chceli by inovovať ich doterajšie zabezpečenie, a tým smerovať ku kvalitnejšej ochrane príbytkov. Len šesť domácnosti sa priklonilo k názoru, že možno začnú uvažovať o nejakom možnom pláne a snáď v budúcnosti by aj zrealizovali prijateľnú zmenu v zabezpečení a ochrane ich majetku. Dvtedy však budú niest' s obavou riziko, aby sa nič závažného nestalo. Každá domácnosť mala odlišný postoj k moderným inováciám a využívaniu bezpečnostných technológii a systémov na zaistenie ochrany ich majetku. Aj dobre mienená rada by mohla byť už malým posunom a stálo by za zamyslenie k pozitívnemu činu. Mohla by som skonštatovať, že vďaka dotazníku sa mnohé domácnosti posunuli tým správnym smerom, k ich väčšej bezpečnosti.



Graf 9: Prínos dotazníkového šetrenia

Kapitolou 7.1 som sa chcela dopátrať k vyjadreniam oslovených respondentov vybraných domácností, ako by zhodnotili kritickým okom svoju situáciu zabezpečenia ochrany svojho majetku. Do akej miery boli s ňou ešte stále spokojní alebo či už začali uvažovať o zmenách. Hlavne vďaka našim rozhovorom si uvedomili slabiny svojej bezpečnosti. Úvahami o rôznych možnostiach zabezpečenia si už väčšina zúčastnených domácností vedela predstaviť čo by chceli zlepšiť v ochrane svojho majetku. Svedčí o tom aj výsledok, že 54 % domácností vypovedalo ako im dotazník dopomohol. Vďaka súhrnnému prehľadu a dobre mienenými radami začali premýšľať o postupe pri zabezpečovaní. Reálnym prehodením peňažnej stránky nákupu zabezpečenia si dokázali viaceré domácnosti pripustiť, že rozumnou stratégiou by boli schopní pokryť investíciu aj keď to bude dlho-dobejší plán financovania. Silná súdržnosť mnohých členov domácnosti a spojenie ich síl by bol posun dopredu pre dobro veci a to by už bol naozaj úspech jednotnosti k zabezpečeniu ochrany hodnôt, ktoré si spoločne nadobudli svojou dlhodobou prácou počas života. Súdržnosť členov našich domácností nikdy nesklamalo.

7.2 Opatrenia pre zlepšenie súčasného stavu

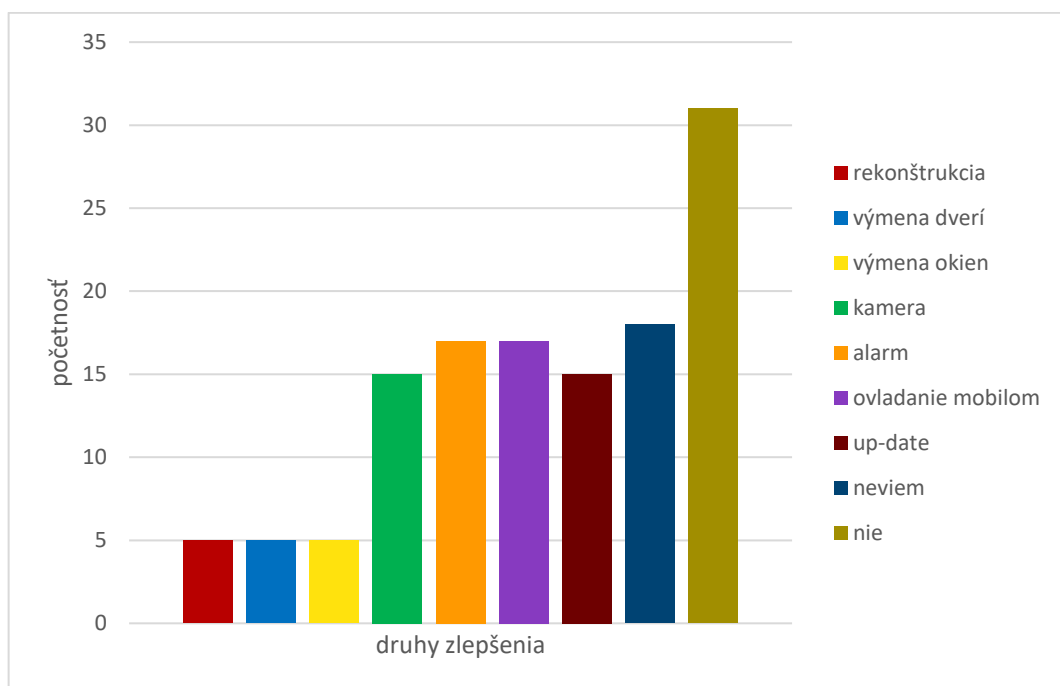
Navrhnutie opatrení pre zlepšenie súčasného stavu bola náročná a zodpovedná záležitosť. V prvom rade bolo potrebné sa pozrieť na každú domácnosť ako na fungujúci organizmus, kde bolo nutnosťou pravidelne podávať pomoc aby obeh cirkuloval správnym intervalom

a s kvalitnými živinami. A preto by bolo potrebné dodávať vždy dostatočné množstvo látok na podporu bezporuchového chodu. Na podobnom princípe by mohli pracovať aj jednotlivé ochranné zariadenia, ktoré by zabezpečovali naše domácnosti pred útokom alebo zneužitím.

V *devätnástej* otázke, pri zisťovaní údajov dotazníkovým šetrením som skúmala aké návrhy mali jednotlivé zúčastnené domácnosti na opatrenia, ktorými by bol zlepšený súčasný stav chránenia ich majetku (Graf 10). Riešenia sa líšili priamo úmerne od finančných možností jednotlivých oslovených domácností, berúc do úvahy ich pracovný status. Najväčšie zastúpenie mala skupina domácností v počte 31, ktorá kategoricky nechcela nič meniť, vylepšovať ani sa zaoberať touto myšlienkou na zlepšenie ochrany domácnosti. Tu by bolo potrebné urobiť ešte kus práce a vhodným spôsobom vplývať na zmenu ich chápania, prečo by sa nemala podceňovať ochrana nadobudnutých hodnôt. Aj keď len malou investíciou. Druhou početnou množinou s počtom 18 boli domácnosti, ktoré nevedeli či chcú zmenu k lepšiemu. Ich nerozhodným prístupom by si mohli spôsobiť dilemu, že aj keď si boli vedomí ako ohrozujú svoju bezpečnosť, aj tak nechceli utrácať veľké investície do ochrany seba a svojich najbližších. Žiaľ, nikto nemohol rozhodnúť za nich, mali by sa dať iba presvedčiť, časom. Ďalších 17 domácností uvažovali nad inštaláciou alarmu, keďže mali rodinné domy. Považovali by za rozumné vynaložiť nemalé peniaze za balíček, ktorý by im ochránil komplet celý majetok, vrátane pozemku. Počiatočná investícia by bola určite finančne nákladnejšia a technický náročnejšia ale poslúžila by účelu dlhodobo. Dobrá investícia, bola zárukou istej ochrany. Náročnejšia skupina 17 domácností mala v pláne vylepšiť ovládanie už slúžiaceho alarmu. Vďaka najnovším aplikáciám im bolo umožnené aby mali všetko pod kontrolou aj keď sa zrovna nenachádzali doma. Prostredníctvom kompatibilnej aplikácie vo svojich mobiloch si mohli kedykoľvek a kdekoľvek overiť fungovanie alarmu v domácnosti, skontrolovať rozsah zabezpečenia a taktiež nastaviť zapnutie alebo vypnutie jednotlivých funkcií. Chcelo to len čas a chuť, naučiť sa ovládať pár funkcií navyše vo svojom mobile. Okruh 15 domácností plánovalo vložiť značnú sumu do kamerového systému aby mohli mať pocit bezpečia na celom pozemku. Opakovanými a nežiadúcimi návštevami vandalov boli prinútení k ráznemu rozhodnutiu. Investícia sa im určite lepšie vyplatila ako keď predtým stále vynakladali vysoké finančné prostriedky na odstraňovanie spôsobených škôd.

Domácnosti, ktoré mali v úmysle urobiť opatrenia vo svojich elektronických pomocníkoch, napr. laptopoch, tabletoch a pod., tých bolo celkom 15. Síce už svoje výrobky nejaký ten čas používali, ale vplyvom doby bolo nevyhnutnosťou siahnuť po novšej verzii. Alebo aspoň

urobiť update hardware či software, nakoľko dennodenným používaním výpočtovej techniky alebo spotrebnej elektroniky už neboli postačujúce k ich pracovným potrebám a s nimi spojenými nárokmi. Ale samozrejme aj na domáce využitie, spojené tiež s relaxovaním a zábavou. Menšou skupinkou, kde päť domácností si chcelo svoju bezpečnosť zaistiť výmenou vchodových dverí na byte. Vhodným výberom bezpečnostných dverí si chceli dopriať istotu, že investujú do ochrany domácnosti. Hlavne mať pocit kľudu, že urobili aspoň minimum. Rovnako malá skupina, päť domácností mala plán vymeniť okná. Pri tejto príležitosti bola nútená urobiť krok na zabezpečenie okien formou mreží, keďže sa jednalo o byty na prízemnom podlaží. V súčasnosti bolo priam nutnosťou aby byty na prízemí boli dobre istené pred vniknutím. Posledných päť domácností bola pred celkovou rekonštrukciou. Tu sa v rámci plánovania myslelo aj na celkové bezpečnostné zaistenie celej domácnosti, či už je to byt alebo rodinný dom. V plánoch boli zahrnuté ochranné opatrenia, ktoré by zaistili domácnosť na špičkovej úrovni. V rámci rekonštrukčných projektov sa to bralo ako samozrejmosť.



Graf 10: Návrhy na opatrenie pre zlepšenie súčasného stavu

Postupným prehodnotením sme v každej domácnosti prišli k návrhu na opatrenie, ktorým bolo možné zlepšiť terajší stav ochrany jednotlivých domácností. Poniektoré opatrenia boli nákladnejšie ale mohli by pokryť bezpečnosť domova na pár desiatok rokov. Oproti tomu, domácnosti kde boli financie limitované, tak aj tam sa dalo nájsť schodné riešenie. Aspoň minimálne, so zvládnuteľnými nákladmi. V každom prípade, či to bola jedna alebo druhá

strana zúčastnených domácnosti, vždy išlo o zabezpečenie rádovo na roky. A to by boli výdavky investované správnym smerom a na dobrú vec. Rozhodne treba komplexne posúdiť aby bolo rozhodnutie efektívne.

Celá kapitola 7.2 pojednávala o rôznych návrhoch opatrení pre zlepšenie súčasného stavu ochrany skúmaných domácnosti. Dozvedeli sme sa o odlišných plánoch opatrení zabezpečenia, ktoré mali jednotlivé domácnosti v úmysle zrealizovať pre zaistenie lepšieho bezpečného užívania svojich príbytkov. Niektoré zámery boli v menšom rozsahu, ako napríklad inštalácia bezpečnostných kamier alebo alarmu. Ale poniektorí uvažovali o opatrenia vo veľkom zábere a to výmenou bezpečnostných dverí a zabezpečením okien, dokonca až rekonštrukciou. Každopádne v oboch prípadoch to bol posun k lepšiemu. Po zdravej úvahe bolo skonštatované, že všetkým som držala palce k ich inováciám a pevnému odhodlaniu urobiť veľký krok na lepšie využívanie bezpečnostných technológií a systémov pre zabezpečenie ochrany ich vlastných domácnosti.

Zámerom praktickej časti bakalárskej práce bolo získanie údajov a informácií ohľadom využitia bezpečnostných technológií a systémov pre zabezpečenie ochrany domácnosti, ktoré bolo vykonané prostredníctvom dotazníkového prieskumu vo vybraných domácnostiach. Po zozbieraní potrebných podkladov a následnom roztriedení podľa vopred zvoleného kľúča nasledovala analýza a spracovanie zistených dát, ktoré ukázali skutočný stav výskytu alebo absencie bezpečnostných prvkov ochrany v jednotlivých domácnostiach. Po zvážení zistených skutočností a prehodnotení možného ohrozenia bolo prikročené veľmi individuálnym prístupom k návrhu opatrení na zlepšenie a zabezpečenie ochrany domácnosti podľa ich špecifických potrieb.

ZÁVER

V bakalárskej práci sme sa zaoberali témou využitia bezpečnostných technológií a systémov, ktorými bola zabezpečená ochrana oslovených domácností. V rámci skúmania skutočného stavu bol prevedený monitoring aktuálnej situácie týkajúcej sa zabezpečenia domácnosti vo vybranom okrese SR. Získanie potrebných údajov bolo realizované prostredníctvom dotazníkového prieskumu za pomoci kladenia otázok jednotlivým respondentom zúčastnených domácností.

Úlohou teoretickej časti boli postupne definované základné pojmy vzťahujúce sa k téme a následným popisom použitia technológií a technických prostriedkov v oblasti zabezpečenia objektov a ozrejmenej celková súčinnosť fungovania prvkov bezpečnostného priemyslu v každodennom živote. Prostredníctvom podrobne vysvetlených teoretických poznatkov, bolo možné ich následne využitie pri oboznamovaní sa zistených skutočností v praktickej časti.

Praktickou časťou sme získali údaje zo 128 vybraných domácností a to pomocou osobných rozhovorov, kde podstatu dotazníkového šetrenia tvorilo 21 otázok týkajúcich sa využitia a zabezpečenia celkovej ochrany domácnosti bezpečnostnými technológiami a systémami. Konzekventným analyzovaním a spracovaním zistených dát bolo docielené zosumarizovanie potrebných podkladov, na základe ktorých bolo možné vyhodnotiť stav jednotlivých potrebných informácií. 99 % domácností malo nejakú formu zabezpečenia, kde pri podrobnom rozbere boli odhalené chýbajúce bezpečnostné prvky ochrany. Identifikáciou nedostatkov, pri stave ¼ domácností bez adekvátneho zabezpečenia, bolo potrebné pristúpiť k vytipovaniu slabých miest, čím bolo ohrozených 60 % domácností bez pravidelného servisu na používaných bezpečnostných zariadeniach, ktoré zabezpečovali ochranu domácností. Podrobným rozložením jednotlivých problémov (chránených bolo len: 2 % pozemkov; 1,5 % okien; 2,5 % počítačových sietí z celkového počtu domácností) každej domácnosti bolo nahliadnuté na daný problém z viacerých uhlov, pričom až 92 % domácností malo informácie o možnostiach zabezpečenia. Tým bol zaistený dostatočný požadovaný nadhľad, ktorým bolo potrebné urobiť podrobnejšie posúdenie bezpečnostného ohrozenia, ale využitie nových trendov zabezpečenia ochrany malo len 27 % domácností. Záverom praktickej časti boli navrhnuté možnosti riešenia situácie a doporučené opatrenia pre zlepšenie súčasného stavu niektorých domácností, a to zabezpečenie napr. bezpečnostnými dverami, príp. mrežami na oknách, kamerami alebo alarmom. Rady bolo

potrebné prezentovať vhodným a nenásilným odporúčením aby sa podarilo v čo najdohľadnejšej dobe urobiť premyslené plány na dostatočne zabezpečenie vlastníctva. Žiaľ, finančná dostupnosť nebola priaznivá pre 39 % domácností, a tým dosiahnutie lepšieho pocitu istoty a ochrany a taktiež snahe o eliminovanie rizika ohrozenia pred vonkajšími negatívnymi vplyvmi. V konečnom dôsledku nemal dotazník až tak očakávaný prínos a obohatenie ako sa zdalo na začiatku šetrenia, o čom vypovedá výsledok zo 46 % oslovených domácností, v ktorých nepocitujú až taký posun v ich presvedčení ohľadom ochrany a zabezpečenia domovov.

Na základe komplexného vyhodnotenia všetkých zistení možno konštatovať, že bolo vykonané analyzovanie stavu zabezpečenia skúmaných domácností a následným rozvedeným problematiky o chýbajúce informácie ohľadom možností zabezpečenia a záverečným posúdením značného finančného deficitu dosiahnuť na možnosti zabezpečiť potrebnú ochranu domácností.

Očakávaným záverom práce, kde na základe získaných dát sa zdarne vytipovali slabé miesta vo väčšine domácností a nadväzne na povolujuce hmotné limity bolo možné navrhnúť konštruktívne opatrenia na zlepšenie stavu hlavne v kritických domácnostiach podľa ich možnosti, ale aj v ostatných oslovených domácnostiach. Vďaka tomu sa naplnil cieľ mojej práce, a to tým že dosiahnutým prínosom bol spôsobený posun v chápaní a postoja k ochrane domácností účastníkmi dotazníkového šetrenia.

Z môjho pohľadu je zvolená téma mojej bakalárskej práce aspoň trochu prospešná a inšpirujúca pre mnoho ďalších domácností, ktoré v dôsledku vlastnej ľahostajnosti a nedbalosti neprisudzujú dostatočný dôraz na ochranu svojich príbytkov ale hlavne bezpečiu celých svojich rodín. Pevne verím, že práca by mohla byť prínosom s dlhodobým uplatnením pre väčšinu domácností, príp. aspoň k jej zamysleniu. Motivácia by mala byť vždy prvým krokom k úspechu a snahe meniť veci k lepšiemu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KYNCL, Jaromír. *Bezpečnost objektu ve světle moderních technologií*. Praha: Komora podniků komerční bezpečnosti České republiky, 2014. ISBN 978-80-260-7115-0.
- [2] *Terminologický slovník - krizové řízení a plánování obrany státu, 2016*. [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, [cit. 2021-04-26]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-rizeni-a-planovani-obrany-statu.aspx>
- [3] IVANKA, Ján. *Systemizace bezpečnostního průmyslu*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014. ISBN: 978-80-7454-410-1.
- [4] MIKOLAJ, Ján, HOFREITER, Ladislav a kol. *Terminológia bezpečnostného manažmentu: Výkladový slovník*. Košice: Multiprint s.r.o., 2004. ISBN 80-969148-1-2.
- [5] MARTÍNEK, Bohumír, LINHART, Petr. *Ochrana obyvatelstva. Modul E* [online]. Praha: MV – GŘ HZS ČR, 2006. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: www.hzscr.cz/soubor/modul-e-ochrana-obyvatelstva-pdf.aspx.
- [6] TOMEK, Miroslav. *Ochrana a bezpečnost objektů a osob* [online]. Zlín, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2016. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <http://www.krizrizflkrutb.cz/images/opory/Texty%20OPVK%20Ochrana%20a%20bezp%20objekt%20a%20osob.pdf>
- [7] LAUCKÝ, Vladimír. *Technologie komerční bezpečnosti I. Vyd. 3*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. ISBN 978-80-7318-889-4.
- [8] Zákon č. 412/2005 Sb. o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti. In: *Sbírka zákonů ČR*. Ročník 2005, částka 143, ISSN 1211-1244.
- [9] IVANKA, Ján. *Mechanické zábranné systémy*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. ISBN 978-80-7318-910-5.
- [10] BRABEC, František. *Bezpečnost pro firmu, úřad, občana*. Praha: Public History, 2001. ISBN 80-86445-04-06.
- [11] KŘEČEK, Stanislav. *Ochrana majetku systémy průmyslové televize. Vyd. 1*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-716-9402-9.

- [12] Kamerové bezpečnostní systémy. *Zabezpečovací zařízení* [online]. ©2017 [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: <https://www.zabezpecovaci-zarizeni.cz/kamerove-systemy2/>
- [13] GAŠPIERIK, Libor a kol. Niektoré aspekty bezpečnosti v podnikoch. In: *16. medzinárodná vedecká konferencia „Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí“, 2011*. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2011.
- [14] IVANKA, Ján. *Mechanické zábranné systémy*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014. ISBN 978-80-7454-427-9.
- [15] UHLÁŘ, Jan.: *Technická ochrana objektů. II díl Elektrické zabezpečovací systémy II*. Praha: Policejní akademie České republiky, 2005. ISBN 80-7251-189-0.
- [16] UHLÁŘ, Jan. *Technická ochrana objektů: Mechanické zábranné systémy II. Vyd. 1*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2004. ISBN 80-725-1172-6.
- [17] ŠTEFKA, Vladislav. Mechatronika a mechanické zábranné systémy. In: *Sborník z mezinárodní bezpečnostní konference „Perspektivní bezpečnostní technologie ochrany majetku“, PYROS/ISET 2008*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-699-9.
- [18] TOMS, Ladislav a kol. *Zabezpečení dveří a oken – rizikových míst objektů*. Praha: Themis, 1997. ISBN 80-85821-50-8.
- [19] VEĽAS, Andrej, MARIŠ, Ladislav. Bezpečnosť osôb a ochrana majetku. In: *Košická bezpečnostná revue, 2/2015* [online]. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2015. [cit. 2021-04-15]. ISSN 1338-6956. Dostupné z: <https://www.vsbm.sk/data/revue/revue-2-15.pdf>
- [20] ALSHBOUL, Yazan a kol. *Cybersecurity of Smart Home Systems: Sensor Identity Protection*. *Journal of Network and Systems Management*. 2021, 29/3.
- [21] How to secure your home with automation and smart technology. *Security.org* [online]. ©2021 [cit. 2021-04-23]. Dostupné z: <https://www.security.org/resources/smart-home-automation-guide/>
- [22] Základy digitální domácnosti. *Lupa.cz* [online]. ©2021 [cit. 2021-04-22]. Dostupné z: <https://www.lupa.cz/specially/zaklady-digitalni-domacnosti/>
- [23] Okres Turčianske Teplice. *Sčítanie obyvateľov, domov a bytov – Trenčiansky kraj* [online]. ©2021 [cit. 2021-04-16]. Dostupné z: http://www.sodbtn.sk/obce/okres.php?kod_okresu=509

- [24] BORŮVKOVÁ, Jana. *Základy statistiky: dotazníkové šetření: studijní text*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2013. ISBN 978-80-87035-80-1.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

a pod.	a podobne
CCTV	Systém priemyselnej televízie (angl. Closed Circuit Television)
DPPC	Dohľadové a poplašné prijímacie centrum
EPS	Elektrická požiarne signalizácia
EZS	Elektronický zabezpečovací systém
GDPR	Všeobecné nariadenie o ochrane údajov (angl. General Data Protection Regulation)
HZS	Hasičský záchranný zbor
IBS	Integrovaný bezpečnostný systém
MZS	Mechanický zábranný systém
napr.	napríklad
NBÚ	Národní bezpečnostní úřad
príp.	prípadne
PZTS	Poplachový a zabezpečovací a tiesňový systém
resp.	respektíve
Sb.	Sbírka zákonů
SR	Slovenská republika
SŠ	Stredná škola
tzv.	tak zvaný
VPN	virtuálna privátna sieť (angl. Virtual Private Network)
VŠ	Vysoká škola
Wi-Fi	bezdrôtová technológia prenosu dát (ang. Wireless Fidelity)
ZŠ	Základná škola
ZŤS	Závody ťažkého strojárstva

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázok 1: Kódová klávesnica [Vlastný zdroj].....	15
Obrázok 2: Požiarny hlásič [Vlastný zdroj].....	16
Obrázok 3: Vonkajšia a vnútorná kamera [Vlastný zdroj]	17
Obrázok 4: Brána a pletivo [Vlastný zdroj].....	21
Obrázok 5: Dvere a okno s mrežami [Vlastný zdroj]	22
Obrázok 6: Trezor [Vlastný zdroj].....	22
Obrázok 7: Garážová brána [Vlastný zdroj]	26
Obrázok 8: Video zvonček a snímač odtlačku prsta [Vlastný zdroj]	27
Obrázok 9: Domáce senzory [Vlastný zdroj]	28

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Rozčlenenie podľa počtu členov domácnosti.....	36
Graf 2: Zloženie domácnosti podľa dospelých a detí	37
Graf 3: Vekové zastúpenie členov domácnosti.....	38
Graf 4: Zatriedenie podľa pracovného statusu.....	39
Graf 5: Rozdelenie podľa úrovne vzdelania	40
Graf 6: Spôsob zabezpečenia domácnosti	42
Graf 7: Starostlivosť o servis zariadení	43
Graf 8: Finančné limity na zabezpečenie domácnosti	47
Graf 9: Prínos dotazníkového šetrenia.....	50
Graf 10: Návrhy na opatrenie pre zlepšenie súčasného stavu	52

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník

Příloha P II: Dotazník – Vyhodnotenie

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

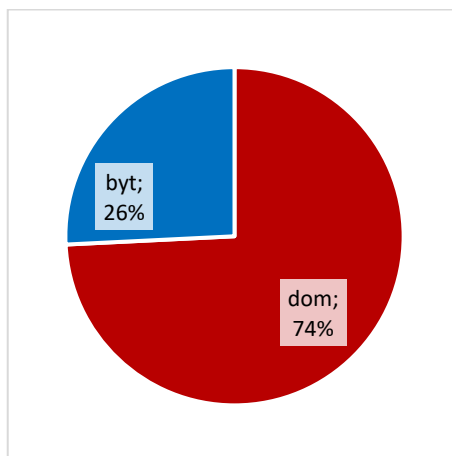
Úvodom chcem podotknúť, že na položené otázky nie ste povinný odpovedať ak sú v rozpore s vašim presvedčením. Niektoré otázky môžete kľudne preskočiť, ak na tieto nechcete odpovedať. Je to na vašej úplnej dobrovoľnosti. Dotazník je anonymný, bez použitia vašich osobných údajov, takže spĺňa zásady GDPR (angl. General Data Protection Regulation). Dotazníkové šetrenie, slúži iba ako analýza spracovania praktickej časti bakalárskej práce. Poprosím o pár minút vášho času na zodpovedanie otázok z dotazníka. Vopred ďakujem za vašu ochotu a spoluprácu.

1. Uveďte prosím či bývate v rodinnom dome alebo byte.
rodinný dom / byt
2. Ste vlastníkom danej nehnuteľností alebo ste len v podnájme?
osobné vlastníctvo / podnájom
3. Koľko členov má vaša domácnosť?
4. Aké je zloženie vašej domácnosti?
dospelí / deti
5. Uveďte prosím vekovú kategóriu jednotlivých členov vašej domácnosti.
0-15 rokov / 16-26 rokov / 27-63 rokov / 64 rokov a viac
6. Ste pracujúci, nezamestnaný, materská/rodičovská dovolenka, študujúci alebo dôchodca? Uveďte jednotlivo pre každého člena vašej domácnosti.
7. Uveďte prosím najvyššie dosiahnuté vzdelanie jednotlivých členov vašej domácnosti.
základné / stredné / vysokoškolské
8. Máte v rámci domácnosti nejaké bezpečnostné technológie?
áno / nie
9. Ak áno, zvládajte obsluhu a nastavenie týchto bezpečnostných technológií?
10. Akým spôsobom máte zabezpečenú vašu domácnosť, príp. pozemok?
11. Ak áno, kto sa stará o servis daného zabezpečenia?
12. Máte vedomosť ohľadom nových spôsobov ochrany domácnosti (v akom rozsahu)?

13. Ste informovaní o možnostiach zabezpečenia domácnosti (do akej miery)?
14. Viete sa orientovať v rozdielnych funkciách produktov pre zaistenie ochrany domácnosti?
15. Sledujete najnovšie trendy zaistenia ochrany domácnosti?
áno / nie
16. Ak áno, uplatňujete ich využitie vo vašej domácnosti?
17. Je ich finančná dostupnosť reálna vašim možnostiam?
áno / nie
18. Ak nie, ako sa snažíte ochrániť a zabezpečiť vašu domácnosť?
19. Máte nejaký návrh na opatrenie pre zlepšenie súčasného stavu chránenia vašej domácnosti?
20. Bol tento dotazník pre vás v niečom obohacujúci?
áno / nie
21. Ak áno, v čom?

PŘÍLOHA P II: DOTAZNÍK - VYHODNOTENIE

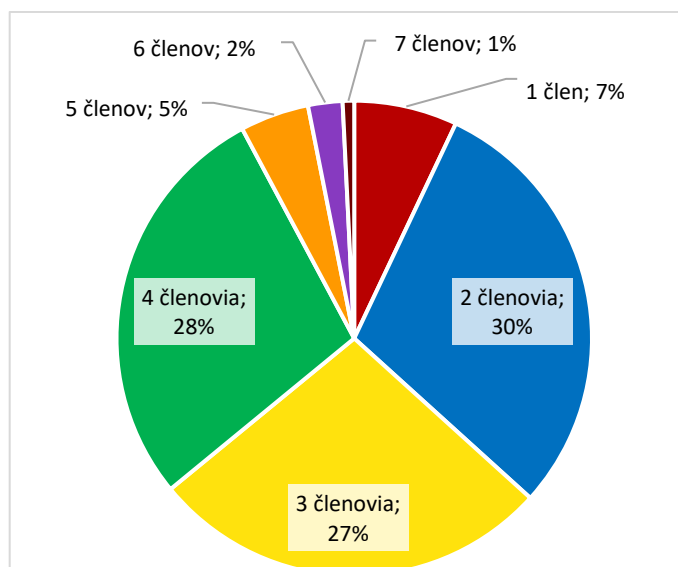
1. Uveďte prosím či bývate v rodinnom dome alebo byte.



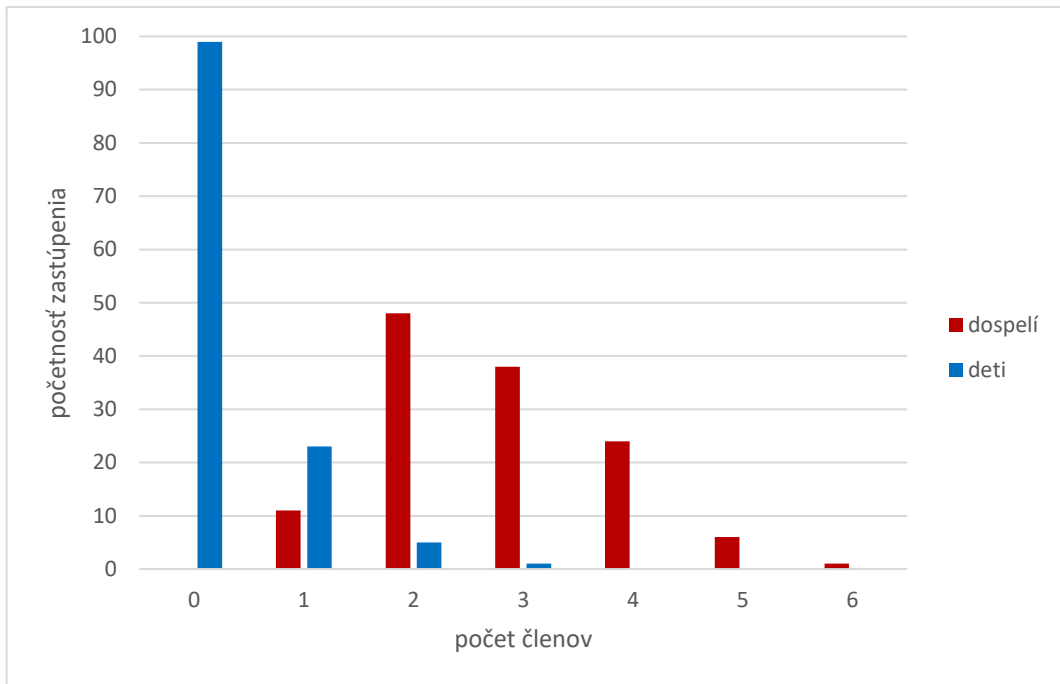
2. Ste vlastníkom danej nehnuteľnosti alebo ste len v podnájme?



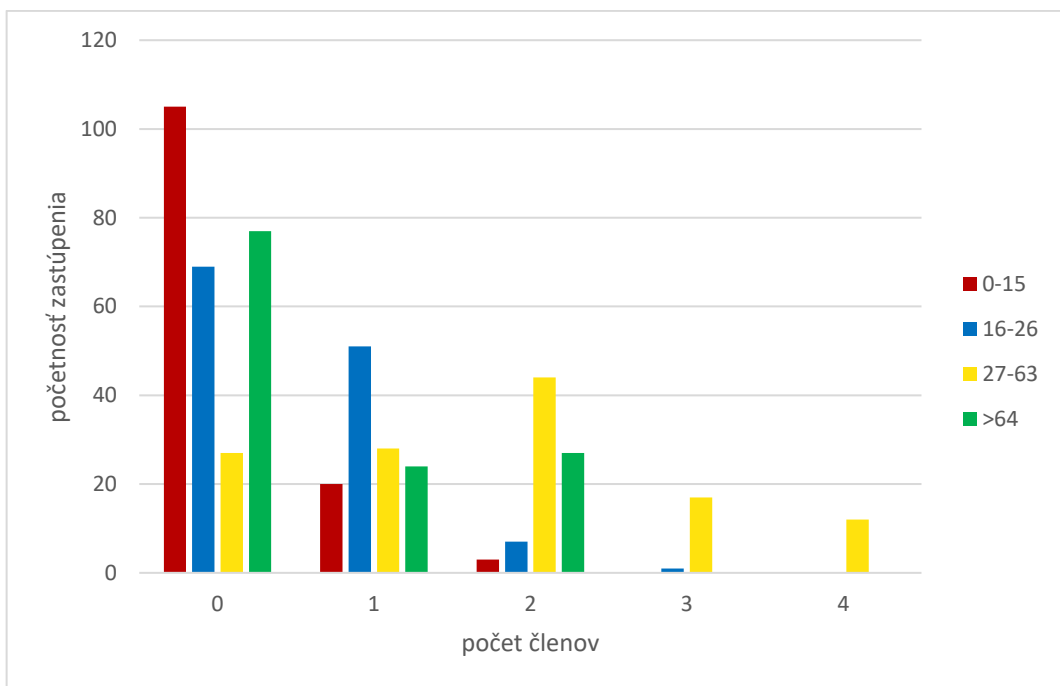
3. Koľko členov má vaša domácnosť?



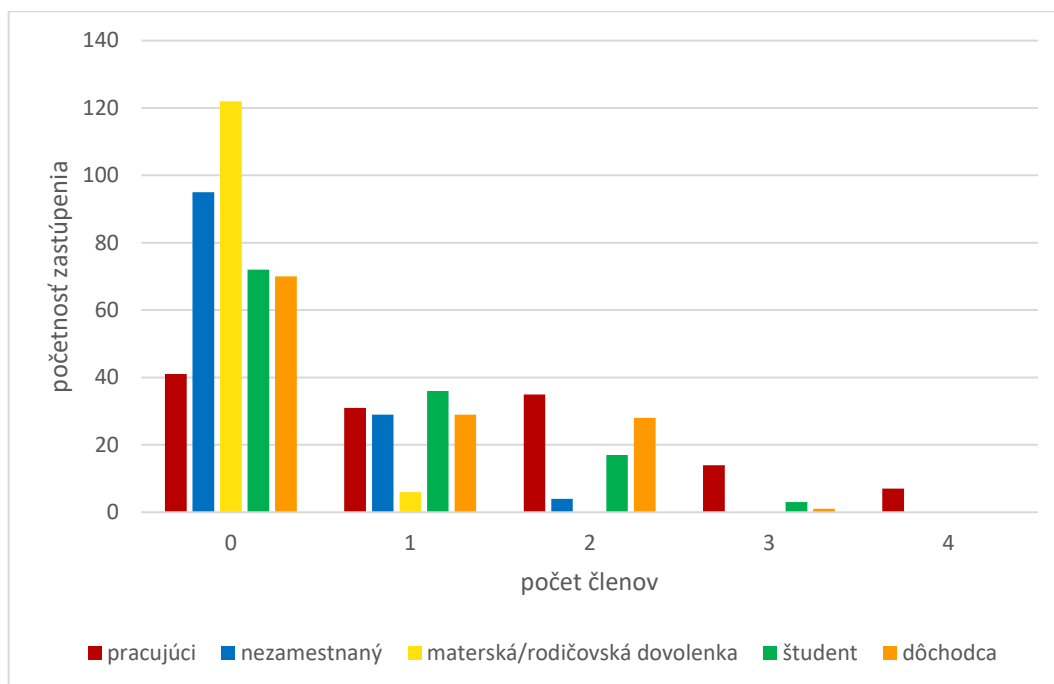
4. Aké je zloženie vašej domácnosti?



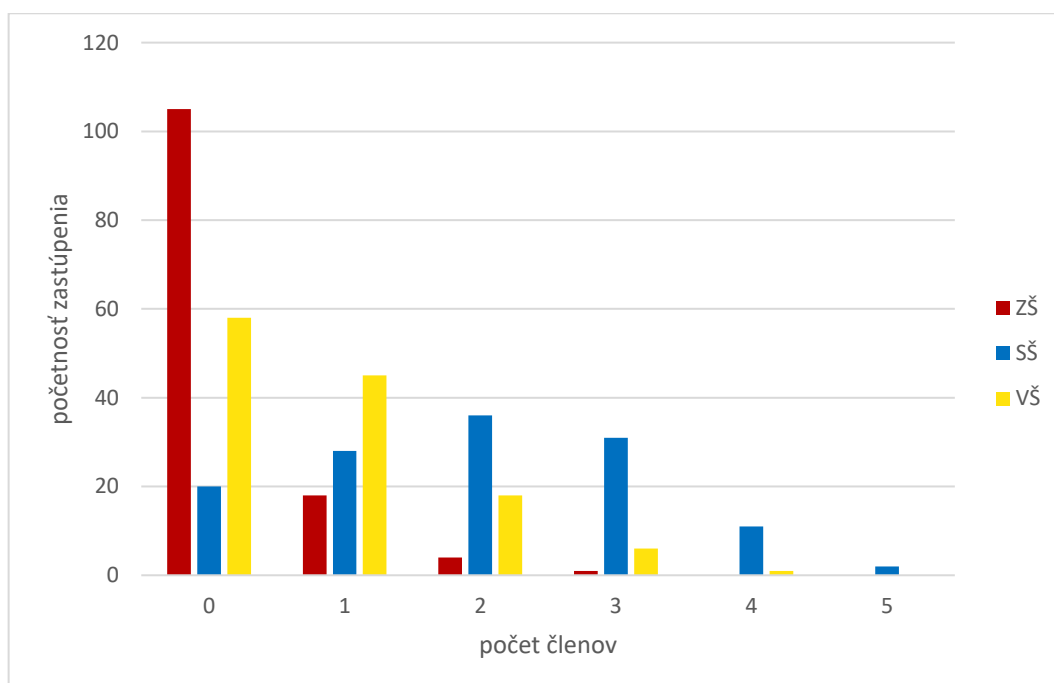
5. Uved'te prosím vekovú kategóriu jednotlivých členov vašej domácnosti.



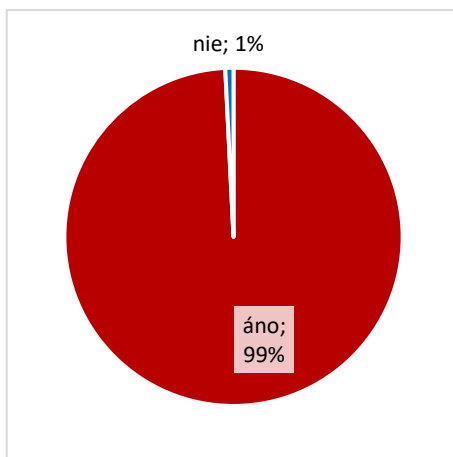
6. Ste pracujúci, nezamestnaný, materská/rodičovská dovolenka, študujúci alebo dôchodca? Uveďte jednotlivo pre každého člena vašej domácnosti.



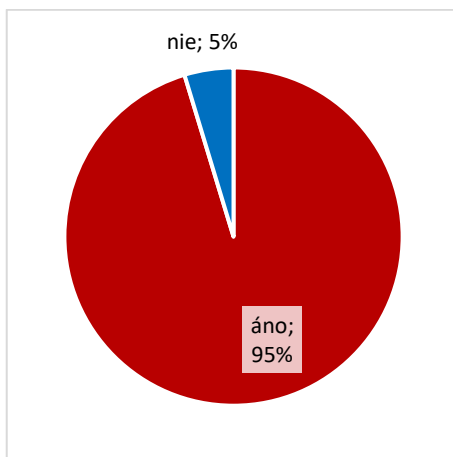
7. Uveďte prosím najvyššie dosiahnuté vzdelanie jednotlivých členov vašej domácnosti.



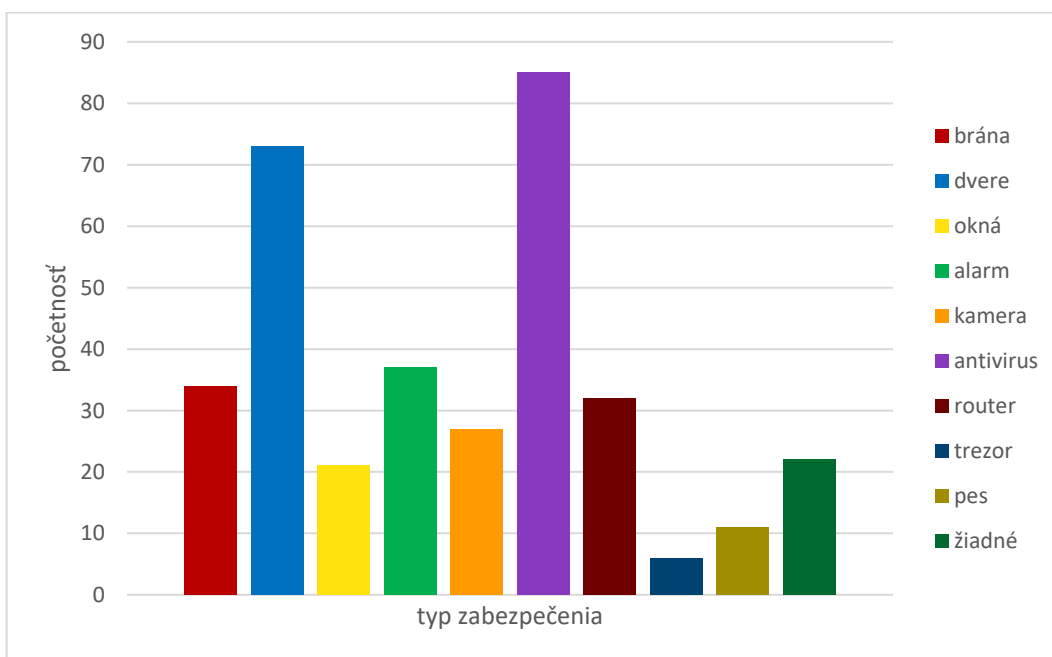
8. Máte v rámci domácnosti nejaké bezpečnostné technológie?



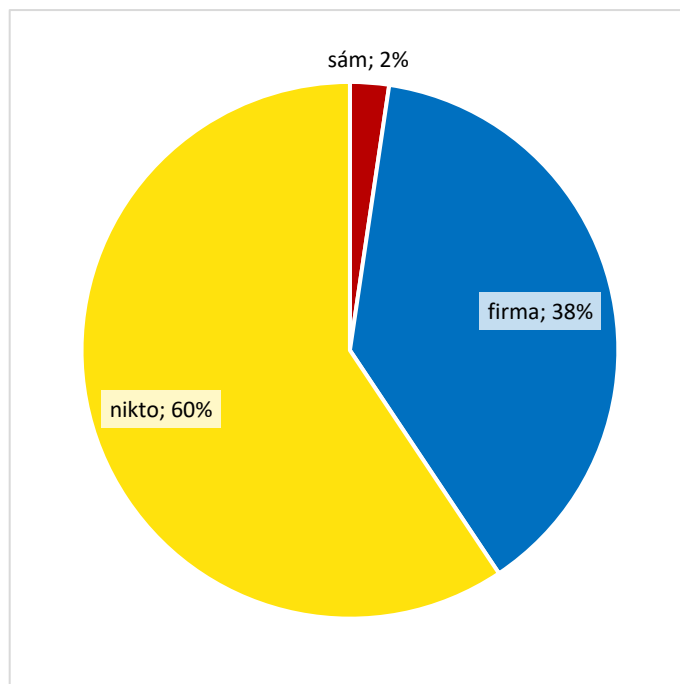
9. Ak áno, zvládajte obsluhu a nastavenie týchto bezpečnostných technológií?



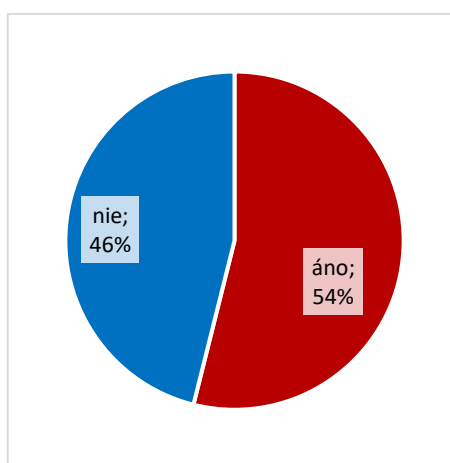
10. Akým spôsobom máte zabezpečenú vašu domácnosť, príp. pozemok?



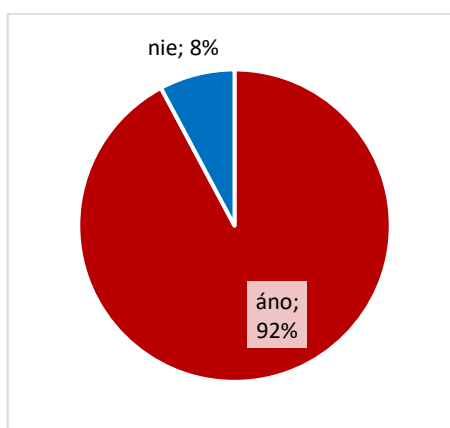
11. Ak áno, kto sa stará o servis daného zabezpečenia?



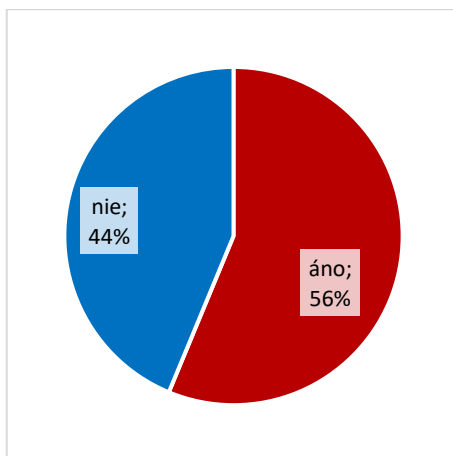
12. Máte vedomosť ohľadom nových spôsobov ochrany domácnosti (v akom rozsahu)?



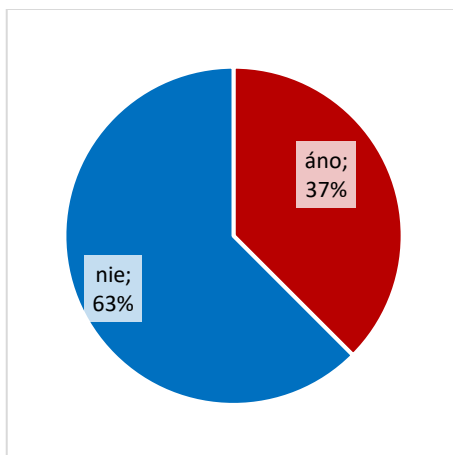
13. Ste informovaný o možnostiach zabezpečenia domácnosti (do akej miery)?



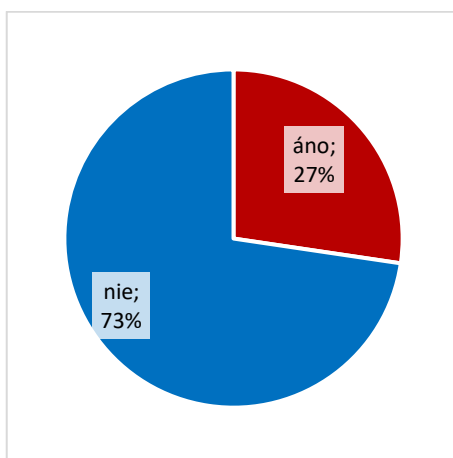
14. Viete sa orientovať v rozdielnych funkciách produktov pre zaistenie ochrany domácnosti?



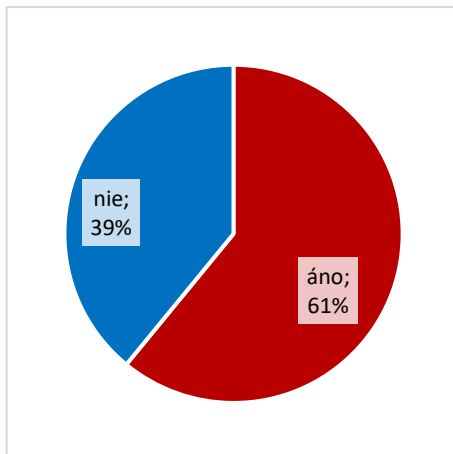
15. Sledujete najnovšie trendy zaistenia ochrany domácnosti?



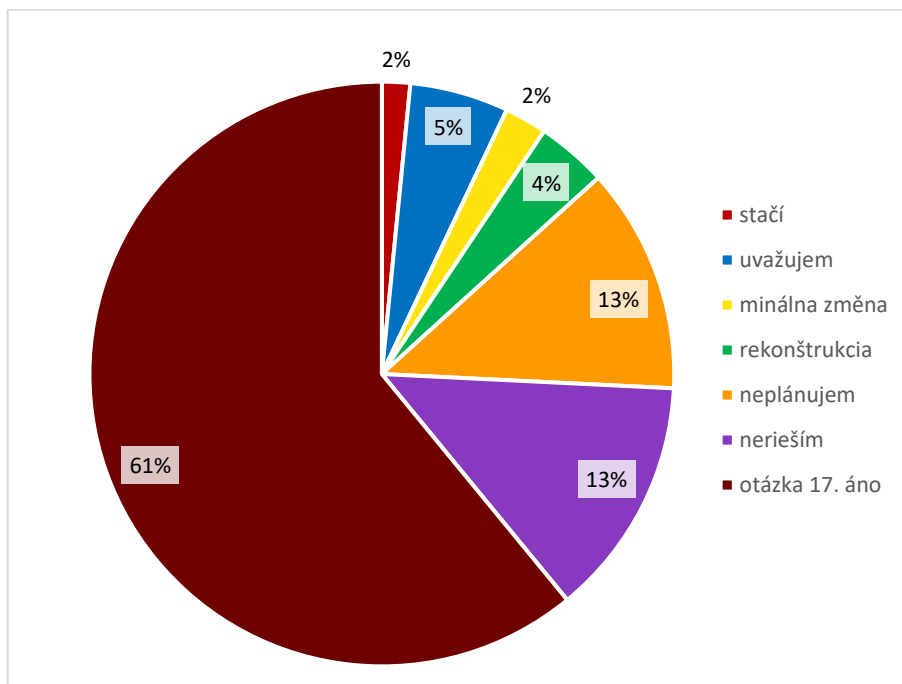
16. Ak áno, uplatňujete ich využitie vo vašej domácnosti?



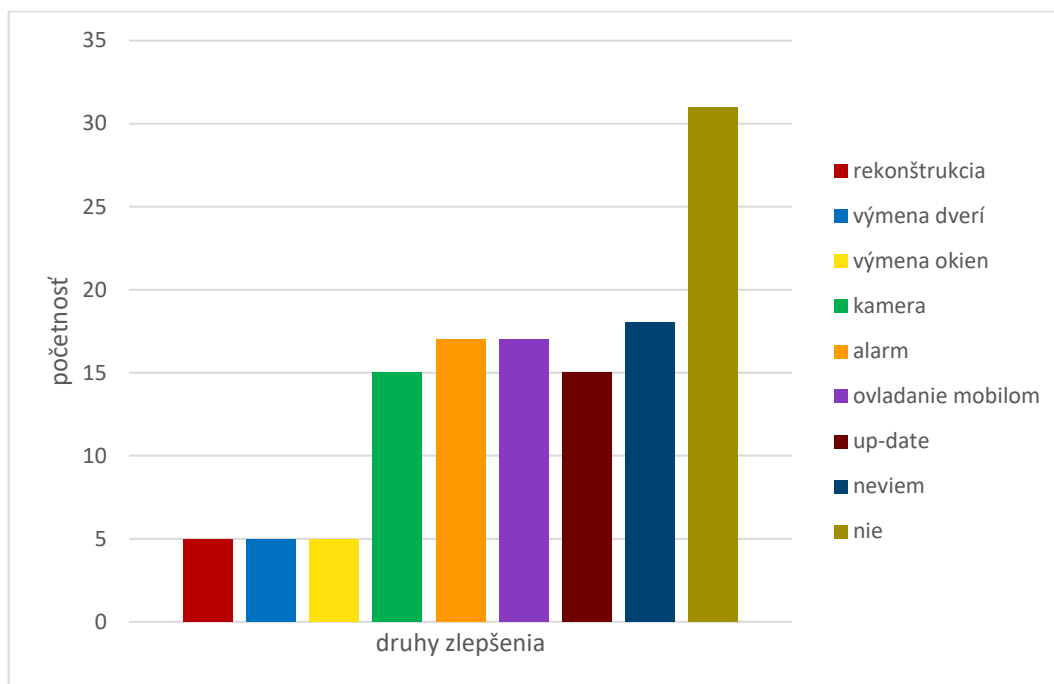
17. Je ich finančná dostupnosť reálna vašim možnostiam?



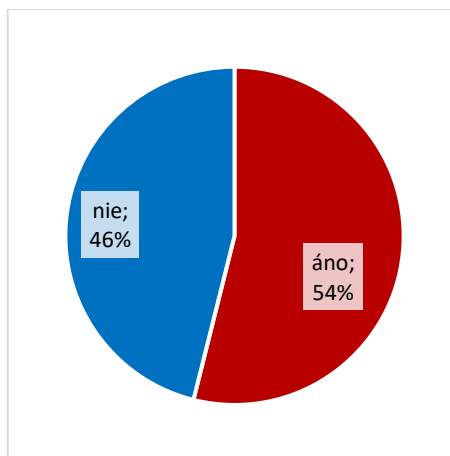
18. Ak nie, ako sa snažíte ochrániť a zabezpečiť vašu domácnosť?



19. Máte nejaký návrh na opatrenie pre zlepšenie súčasného stavu chránenia vašej domácnosti?



20. Bol tento dotazník pre vás v niečom obohacujúci?



21. Ak áno, v čom?

