

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Poskytování telekontaktních služeb a dalších telekomunikačních služeb
seniorům v DPS Český Krumlov

Marika Ambrusová

Bakalářská práce

2011

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Marika AMBRUSOVÁ**
Osobní číslo: **D09403**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Management, marketing a logistika ve spojích**
Název tématu: **Poskytování telekontaktních služeb a dalších
telekomunikačních služeb seniorům v DPS Český Krumlov**
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Charakteristika telekontaktních služeb a souvisejících telekomunikačních služeb
2. Analýza stávajícího způsobu využívání telekontaktních služeb v DPS Český Krumlov
3. Návrh na zlepšení telekontaktních a telekomunikačních služeb v DPS a zhodnocení navrhovaného řešení

Závěr

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucího práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jaroslav Morkus**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2010**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2011**

prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.

prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. listopadu 2010

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladu, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Českém Krumlově dne 15. 11. 2011

Marika Amrusová

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou stávajícího způsobu využívání telekontaktních a telekomunikačních služeb v Domech s pečovatelskou službou Český Krumlov. Teoretická část se zabývá technologií a telekomunikačními službami. V praktické části je analyzována telekontaktní služba a využívání telekomunikačních služeb.

Cílem této práce je návrh na zlepšení informovanosti obyvatel domů s pečovatelskou službou Český Krumlov v oblasti možností a využívání telekontaktních a telekomunikačních služeb a její nabídka na pořízení v návaznosti na zkvalitnění života a bezpečí seniorů.

KLÍČOVÁ SLOVA

telekontakt; tísňové tlačítko; telekomunikace; internet; tarif; připojení

TITLE

Providing telecontacts services and other telecommunication services for seniors in the nursing homes Czech Krumlov.

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with the analysis of the current method of use telecontacts and telecommunications services in nursing homes Czech Krumlov. The theoretical part deals with the technology and telecommunications services. In practical part is analyzed telecontact service and using of the telecommunication services.

The aim of this work is a proposal to improve public awareness of nursing homes Czech Krumlov in the options and use telecontacts and telecommunications services and its offer to acquire in relation to safety and quality of life of seniors.

KEYWORDS

telecontact; emergency button; telecommunications; internet; tariff; connection

OBSAH

ÚVOD	8
1 CHARAKTERISTIKA TELEKONTAKTNÍCH SLUŽEB A SOUVISEJÍCÍCH TELEKOMUNIKAČNÍCH SLUŽEB	10
1.1 Zařízení Aphis Z umožňuje	10
1.2 Možnosti funkcí zařízení Aphis Z	12
1.2.1 Klient odchází z bytu, byt je možno zabezpečit jednoduchým způsobem	13
1.2.2 Klient přijde do bytu, přepnutí do běžného režimu	13
1.2.3 Automatická kontrolní a varovná signalizace	14
1.2.4 Výpadek síťového napětí	14
1.2.5 Pokles napětí akumulátoru	14
1.2.6 Test spojení	14
1.2.7 Montáž a připojení	15
1.3 Aphis Z/pro pevnou telefonní linku upravená pro síť GSM	15
1.4 Telekomunikační služby, které by bylo možné nabídnout k využití	20
1.5 Připojení k internetu pomocí telefonní přípojky	20
1.5.1 Internet pomocí kabelové televize	21
1.5.2 Mobilní internet	21
1.5.3 Internet přes připojení WiFi	22
1.5.4 IPTV	22
2 ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO ZPŮSOBU VYUŽÍVÁNÍ TELEKONTAKTNÍCH SLUŽEB V DPS ČESKÝ KRUMLOV	23
2.1 Anketa pro zjištění o zájem telekomunikačních služeb v DPS Český Krumlov	28
2.1.1 Vyhodnocení ankety	29

3	NÁVRH NA ZLEPŠENÍ TELEKONTAKTNÍCH A TELEKOMUNIKAČNÍCH SLUŽEB V DPS ČESKÝ KRUMLOV A ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ	36
3.1	Nabídka telekomunikačních služeb na trhu.....	38
3.2	Mobilní internet	38
3.3	Internet ADSL – telefonní linka	41
3.3.1	Dostupnost služby O2 Internet ADSL.....	41
3.3.2	Rychlost O2 Internetu.....	41
3.3.3	Modemy - koncová zařízení ke službě O2 Internet.....	42
3.3.4	Bonusové služby – O2 TV a další	42
3.3.5	Připojení k internetu a kabelová televize od ELSATNET	46
3.4	Mobilní hlasové tarify	47
3.4.1	Tarify O2	48
3.4.2	Tarify T-Mobile.....	49
3.4.3	Tarify Vodafone	50
3.5	Zhodnocení navrhovaného řešení.....	51
	ZÁVĚR	53
	POUŽITÁ LITERATURA	54
	SEZNAM TABULEK	56
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	57
	SEZNAM ZKRATEK.....	58
	SEZNAM PŘÍLOH	59

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je poskytování telekontaktních služeb a dalších telekomunikačních služeb seniorům v DPS Český Krumlov a také dalším osobám, které vyžadují bezpečný dohled vzhledem ke svému zdravotnímu stavu.

V dnešní době, a nejenom v České republice, ale i ve světě vlivem lepší zdravotní péče narůstá počet seniorů. Mnozí z nich vyžadují částečnou nebo úplnou péči. Problém je umístění seniorů v zařízeních, kde je jim poskytována péče a dohled. Je to hlavně otázka finančních prostředků potřebných na výstavbu těchto zařízení. Tyto projekty jsou hrazeny z grantu Evropské Unie a z finančních prostředků města, MPSV Grantu Jihočeského kraje.

Možným řešením je poskytování telekontaktní péče osobám, jejichž zdravotní stav nevyžaduje trvalou péči v zařízeních pro seniory. Jsou to osoby s menší pohyblivostí. Telekontaktní služba jim umožňuje žít ve svém domácím prostředí, a v případě nouze se dovolat včasné pomoci.

Nouzové volání telekontaktní péče se realizuje přístrojem Aphis po telefonní lince na dispečink, kde je zajištěna nepřetržitá pomoc. Tam, kde není možné zavést telefonní přípojku, se tato služba realizuje pomocí přístroje Aphis GSM, který je bezdrátově propojen s dispečinkem.

Dalším záměrem by byl projekt poskytnutí dalších telekomunikačních služeb, protože využívání přístroje na telekontaktní péči je vázáno na zřízení nebo vlastnictví pevné telefonní přípojky v bytě klienta. V tom případě by projekt zahrnoval další nabídky služeb poskytovatele telekomunikačních produktů a to: zřízení internetového připojení, sledování digitálního televizního vysílání prostřednictvím IPTV a další možnosti využití telefonního přístroje nebo VOIP telefonování a využívání GSM telefonů.

Jde o to, aby tato nabídka služeb telekomunikačních technologií zkvalitnila život těchto osob, které by jinak neměli kontakt se svými příbuznými a přáteli. Využíváním těchto služeb by byli ve spojení se svými blízkými jak telefonem, tak pomocí počítačové techniky např. e-mail, icq, skype, twitter apod. Další výhodou by byla pro ně možnost sledování kvalitního digitálního televizního vysílání a v případě opuštění bytu být na spojení pomocí GSM telefonu vhodného pro seniory.

Cílem je tedy pomocí dostupné nabídky telekontaktní služby a telekomunikačních služeb v maximální míře zkvalitnit osobní život seniorů a osob s postižením, také jejich rodinným příslušníkům, kteří v dnešní hektické době nemají čas denně být ve spojení se svými blízkými jak z hlediska časového, tak z hlediska vzdáleností. Takto by byla možnost zabezpečit kvalitní kontakt každý den a zároveň by měli pocit jistoty, že v případě jakékoliv nouze je o jejich blízké postaráno.

1 CHARAKTERISTIKA TELEKONTAKTNÍCH SLUŽEB A SOUVISEJÍCÍCH TELEKOMUNIKAČNÍCH SLUŽEB

Telekontaktní služba se provádí pomocí přístrojů Aphis Z. Využívají ji osoby, jejichž zdravotní stav nevyžaduje trvalou péči a dohled v zařízeních pro seniory nebo ve svých soukromých bytech či domech. Tyto osoby se zdržují ve svém domácím prostředí a mají menší pohyblivost nebo jiný handicap, jenž nevyžaduje soustavnou péči. V případě nouze mají u sebe dálkový ovladač k zařízení Aphis, kterým ho aktivují a pomocí hlasité komunikace jsou schopni si přes dispečink zajistit pomoc. Zařízení je schváleno českým telekomunikačním úřadem pod číslem T1525 pro připojení do telefonní sítě a je na něj výrobcem vydáno Prohlášení o shodě. Souprava Aphis Z obsahuje skříň s elektronikou a ovládacím přepínačem, pohybové čidlo PIR, reproduktor s mikrofonem, akumulátor 12V/1,2 Ah, bezpečný síťový adaptér a rádiové nouzové tlačítko.

1.1 Zařízení Aphis Z umožňuje

- *„Automatické nouzové volání na dispečink,*
- *přivolání pomoci prostřednictvím rádiového nouzového tlačítka,*
- *hlasitý dohovor s klientem pokud nemůže zvednout telefon,*
- *automatický test telefonního spojení s dispečinkem,*
- *režim střežení a zabezpečení bytu,*
- *zálohování zařízení akumulátorem při výpadku síťového napětí.“ [1, s. 2]*

Automatické nouzové volání na dispečink se aktivuje, pokud v bytě klienta není zaznamenán pohyb. Lze nastavit interval od 1 do 24 hodin. Například, pokud při nastavení intervalu tří hodin není zaznamenán žádný pohyb, pohybovým čidlem PIR je automaticky provedeno spojení s dispečinkem, kde se na monitoru dispečera objeví varování, že nebyl zaznamenán pohyb. Dispečer provede navázání hlasového kontaktu po zařízení, a pokud není navázán kontakt, vyšle zásahové vozidlo pro zjištění stavu a zajištění pomoci přímo na místě.

Rádiové nouzové tlačítko je miniaturní přístroj, který je součástí zařízení s možností neustálého nošení pověšením na krk, aby bylo neustále v dosahu.

Pokud klient upadne ve svém bytě a není schopen se sám zvednout, použije rádiové nouzové tlačítko, jehož stiskem aktivuje zařízení Aphis Z, které se přepne do hlasitého odposlechu. Stisknutí tlačítka je signalizováno na dispečinku jako výstraha. Dále již vede komunikaci s dispečerem, kde upřesní svoji situaci a dispečer zajišťuje pomoc prostřednictvím zásahového vozidla přímo na místě.

Hlasitý dohovor klienta s dispečinkem, pokud klient nemůže zvednout telefon, je možno aktivovat pomocí již zmíněného rádiového nouzového tlačítka nebo automaticky po nastaveném počtu zvonění. Například: „na dispečinku je nastaveno u klienta vyzvánění 15 krát. Když po patnáctém zvonění klient nezvedne telefon, zařízení se automaticky přepne na hlasitý hovor a dispečer navazuje kontakt ke zjištění situace.“ Soukromí klienta a nemožnost odposlechu je zajištěno znalostí vstupního kódu volajícím. Zařízení lze aktivovat i při volání z mobilních telefonů.

Automatický test se provádí pro testování spojení klient/dispečink, kdy se v přednastavených intervalech provede test spojení, který je možný deaktivovat.

Při dlouhodobější nepřítomnosti klienta lze zařízení Aphis Z přepnout do režimu hlídání a zabezpečení bytu. Hlídání, i když poměrně jednoduché, se provádí pomocí čidla pohybu, kterým se kontroluje pohyb klienta. Při zaznamenání pohybu je situace vyhodnocena jako narušení prostoru nezvaným návštěvníkem. Zařízení Aphis Z obsahuje jedno čidlo pohybu, jež je umístěno optimálně pro účel pohybu klienta. Při požadavku na kvalitnější zabezpečení bytu lze zařízení Aphis Z doplnit až pěti magnetickými čidly na okna nebo pohybovými čidly a kódovou klávesnicí. Při aktivaci čidel je hlášeno narušení na dispečinku, pokud je zařízení přepnuto do režimu zabezpečení bytu.

„Zařízení Aphis Z je zabezpečeno při výpadku síťového napájení akumulátorem. Stav výpadku síťového napětí nebo vybití akumulátoru pod stanovenou mez je signalizováno na dispečinku. Informace o obnově síťového napájení a stavu dobití akumulátoru je taktéž informace zaslána na dispečink. Takto je zabezpečena neustálá provozuschopnost zařízení.“

[1, s. 4]

1.2 Možnosti funkcí zařízení Aphis Z

Rádiový ovladač

„Rádiový ovladač je bezdrátové zařízení malých rozměrů s možností nosit tento ovladač na krku a mít ho neustále u sebe. Rádiový ovladač má jeden ovládací přepínač s možností ZAMČENO/ODEMČENO. Ovladač je v horní poloze ODEMČENO.

Klient se pohybuje, při průchodu před čidlem se na okamžik rozsvítí zelená kontrolka na čidle. Spolu s ní svítí i červená kontrolka na ovládacím přepínači ZAMČENO/ODEMČENO. To ukazuje na správnou funkci zařízení.

V nouzi, při stlačení rádiového ovladače, se rozezní gong na zařízení Aphis. Červená kontrolka na ovládacím přepínači ZAMČENO/ODEMČENO se rozsvítí trvale, a je odeslán signál na dispečink DPS, kde je dispečerovi akusticky signalizován poplach „Klient žádá pomoc!“. Tato kontrolka zůstane svítit i po odeslání signálu na dispečink. Trvalý svit kontrolky nemá žádný vliv na další přivolání pomoci, signál „Klient žádá pomoc!“ se vyšle na dispečink vždy.

Její zhasnutí se provede přepnutím ovládacího přepínače ZAMČENO/ODEMČENO do polohy ZAMČENO a zpět. Kontrolka na přepínači musí zhasnout. Kontrolka se v této funkci využívá pouze pro signalizaci, že tlačítko rádiového ovladače bylo stlačeno. Klient na trvalý svit kontrolky v tlačítku nebere zřetel. Pokud kontrolka trvale svítí i po přepnutí přepínače ZAMČENO/ODEMČENO do polohy ZAMČENO a zpět, může být závada v přijímači dálkového ovládání, v pohybovém čidle apod. V tomto případě je nutné urychleně kontaktovat firmu zabezpečující servis zařízení. Počet radiových ovladačů není omezen.“
[1, s. 5]

Hlasitý dohovor

„Soukromí klienta při používání hlasitého dohovoru je chráněno znalostí kódu, který zná jen obsluha dispečinku, rodinní příslušníci apod. Teprve po zadání tohoto kódu se zapne funkce hlasitého dohovoru a je možná komunikace s klientem. Při zadání jakéhokoli jiného kódu zařízení automaticky zavěsí telefonní linku.

Tato komunikace je možná i z mobilních telefonů. Je ji proto možné využít i pro kontrolu rodinnými příslušníky a případný rozhovor s nimi.

Hlasitý dohovor probíhá vždy pouze jedním směrem, to znamená, že mluví např. volající, klient poslouchá, a po změně směru mluví klient a volající poslouchá. Směr, kdo mluví a kdo poslouchá, volí a řídí vždy volající. Poprvé však začíná mluvit volající osoba, která se tak může představit, říci, co se stalo apod. To je dáno konstrukcí zařízení pro specifické použití. Poté volající změní pomocí jakékoli klávesy (mimo #) telefonního přístroje krátkým stlačením směr a může mluvit volaný klient. Tento systém přepínání směru je podobný jako u klasických vysílacích zařízení a přes relativně složitější obsluhu zajišťuje kvalitní hlasitý přenos a dobrou citlivost bez rušivých jevů, např. pískání vlivem zpětné vazby. Ukončení hovoru a zavěšení se provede stlačením klávesy # nebo po 30 vteřinách nepřepnutí směru hovoru.“ [1, s. 6]

1.2.1 Klient odchází z bytu, byt je možno zabezpečit jednoduchým způsobem

„Při tomto požadavku přepne klient ovládací vypínač na rádiovém ovladači ZAMČENO/ODEMČENO do polohy ZAMČENO. Poté začne zařízení Aphis plnit funkci velmi jednoduché zabezpečovací ústředny. Jakýkoli pohyb nebo průchod před čidlem pohybu je registrován a se zpožděním 45 sekund je přenesen signál do dispečinku jako „Narušení bytu, poplach!“. Potřebuje-li se vrátit např. pro zapomenutou věc, musí nejprve přepnout ovládací vypínač ZAMČENO/ODEMČENO do polohy ODEMČENO a při odchodu znovu přepne vypínač do polohy ZAMČENO. Funkci pouze „jednoduché“ zabezpečovací ústředny plní zařízení Aphis z toho důvodu, že k signalizaci pohybu případného pachatele v bytě je použito pouze jediné čidlo pohybu, které je navíc umístěno optimálně pro potřeby hlídání klienta, resp. jeho pohybu, a ne k hlídání místností proti případnému pachateli. Rovněž umístění ovládacího vypínače není pro tento účel voleno optimálně. Zařízení Aphis lze použít i pro dokonalejší zabezpečení použitím optimálně umístěných čidel pohybu a použitím skrytě umístěného ovládacího vypínače ZAMČENO/ODEMČENO nebo kódové klávesnice. Tato aplikace by byla součástí samostatné nabídky.“ [1, s. 7]

1.2.2 Klient přijde do bytu, přepnutí do běžného režimu

„Po příchodu do bytu klient přepne ovládací přepínač ZAMČENO/ODEMČENO do polohy ODEMČENO a to do 45 sekund. Jinak zařízení signalizuje na dispečink signál „Narušení bytu, poplach!“ [1, s. 8]

1.2.3 Automatická kontrolní a varovná signalizace

„Zařízení APHIS Z automaticky signalizuje na dispečinku tyto stavy (pokud budou naprogramovány):

Výpadek síťového napětí 230V a jeho obnova, pokles napětí akumulátoru a jeho opětné nabití, automatický kontrolní test spojení.“ [1, s. 9]

1.2.4 Výpadek síťového napětí

„Je posílán vždy po vypnutí síťového napětí klienta na dobu delší než přibližně 15 vteřin. Nereaguje tedy na krátkodobé vypnutí, projevující se např. pouze bliknutím osvětlení. Vypnutí může být způsobeno delší odstávkou dodávky elektřiny, přepálením pojistek, vypnutým jističem. O tom je obsluha dispečinku informována a reaguje na tuto možnost podle vzájemné dohody s klientem. Obnova přívodu elektřiny je rovněž signalizována.“ [1, s. 9]

1.2.5 Pokles napětí akumulátoru

„V době výpadku elektřiny je zařízení Aphis napájeno z vestavěného akumulátoru, který však nemá neomezenou kapacitu a po určité době, dané jeho kapacitou, stářím, stavem nabití apod. se vyčerpá. Tento stav může být rovněž na dispečinku signalizován a znamená, že zařízení bude v provozu jen krátkou dobu, a po té již bude napětí akumulátoru tak malé, že zabrání správné funkci a klient ztratí možnost signalizace na dispečink. Signalizace poklesu napětí akumulátoru na dispečink se tak jeví jako potřebná. Je možné signalizovat i stav opětovného nabití akumulátoru.“ [1, s. 9]

1.2.6 Test spojení

„Tento signál může automaticky překontrolovat spojení mezi klientem a dispečinkem. Lze naprogramovat v časových intervalech 1 až 96 hodin.

Po dálkovém nastavení nového času je nutné provést reset. Při nastavení pomocí PC je zapotřebí přepnout přepínač ZAMČENO/ODEMČENO do druhé polohy a zpět.“ [1, s. 10]

Obrázek č. 1 - Souprava Aphis Z



Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

1.2.7 Montáž a připojení

V současné době se pro zabezpečení telekontaktní služby v DPS Český Krumlov používají přístroje Aphis Z a Aphis GSM, kde přístroje Aphis Z využívají telefonních linek a Aphis GSM síť mobilních operátorů GSM. Montáž těchto zařízení u klienta a jejich připojení v telekomunikační síti je smluvně zabezpečeno osobou s licencí na připojování zařízení k telekomunikační síti.

1.3 Aphis Z/pro pevnou telefonní linku upravená pro síť GSM

„Aphis Z pro pevnou telefonní linku upravená pro síť GSM je technicky a funkčně totožné se zařízením Aphis Z. Zařízení Aphis GSM pro komunikaci s dispečinkem nepoužívá telefonní linku, ale využívá síť mobilních operátorů GSM pomocí sim karty. Výhodou tohoto zařízení je možnost použití i v odlehlejších obcích nebo samotách, kde klient telekontaktní služby nemá možnost připojení na telefonní linku.“ [1, s. 11]

Souprava Aphis GSM se skládá z:

- „Přístroje Aphis GSM se síťovým adaptérem,
- rádiového přijímače,
- mikrofonu a reproduktoru,
- akumulátoru 12V/1,3Ah,
- pohybové čidla PIR se zabudovaným telefonním konektorem RJ11,
- rádiového vysílače,
- ovladače,
- externí GSM antény.“ [1, s. 2]

Obrázek č. 2 - Souprava Aphis GSM



Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

Funkce zařízení Aphis GSM

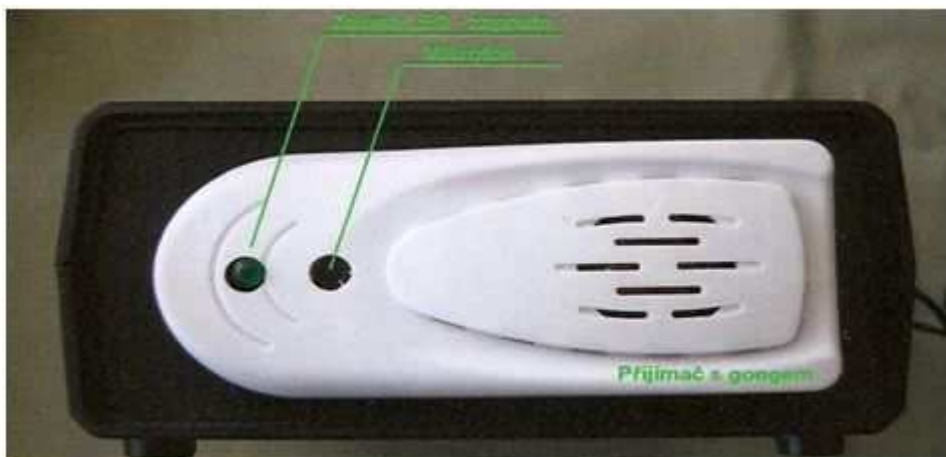
„Při svém provozu zařízení se provádí automaticky následující funkce:

- *Kontrola přítomnosti síťového napětí 230 V. Při jeho výpadku, delším než 20 minut, se pošle na udaná telefonní čísla SMS, rovněž při jeho obnově,*
- *hlídání napětí akumulátoru. Pro bezpečný provoz při výpadku sítě je třeba, aby se akumulátor pravidelně testoval. To se děje přibližně jednou za 24 hodin po dobu 15 minut. Jestliže dojde při testu k poklesu napětí pod nastavenou mez, test se přeruší a pošle se SMS o jeho poruše. Takový akumulátor se musí při nejbližší příležitosti vyměnit. K přerušení testu dojde rovněž při výpadku síťového napětí. Jestliže je výpadek sítě dlouhodobý a napětí akumulátoru klesne pod provozní hranici, přístroj se automaticky vypne. Tím se zabrání poškození akumulátoru. Zapnutí je možné pouze připojením síťového napětí,*
- *kdykoli je možné stlačením radiového tlačítka zavolat pomoc. Z přijímače se ozve gong signalizující stlačení tlačítka a pošle se SMS se žádostí o pomoc.*

Další funkce je závislá na přepínači odemčeno/zamčeno (ON/OFF), který je umístěn na zadní straně. Je-li přepínač v poloze ON, tedy odemčeno, klient se nachází doma, čidlo PIR plní funkci hlídání pohybu klienta. Každým průchodem před čidlem je vynulován interní čítač, který odměřuje dobu 12 hodin. Není-li po tuto dobu před čidlem pohyb, například, že klient upadl, nemůže se postavit a nemá u sebe radiové tlačítko, zařízení pošle SMS informující o jeho nepohyblivosti. Doba 12 hodin byla zvolena na základě dlouhodobých zkušeností osob v tomto oboru.

Přepne-li se přepínač do polohy OFF, zamčeno, pošle se SMS informující o přepnutí a zařízení začíná plnit funkci jednoduché funkčně omezené zabezpečovací ústředny. Jednoduché proto, že čidlo PIR se přednostně umísťuje z hlediska hlídání pohybu klienta a může být umístěno například v zadním pokoji. Je zřejmé, že pak nemůže plnit funkci kvalitního zabezpečení bytu např. při umístění v předsíni. Po přepnutí přepínače do polohy OFF má klient čas 2 minuty na opuštění bytu – odchodový čas. Při aktivaci čidla pohybem v bytě má klient opět čas 2 minuty na přepnutí přepínače do polohy ON tedy odemčeno. To je rovněž signalizováno posláním SMS. Neučiní-li tak, je pomocí SMS signalizováno narušení bytu nepovolnou osobou.“ [1, s. 3]

Obrázek č. 3 - Přední strana Aphis GSM



Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

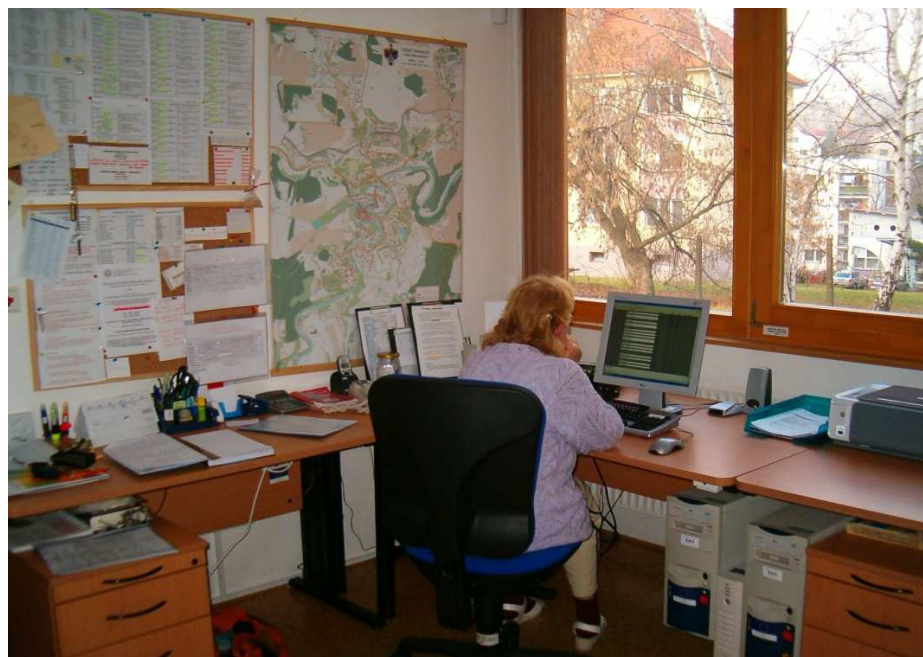
Obrázek č. 4 - Zadní strana Aphis GSM



Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

Použití tísňového tlačítka je automaticky zaznamenáno na centrálním dispečerském pracovišti Telekontaktní tísňové péče. K tomu slouží software vyvinutý pro přístroje Aphis. Všechny výstupy z jednotlivých přístrojů, které jsou u klientů, se automaticky ukládají i se zápisem o řešení jednotlivých situací včetně použití klíče od bytu, jenž je v depositu u TKP. Všechny události je tak možné dohledat časově i datumově zpětně ze složek, které jsou elektronicky archivovány. Služba je poskytována 24 hodin denně vyškoleným týmem zdravotních pracovníků, kteří mají k dispozici výjezdové zásahové vozidlo pro řešení vzniklých situací přímo u klienta.

Obrázek č. 5 - Dispečink Telekontaktní tísňové péče



Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

Obrázek č. 6 - Zásahové vozidlo Telekontaktní tísňové péče



Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

1.4 Telekomunikační služby, které by bylo možné nabídnout k využití

„Telekomunikace obecně neboli sdělovací technika se zabývá předáváním informací a dat na dálku. Jsou tak zároveň druhem dopravy a technologií sloužící k dorozumívání. Jedná se vlastně také o specifický druh elektronické komunikace. Komunikace může probíhat mezi dvěma subjekty, ale i od jednoho odesílatele k mnoha příjemcům.

Mezi telekomunikace patří

- *Internet pomocí telefonní přípojky,*
- *internet pomocí kabelové televize,*
- *mobilní internet,*
- *internet přes WiFi připojení,*
- *pevná telefonní stanice – při využívání dalších služeb jako je internet a IPTV je možno zřídit velice výhodné tarify pro pevné telefonní stanice,*
- *mobilní telefon – v případě využívání služeb internet a IPTV je možno zřídit výhodný mobilní tarif s možností zakoupení telefonu Aligator za výhodnou cenu,*
- *IPTV – televize přes internetový protokol vyžaduje připojení na internet od O2 výhodný tarif, set-top box za nízký pronájem a sledování televize ve vysokém rozlišení.*

Mezinárodní dálkové spoje dosahují v internetu velmi vysokých přenosových rychlostí, avšak tyto vysokorychlostní spoje nedosahují až ke koncovým uživatelům. Samotné připojení uživatelů je realizováno různými technologiemi.

Rychlost připojení si zákazník vybírá dle toho, jak bude internet využívat. V současnosti existuje několik možností pro připojení počítače k internetu.“ [2]

1.5 Připojení k internetu pomocí telefonní přípojky

Připojení k internetu je možné pomocí telefonní přípojky, kde majitelem této linky je telefonní operátor. K tomuto druhu připojení se obvykle používá modem ADSL, avšak někdy je tato linka vyhrazena pouze pro datové přenosy.

Mezi základní služby internetu patří:

- WWW – jde o systém webových stránek zobrazovaných pomocí webového prohlížeče
- E-mail – neboli elektronická pošta. Jde o způsob odesílání, doručování a přijímání zpráv přes elektronické komunikační systémy.
- VoIP (Voice over Internet Protocol) - je technologie umožňující přenos digitalizovaného hlasu prostřednictvím počítačové sítě nebo jiného média. Využívá se pro telefonování prostřednictvím internetu, intranetu nebo jakéhokoli jiného datového spojení. Pomocí této technologie lze telefonovat pomocí Skype. Tento program umožňuje videotelefonování mezi svými uživateli zdarma. [3]

1.5.1 Internet pomocí kabelové televize

„Pro datovou komunikaci (internet) přes kabelovou televizi je obvykle vyhrazen jeden kanál. Počítač je ke kabelovému rozvodu televize připojen tzv. kabelovým modemem. Připojení přes kabelovou televizi je vysokorychlostní a rychlost se pohybuje v rozmezí 256 kbps - 6 Mbps. Uváděné rychlosti jsou garantované i v případě růstu počtu zákazníků, co se týče současného technického pokroku z hlediska rychlosti přenosu dat.“ [4]

1.5.2 Mobilní internet

„Pro využívání mobilního internetu můžeme používat např. připojení přes GPRS nebo přes EDGE. Každé z těchto mobilních připojení se liší svými vlastnostmi.

GPRS je technologie, kterou v současné době disponuje téměř každý nový mobilní telefon. Připojení přes GPRS je často srovnáváno s klasickým vytáčeným připojením. Ve skutečnosti jsou parametry spojení závislé na momentálním využití buňky mobilní sítě a v ideálním případě se skutečně rychlost (spíše pomalost) směrem k uživateli vyrovná zmíněné telefonní lince. Maximální rychlost internetu, které lze dosáhnout přes GPRS, je 160 kbps. Ve skutečnosti ale bývá rychlost 4 – 8 krát nižší. Uživatel platí za dobu připojení, bez ohledu na objemu přenesených dat. GPRS připojení využívá zbytkovou kapacitu GSM sítě, kde mají přednost hlasová volání a teprve v případě, že bude mít uživatel volné sloty (časové intervaly), jsou uspokojeny také požadavky GPRS přenosů.

EDGE je jedna z novějších technologií mobilního připojení, jenž vznikla vylepšením technologie GPRS, ze které vychází a s níž také souběžně spolupracuje. EDGE dosahuje vyšších rychlostí stahování než GPRS - až 180 kbps (teoreticky až 250 kbps). Doslovný překlad zkratky EDGE je "vylepšená propustnost pro globální evoluci" a spočívá v použití jiné modulace pro datové přenosy z mobilu. Cílem technologie EDGE je zrychlit přenos díky umístění více dat na stejnou šířku frekvenčního pásma nebo pomocí kvalitnějšího příjmu. Výhodou pro uživatele je zrychlení bez potřeby pořizovat si další zařízení. Pro operátora je to možnost, jak zároveň zvýšit několikrát kapacitu vlastní sítě.“ [5]

„3G je zkratka pro třetí generaci mobilních telefonů. Služby spojené s touto generací představují schopnost přenášet hlas (telefonní hovor) i data (stahovaná data, e-maily, zprávy).“ [6]

„UMTS - Universal Mobile Telecommunication System - je 3G systém standardu mobilních telefonů. UMTS byl koncipován jako nástupce systému GSM.“ [7]

1.5.3 Internet přes připojení WiFi

Jde o moderní technologii bezdrátových připojení. Připojení probíhá "vzduchem", není nutné pokládat žádné kabely, je třeba být pouze v dosahu vysílače. Bezdrátové připojení k internetu přes WiFi je u nás velmi populární. Dosahuje rychlosti až desítek Mbps a je nabízen také zdarma k některým tarifům.

V České republice existuje na tisíce malých i velkých poskytovatelů internetu přes WiFi a k tomu existuje mnoho lidí, kteří ji provozují neoficiálně jako svoji vlastní domácí síť WiFi. Aktuální rychlost závisí na počtu přihlášených uživatelů daného hotspotu, na rychlosti připojení na daném hotspotu (vysílači) a na kvalitě signálu, která klesá se vzdáleností od vysílače. Nutnou podmínkou pro připojení je být v dosahu pokrytí nějaké bezdrátové sítě -nejčastěji WiFi. [8]

1.5.4 IPTV

„IPTV neboli Televize přes internetový protokol je systém, kde jsou služby digitální televize šířeny prostřednictvím IP protokolu přes počítačové sítě, což může být součástí dodávky širokopásmového připojení.“ K využívání služby IPTV je nutné mít vysokorychlostní připojení k internetu, ADSL modem pro připojení SET TOP BOXU, SET TOP BOX a televizní přístroj. [9]

2 ANALÝZA STÁVAJÍCÍHO ZPŮSOBU VYUŽÍVÁNÍ TELEKONTAKTNÍCH SLUŽEB V DPS ČESKÝ KRUMLOV

V současné době má telekontaktní služba DPS Český Krumlov k dispozici 90 jednotek Aphis. Z tohoto počtu je 80 pro použití pomocí telefonní přípojky. Deset přístrojů je pro bezdrátovou komunikaci GSM (Aphis GSM). V Českém Krumlově využívá telekontaktní službu 45 klientů. Mimo Český Krumlov využívá telekontaktní službu DPS pět klientů v Kájově, tři ve Větrní, jeden ve Vlachově Březí, šest v Prachaticích a osm v Písku. Dvacet jednotek je v současné době nevyužito a bude se na nich provádět přestavba pro bezdrátové použití GSM.

Tyto přístroje jsou pronajímány klientům za měsíční poplatek. Pro obyvatele města Český Krumlov je pronájem 100,- Kč měsíčně a pro obyvatele okolních obcí činí 300,- Kč měsíčně. Projekt telekontaktní péče byl hrazen z grantu evropské unie a v současné době z finančních prostředků města, MPSV a grantu Jihočeského kraje.

Kompletní instalace přístroje, jeho montáž a aktivace jsou zdarma. Při poruše přístroje se provádí okamžitá výměna. Servis a servisní úkony jsou pro klienty také zdarma a vše je hrazeno z rozpočtu DPS. Pro názornost uvádím ceník základních servisních zákroků.

Cena zařízení Telekontaktní tísňové péče GSM komunikace Aphis Z pro pevnou telefonní linku, upravená pro GSM síť, činí 4 980,- Kč. V ceně přístroje je GSM komunikátor včetně interní antény, 6 vstupů, 2 výstupů, simulace telefonní linky, přenosu komunikačního formátu na PCO bez zdroje a SIM karty. Kabely a instalační materiál pro toto zařízení je v ceně 50,- Kč. Cena kompletního zařízení Aphis Z obsahuje: kovový box, desku elektroniky a zvuku, reproduktor s mikrofonem, radiové tísňové tlačítko, pohybový detektor PIR, záložní akumulátor 1,2h/12V, síťový adaptér. Cena tohoto zařízení činí 8 950,- Kč.

Telekontaktní služba je využívána již 5 let od roku 2005. Za dobu své působnosti zabezpečovala pomoc při vážných i život ohrožujících situacích. Zabezpečovala je přímým kontaktem přes telefon i pomocí výjezdové skupiny přímo na místě, kde byla pomoc vyžádána.

Tabulka č. 1 - Ceník základních servisních zákroků

Servisní zákrok	Jednotka	Cena
Základní hodinová sazba	1	290,- Kč
demontáž, montáž a nastavení detektoru	1	350,- Kč
demontáž, montáž magnetického kontaktu	1	195,- Kč
demontáž, montáž přijímače tísňového tlačítka	1	285,- Kč
montáž a naprogramování bezdrátového tísňového tlačítka	1	365,- Kč
výměna a odzkoušení baterie tísňového tlačítka	1	165,- Kč
oprava tísňového hlásiče	1	275,- Kč
test náhradního zdroje	1	280,- Kč
kontrola systému po poplachu	1	375,- Kč
přeměření alarmové smyčky	1	245,- Kč
změna kódu APHIS	1	315,- Kč
práce vyžádané od 16.00 hod. do 22.00 hod	%	50%
práce vyžádané od 22.00 hod. do 07.00 hod	%	50%
práce vyžádané o víkendech a svátcích	%	50%
čekací doba	1/2	90%
dopravní paušál - v Českých Budějovicích	ks	195,- Kč
doprava - mimo České Budějovice	km	10
1. měsíční servisní zajištění provozu systému	1	5 460,- Kč
2. roční periodická prohlídka systému centrálního pracoviště	1	4 430,- Kč
3. roční periodická prohlídka bytové stanice telefonní linky	1	480,- Kč
4. roční periodická prohlídka bytové stanice typu GSM	1	560,- Kč
5. demontáž - odinstalování bytové jednotky u klienta	1	690,- Kč
6. kompletní instalace bytové jednotky u klienta	1	1 850,- Kč

Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

Komunikace a datové přenosy jsou zajišťovány prostřednictvím Telefónica O2 u přístrojů podporující telekontaktní tísňovou péči typu Aphis Z a Aphis GSM. To znamená, že provoz přístroje typu Aphis Z vyžaduje telefonní přípojku od Telefónica O2 a přístroje typu Aphis GSM je nutná SIM karta také od poskytovatele Telefónica O2. Na trhu jsou i další operátoři telefonních služeb například T-Mobile nebo Vodafone či U:fon, avšak jako nejvýhodnější poskytovatel telekomunikačních služeb byla zřizovatelem zvolena Telefónica O2.

Vzhledem k tomu, že většina klientů využívá k telekontaktním službám Telefónicu O2, bude dále provedeno zaměření na další telekomunikační služby a jejich porovnání s konkurencí na trhu. O tom, která společnost nabízí nejvýhodnější služby, bude řešeno v bodě č. 3, ve kterém bude návrh na zlepšení používání telekomunikačních služeb. Na základě ankety je proveden průzkum a vyhodnocení o jaké produkty by klienti měli zájem. V dalším bodě bude návrh na nejoptimálnější řešení v případě požadavků na požadovanou službu jako je internet, IPTV a mobilní telefon.

Mohlo by se zdát, že v dnešní době senioři nejsou schopni zvládat překotně vyvíjející se výpočetní techniku. V rámci mé bakalářské práce jsem navštívila Senior klub v DPS Český Krumlov, kde jsem viděla, jak probíhá kurz výpočetní techniky pro seniory, který organizuje DPS. Můžu říct, že ze strany seniorů je o tyto kurzy velký zájem přesahující kapacitní možnosti a jako uživatelé bez ohledu na věk jsou schopni bez problémů ovládat tyto informační technologie.

Pro názorný přehled uvádím statistickou tabulku telekontaktních tísňových služeb za první, druhé a třetí čtvrtletí roku 2011.

Tabulka č. 2 - Statistika připojení do TKP v roce 2011

statistika TKP v roce 2011	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září
počet napoj. klientů celkem	60	60	60	63	62	61	61	59	58
Český Krumlov	39	39	40	41	40	39	39	36	35
Prachatice	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Věttín	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Kájov	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kaplice	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Písek	9	9	9	11	11	11	11	12	12
Velešín	1	1	0	0	0	0	0	0	0
napojeno	0	1	2	3	1	1	1	2	0
odpojeno	3	1	2	0	2	2	1	4	1

Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

Z uvedené tabulky je patrné, že v roce 2011 kolísal počet napojených klientů kolem 60. Počet napojených a odpojených klientů není stálý. Je to v závislosti na jejich životní situaci např. dlouhodobá hospitalizace, změna životní a finanční situace, odstěhování nebo úmrtí.

Tabulka č. 3 - Statistika TKP v prvním čtvrtletí 2011

statistika TKP	leden	únor	březen	I.
použití tísňových tlačítek	109	104	115	328
zásahy-celkem	7	13	15	35
pouze telefonická pomoc	1	1	1	3
pomoc kontaktní osoby	1	3		4
pomoc městské policie	1		1	2
pomoc služby TKP	1	4	5	10
zajištění lékařského ošetření			1	1
zajištění rychlé záchranné pomoci	1		1	2
pomoc hasičů				
pomoc bez lékařského ošetření	1	5	5	11
následná hospitalizace	1		1	2
exitus, zajištění pohřební služby				

Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

Tabulka č. 4 - Statistika TKP v druhém čtvrtletí v roce 2011

statistika TKP	duben	květen	červen	II.
použití tísňových tlačítek	255	96	71	422
zásahy-celkem	16	21	9	45
pouze telefonická pomoc			2	2
pomoc kontaktní osoby	2	3	2	7
pomoc městské policie		3		3
pomoc služby TKP	6	6	1	13
zajištění lékařského ošetření	1	1	1	3
zajištění rychlé záchranné pomoci	1	1	1	3
pomoc hasičů	1			1
pomoc bez lékařského ošetření	5	6	1	12
následná hospitalizace		1	1	2
exitus, zajištění pohřební služby				

Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

Tabulka č. 5 - Statistika TKP ve třetím čtvrtletí v roce 2011

statistika TKP	červenec	srpen	září	III.
použití tísňových tlačítek	184	82	93	359
zásahy-celkem	20	18	8	46
pouze telefonická pomoc	1	2	1	4
pomoc kontaktní osoby	1	2	2	5
pomoc městské policie		2		2
pomoc služby TKP	7	5	1	13
zajištění lékařského ošetření				0
zajištění rychlé záchranné pomoci	3		2	5
pomoc hasičů				0
pomoc bez lékařského ošetření	5	7		12
následná hospitalizace	2		2	4
exitus, zajištění pohřební služby	1			1

Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

Tabulka č. 6 - Celková statistika TKP za tři čtvrtletí 2011

statistika TKP	I.	II.	III.	Celkem
použití tísňových tlačítek	328	422	359	1109
zásahy-celkem	35	45	46	126
pouze telefonická pomoc	3	2	4	9
pomoc kontaktní osoby	4	7	5	16
pomoc městské policie	2	3	2	7
pomoc služby TKP	10	13	13	36
zajištění lékařského ošetření	1	3	0	4
zajištění rychlé záchranné pomoci	2	3	5	10
pomoc hasičů	0	1	0	1
pomoc bez lékařského ošetření	11	12	12	35
následná hospitalizace	2	2	4	8
exitus, zajištění pohřební služby	0	0	1	1

Zdroj: materiály DPS Český Krumlov

Za první půl rok, roku 2011, bylo použito nouzové tlačítko celkem 1109 krát. U klientů bylo provedeno 126 zásahů. Telefonické dispečerky vyřešily dohromady 9 závažných případů. Pomoc kontaktní osoby byla zabezpečena 16 krát.

Kontaktní osoby provádí smluvně zásah u klienta ve vzdálených lokalitách jako je Písek, Prachatice, Větrná a Kájov. Pomoc městské policie při řešení nouze pomocí nouzového tlačítka byla provedena celkem 7 krát. Lékařské ošetření bylo zajištěno ve čtyřech případech za příjezdu lékaře. Zajištění rychlé záchranné pomoci bylo celkem v deseti případech použitím nouzového tlačítka. Pomoc hasičů byla zajištěna v jednom případě. Použití nouzového tlačítka k pomoci bez lékařského ošetření bylo celkem 35 krát. Po použití nouzového tlačítka a po sdělení potíží byla zajištěna hospitalizace v osmi případech, kdy byl nezbytný převoz do nemocnice. V jednom případě nahlášen exitus klienta a zajištění pohřební služby. Z 1109 případů použití nouzového tlačítka bylo 253 krát tlačítko použito v nouzi, kdy byla poskytnuta pomoc mnohdy i v situacích ohrožujících život nebo zdraví klienta. Ostatní případy použití nouzového tlačítka připadají na pravidelný test funkčnosti zařízení mezi dispečinkem a klientem.

Z uvedené analýzy vyplývá, že systém telekontaktní péče za použití telekomunikačních přístrojů Aphis je nemalým přínosem v oblasti péče o zdraví a bezpečí seniorů. Přínosem je také úspora finančních prostředků, které by se musely vynakládat na výstavbu zařízení pro seniory, kteří vyžadují pomoc vzhledem ke svému zdravotnímu stavu.

V současné době je v České republice zaregistrováno 16 subjektů poskytujících telekontaktní tísňovou péči. V Českém Krumlově je poskytovatelem Domy s pečovatelskou službou, o. p. s. Domy s pečovatelskou službou poskytují řadu dalších služeb sociální péče, které však nesouvisí s tématem bakalářské práce.

2.1 Anketa se zaměřením o zájem telekomunikačních služeb v DPS Český Krumlov

Průzkum byl proveden v Domech s pečovatelskou službou v Českém Krumlově, aby se zjistilo, o který druh telekomunikačních služeb by měli jejich obyvatelé zájem. Jako formu průzkumu jsem zvolila anketu.

Průzkum byl proveden formou neadresného písemného dotazování, tedy anketou. Formulace otázek je tvořena jasně, srozumitelně a přehledně. Pro zjednodušení jsou zvoleny uzavřené otázky, kdy má respondent na výběr z odpovědí ANO nebo NE. Anketa je anonymní a zároveň dobrovolná. Obsah ankety je uveden v příloze.

Na základě vyplněných formulářů se vyhodnotilo, o jaký druh telekomunikačních služeb by měli klienti DPS Český Krumlov zájem. Jaká věková kategorie se účastnila na vyplňování, a které služby by je zajímaly, popřípadě o které nemají vůbec zájem. Ve zhodnocení a návrhu řešení bude vyhodnocen návrh nejvýhodnějších jednotlivých služeb u různých poskytovatelů.

Ceny a nabídka různých operátorů se značně liší, a proto byla snaha porovnat ceny a služby těchto poskytovatelů, aby byly pro tuto skupinu osob co nejvýhodnější.

Z celkového počtu 55 obyvatel DPS Český Krumlov se ankety účastnilo 30 respondentů. Odpovědi byly sečteny a následně vyhodnoceny jak v tabulce, tak v grafech, které jsou součástí této práce.

2.1.1 Vyhodnocení ankety

Ankety se zúčastnilo celkem 30 respondentů, z čehož 9 respondentů byli muži a 21 žen. Průměrný věk u žen byl 74 let a u mužů 65 let. Obyvatelé DPS Český Krumlov odpovídali celkem na 10 otázek, z nichž jsem graficky vyhodnotila, o které služby by měli zájem.

Anketa byla sestavena takto:

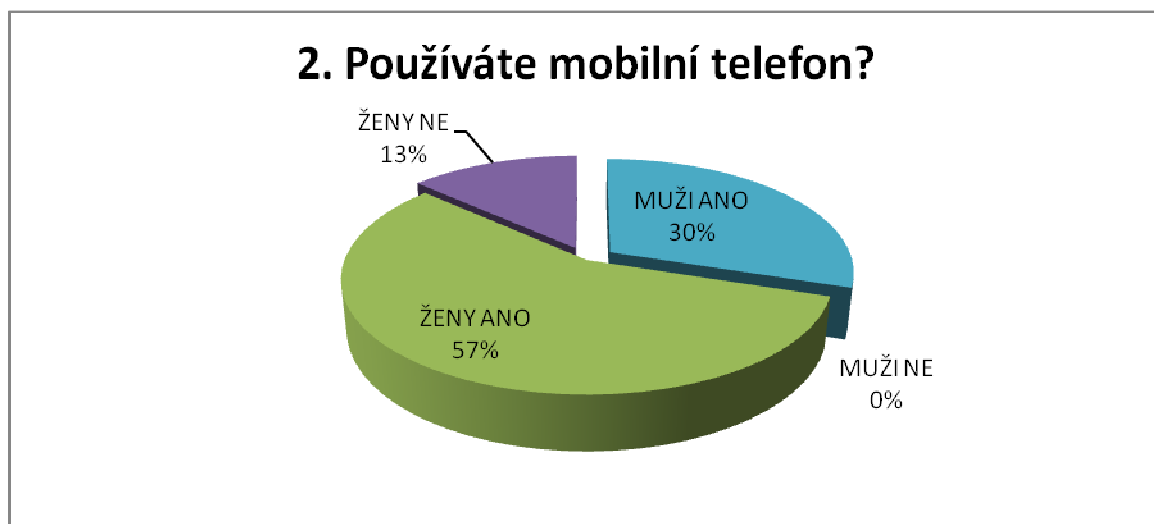
Obrázek č. 7 - Otázka z ankety č. 1



Zdroj: autor

U této otázky odpovědělo 17 % mužů, že pevnou linku využívá, 13 % odpovědělo, že pevnou linku nevyužívá. U žen odpovědělo 40 %, že pevnou linku využívá a 30 % vůbec. Z uvedeného vyplývá, že na základě počtu osob, které využívají pevnou linku, budou v dalším zaměřeny tarify a služby jako je například ADSL internet, nebo televize O2.

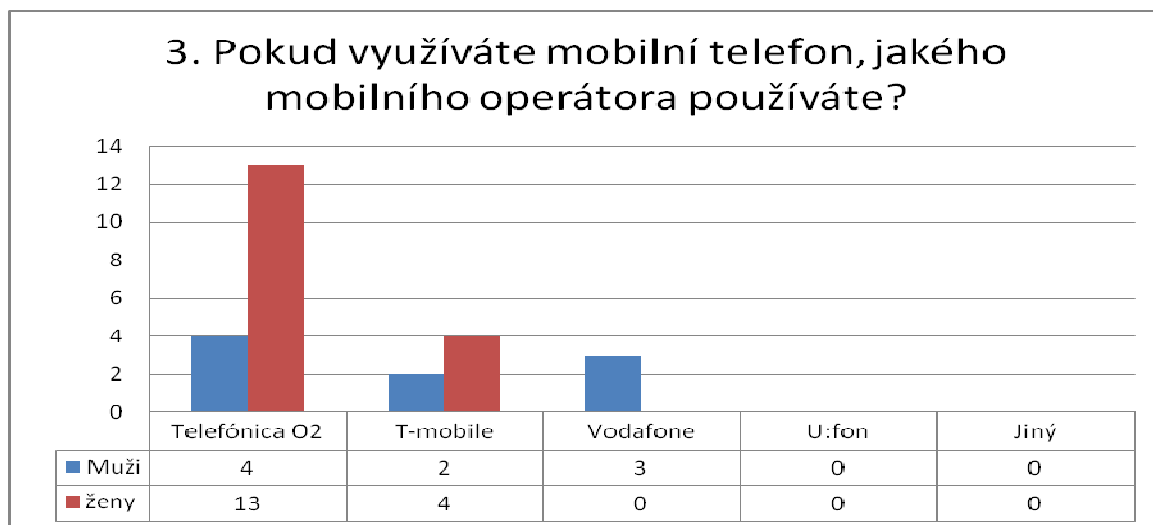
Obrázek č. 8 - Otázka z ankety č. 2



Zdroj: autor

Otázka ankety č. 2 – Používáte mobilní telefon? V případě, že byla odpověď NE, dotazující dále neodpovídali na otázky č. 3, 4 a 5. Na tuto otázku 57 % žen a 30 % mužů odpovědělo ano, pouze 13 % žen odpovědělo ne. Z této otázky můžeme vidět, že v dnešní době mobilní komunikační technologie využívá značné procento osob i pokročilého věku. Pouze 13 % žen, které odpověděly ne, využívá pro komunikaci pevnou linku.

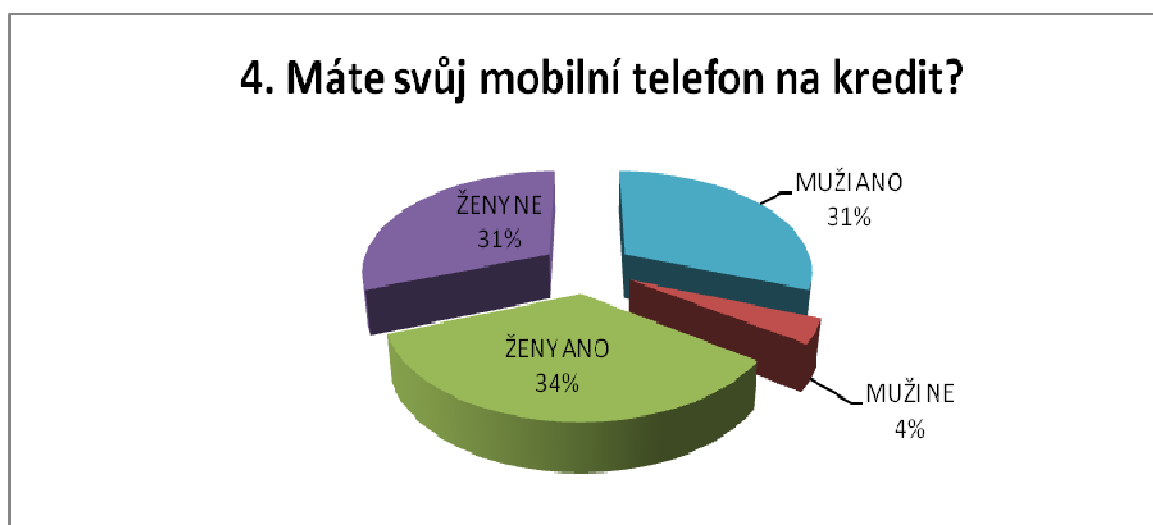
Obrázek č. 9 - Otázka z ankety č. 3



Zdroj: autor

Z uvedené otázky měli respondenti na výběr z několika možností operátorů. Nejvíce respondentů využívá síť Telefónica O2. Druhým nejčtenějším používaným operátorem je Vodafone a pouze 2 respondenti využívají služeb T-mobile. Z nabídky byl nevyužit jediný operátor U:fon. To znamená, že výběr nabídek paušálů a služeb bude zaměřen na uživatele Telefónica O2 s tím, že ostatní respondenti si mohou porovnat nabídku se svým současným operátorem.

Obrázek č. 10 - Otázka z ankety č. 4

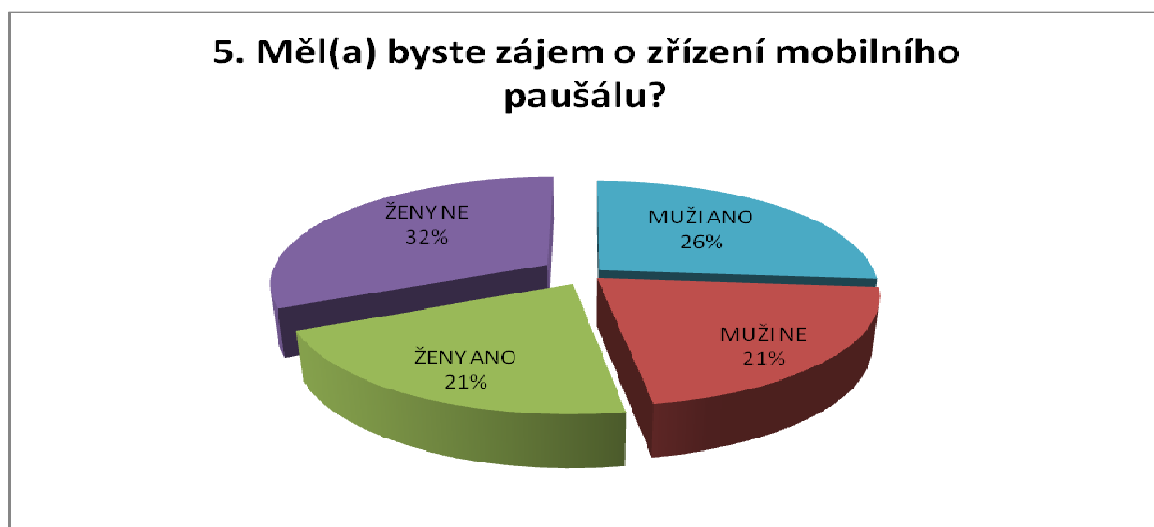


Zdroj: autor

Odpovědi na tuto otázku naznačují, že lidé se neradi zavazují do dlouhodobých paušálů a spíše využívají systém dobíjecích kupónů tak, aby měli výdaje pod kontrolou. Pro tuto skupinu bude vhodné seznámit je s možnostmi bonusů, které poskytují operátoři majitelům předplacených karet pro levnější volání, anebo dle výše provolané částky za měsíc jim nabídnout výhodný paušál. Z ankety vyplývá, že 31 % žen a 4 % mužů, kteří odpověděli na otázku NE, mají paušál.

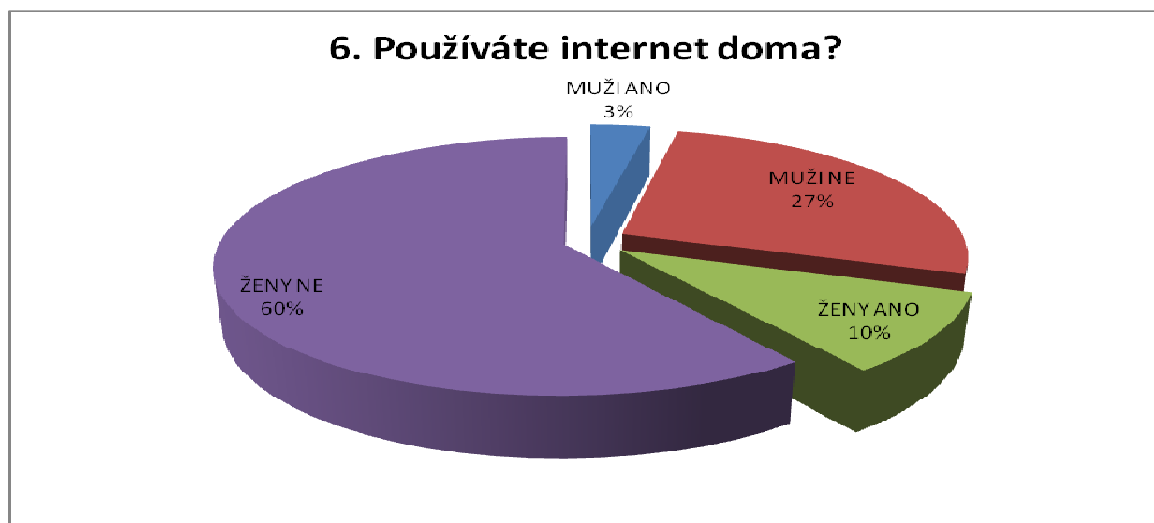
Tak, jak vyplynulo u otázky číslo 4, že klienti, jež nevyužívají předplacené karty, mají zřejmě mobilní paušál. V otázce č. 5 je zřejmé, že o zřízení mobilního paušálu v této věkové skupině není moc velký zájem. Proto se v nabídce telekomunikačních služeb pro tuto kategorii zaměřím hlavně na paušály, které nabízí Telefónica O2 jako jediná pro seniory, anebo na operátory, kteří nabízejí výhodné tarify pro volání jako například T-Mobile a jeho tarify – Přátelé 300, ale i tarify od Vodafone – Tarif za 326.

Obrázek č. 11 - Otázka z ankety č. 5



Zdroj: autor

Obrázek č. 12 - Otázka z ankety č. 6

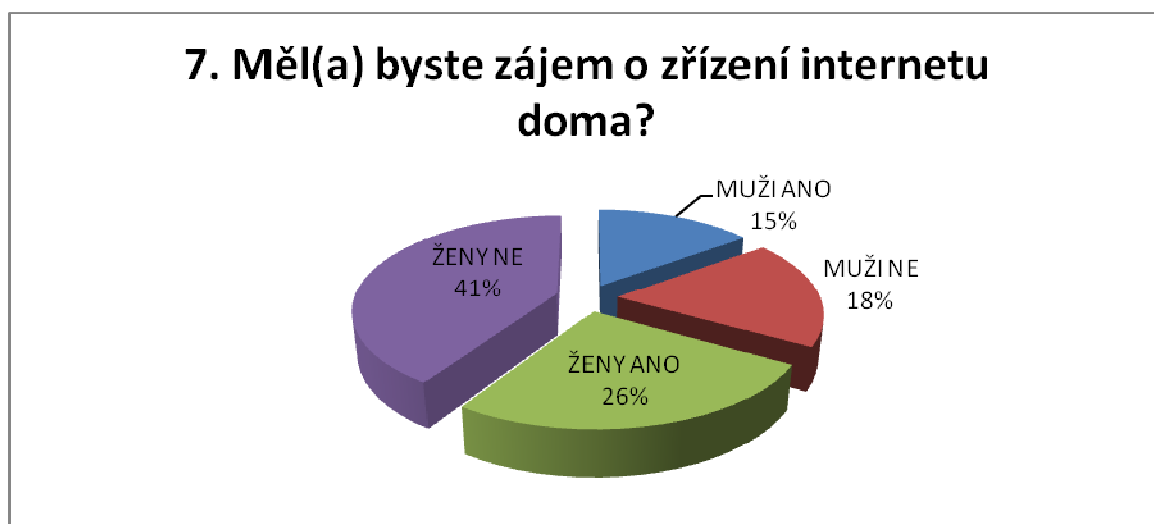


Zdroj: autor

Z uvedeného vyplývá, že využívání internetu je v této věkové kategorii u mužů i žen velmi mizivé. Proto nabídky tarifů pro připojení na internet, popřípadě připojení s možností výhodného PC nebo notebooku, budou jednou z hlavních nabídek pro zlepšení služeb.

Otázka č. 7. Měl(a) byste zájem o zřízení internetu doma?

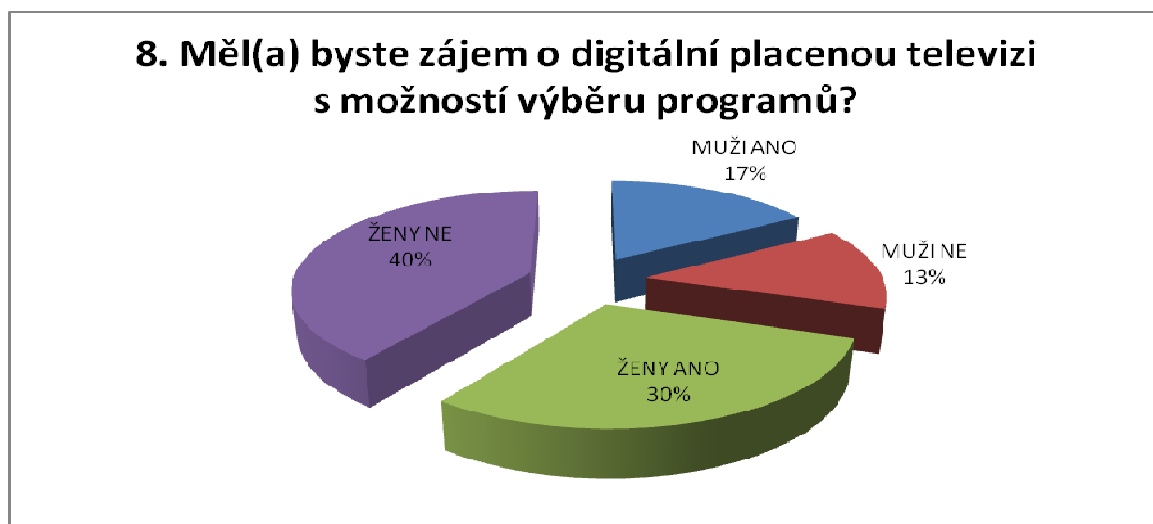
Obrázek č. 13 - Otázka z ankety č. 7



Zdroj: autor

Z grafu je patrné, i na základě vyhodnocené otázky číslo 6, že klienti by měli zájem o zřízení internetu domu a tomu nasvědčuje i zájem účastnit se kurzu výpočetní techniky v senior klubu. Kapacitně nestačí pro velký zájem senior klub, proto se i tito lidé chtějí, díky kurzům výpočetní techniky, vzdělávat v informačních technologiích doma.

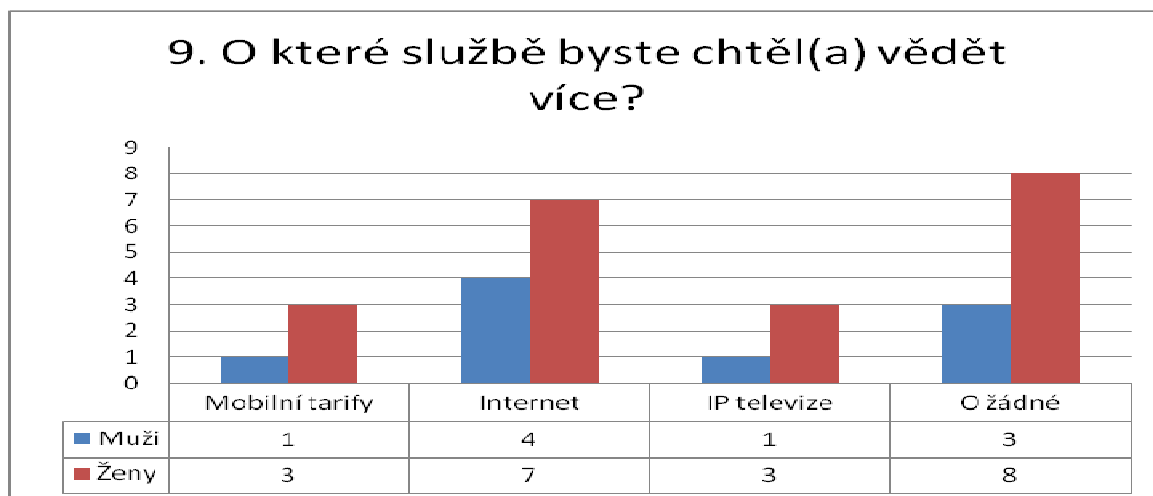
Obrázek č. 14 - Otázka z ankety č. 8



Zdroj: autor

Z uvedeného grafu vyplývá, že polovina respondentů by měla zájem o digitální placenou televizi s možností výběru programů. V tomto případě bude nutné důkladně vysvětlit všechny možnosti, které nabízí tato služba. Například sledování programů v HD rozlišení, dále možnost nahrávání televizních programů v délce 600 minut na vzdáleném serveru, sledování programů z televizního archivu, objednání filmů dle nabídky a mnoho dalších funkcí a služeb, které by tato cílová skupina určitě uvítala. Ovšem nejsem si jistá, zda mají dostatek informací, a proto zbytek nemá zájem.

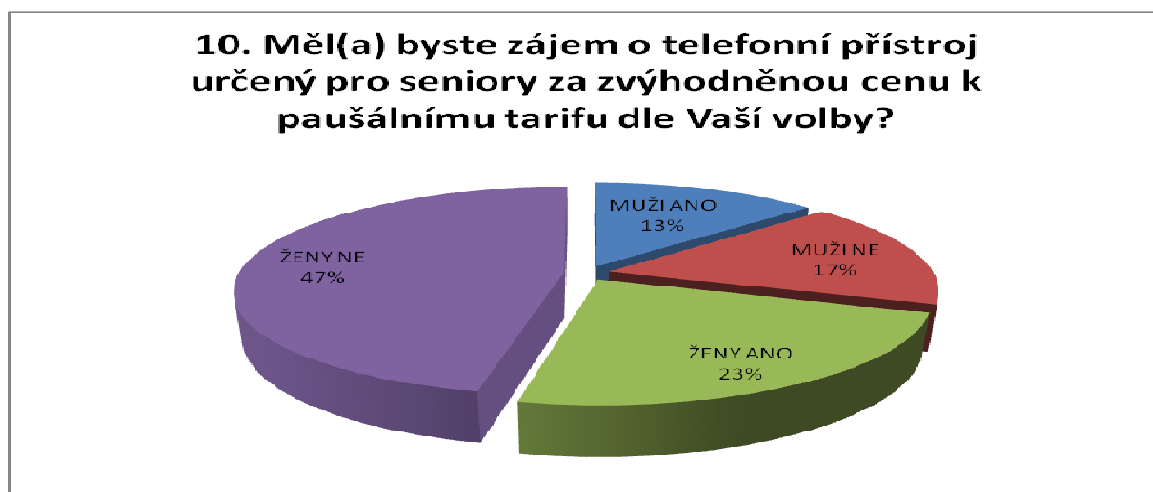
Obrázek č. 15 - Otázka z ankety č. 9



Zdroj: autor

Dle vyhodnocení odpovědí respondentů je největší zájem v obou skupinách jak u mužů, tak i u žen je zájem o více informací o službách, možnostech zapojení ADSL internetu. Druhý nejpočetnější zájem byl ve vyhodnocení o IP televizi společně s mobilními tarify.

Obrázek č. 16 - Otázka z ankety č. 10



Zdroj: autor

Dle počtu odpovědí jedna třetina žen a takřka polovina mužů by měli zájem o telefonní přístroj určený pro seniory. Pravděpodobně až budou mít i ostatní více informací a možnost seznámit se s tímto speciálním telefonem určeným pro seniory je předpoklad, že zájem bude vyšší.

3 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ TELEKONTAKTNÍCH A TELEKOMUNIKAČNÍCH SLUŽEB V DPS ČESKÝ KRUMLOV A ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Z analýzy stávajícího stavu využívání telekontaktních služeb je přibližně 30 jednotek pro telekontaktní tísňovou péči zatím bez využití. Ideálním stavem by bylo zapojení všech devadesáti přístrojů v Českém Krumlově a okolí. Problém nevyužívání těchto přístrojů není ve financích, protože jak jsem již uvedla, veškeré náklady na komplexní montáž, servis a údržbu hradí DPS a pro klienty v Českém Krumlově činí paušální poplatek 100,- Kč a mimo Český Krumlov 300,- Kč. Měsíční poplatek není pro obyvatele až tak vysoký, že by si nemohli poskytování telekontaktní služby dovolit.

Pro splnění daného cíle, na zapojení všech devadesáti přístrojů, je největší překážkou informovanost o této službě a o tom, jak je služba provozována. Proto by bylo zapotřebí masivnější propagační akce v místním regionálním tisku, propagace v regionálním vysílání, rozhlasu a v televizních pořadech zaměřených na seniory, provedení letákové akce do poštovních schránek, rozsáhlá prezentace na webových stránkách DPS Český Krumlov a dát tak nejen seniorům, ale i jejich rodinným příslušníkům na vědomí, že existuje služba, která se postará o jejich blízké v naléhavých případech a je schopna okamžitě zasáhnout a řešit i život ohrožující situace, pokud někdo žije sám a nemá denní kontakt s příbuznými z různých důvodů.

Dále pro zlepšení této služby, na základě popisu přístroje Aphis, bych přes DPS kontaktovala dodavatele a výrobce, aby bylo možno tento přístroj doplnit jedním kouřovým čidlem. Bylo by to velmi žádoucí vylepšení, které by bylo vhodné pro zvýšení bezpečí seniorů, kteří tento přístroj využívají. Příkladem může být i několik událostí z poslední doby, kdy v bytových jednotkách DPS vypukl požár. Po doplnění přístroje kouřovým čidlem by byl vyvolaný poplach na centrálním dispečinku již v samém zárodku požáru. Dispečerka na centrálním dispečinku by okamžitě uvědomila hasiče, kteří by byli na místě dřív, než by mohli vzniknout hmotné škody nebo oběti na životech.

Poté co jsem měla možnost se seznámit se situací v DPS Český Krumlov, velká většina seniorů nevyužívá mnoho telekomunikačních služeb pro zlepšení a zkvalitnění svého života a to hlavně z důvodu neinformovanosti.

Oblast využívání různých telekomunikačních služeb je seniorům nutno vysvětlit jiným způsobem než mladší generaci, která se v této oblasti orientuje. Hlavně by bylo vhodné jim názorně předvést telekomunikační přístroje a jejich funkci praktickou ukázkou, protože různí dealeři u nich v dnešní době nebudí důvěru. Mají velkou nedůvěru k cizím lidem, když jim nabízí službu pouze u dveří nebo na ulici a podobně.

Seznámení s telekomunikačními službami, přístroji a jejich funkcemi by se muselo provést formou hromadné propagační a organizované akce v Senior klubu tak, aby dostali maximum informací a mohli se doma v klidu rozhodnout na základě informací a propagačních materiálů, které by obdrželi na akci.

Tato akce by musela zohlednit hlavně specifiku seniorů a zaměřit se na ty komunikační služby a produkty, které jsou pro ně vhodné. Na základě osobních zkušeností jednotlivců bude uživatelů různých služeb více jakmile se s nimi seznámí u svých sousedů, pak je velice pravděpodobné, že počet klientů bude v budoucnu vyšší.

Ze současného způsobu používání telekontaktní služby je zřejmé, že klienti, kteří využívají tuto službu ve stavu nouze nebo při řešení různých situací, nemají problém službu využít, a tímto systémem a zařízením si přivolat pomoc. Také nemají žádné problémy s funkcemi a použitím přístroje systému Aphis.

Co se ale telekomunikačních služeb týče, s uvedenou oblastí nejsou až tak seznámeni a někteří ani nevědí, jaká je nabídka na trhu, a které produkty i služby se dají využívat pro získávání informací, lepší komunikaci s přáteli a rodinnými příslušníky v pohodlí svého domova a podobně.

DPS Český Krumlov na základě smlouvy o poskytování telekontaktní služby poskytují pouze tuto službu svým klientům a bohužel v jejich kompetencích není informovat seniory o dalších nabídkách telekomunikačních služeb.

Základní informovanost v komunikačních službách je pouze u mobilních telefonů a pevných linek. Klienti, kteří mají zabudovanou telekontaktní službu, mají zřízenou pevnou linku nebo mobilní telefon.

3.1 Nabídka telekomunikačních služeb na trhu

Pro zlepšení stavu v oblasti využívání telekomunikačních služeb jsem porovnála jak technické i finanční ukazatele nabídek mobilních operátorů, tak i poskytovatele služeb na připojení k internetu nebo IPTV. Pro seniory je prioritní v oblasti mobilních telefonů a jejich tarifů hlasová služba. Nepreferují SMS a jiné tarify.

Mojí snahou by bylo nabídnout hlasový tarif za nízkou cenu měsíčního paušálu, ale pokud možno s neomezeným voláním.

Dále by to bylo hledání a snížení takového připojení k internetu, kde pořizovací a provozní náklady jsou co nejnižší, ovšem za odpovídající rychlost bez omezení. Na tuto službu bych se snažila navázat i službu IPTV, pokud je ve výhodném balíčku s internetem. Byla by to asi jedna z nejžádanějších služeb, protože senioři poměrnou část svého volného času věnují sledování televizního vysílání.

V neposlední řadě na možnost využívat těchto služeb se navazuje i nabídka přístrojů, kde bych v rámci informovanosti o službách zahrнула i předání informací o zařízeních vhodných pro seniory za přiměřené ceny. Cena je totiž u této cílové skupiny prioritní.

V dnešní době je trh telekomunikací, dalo by se říci, až přehlcen. Každý klient si může vybrat operátora, od kterého bude využívat služby a také se může rozhodovat podle ceny. Každý operátor má odlišnou nabídku služeb a pro každého zákazníka má jinak ušitý tarif na mobilní telefony nebo nabídku internetu.

Mezi nejznámější a nejpoužívanější mobilní operátory a poskytovatele mobilních služeb patří zejména Telefónica O2, T-mobile, Vodafone nebo U:fon.

3.2 Mobilní internet

Aktuálně poskytují pro veřejnost mobilní internet přes své vlastní mobilní sítě níže uvedení operátoři a to prostřednictvím taktéž uvedených mobilních technologií.

Mobilní operátor: Poskytované mobilní datové technologie

T-Mobile

(www.t-mobile.cz) CSD, GPRS, EDGE, UMTS. [10]

Telefónica O2

(www.cz.o2.com) CSD, HSCSD, GPRS, EDGE, CDMA 1xEV-DO, UMTS, HSDPA. [11]

Vodafone

(www.vodafone.cz) CSD, GPRS, EDGE, UMTS. [12]

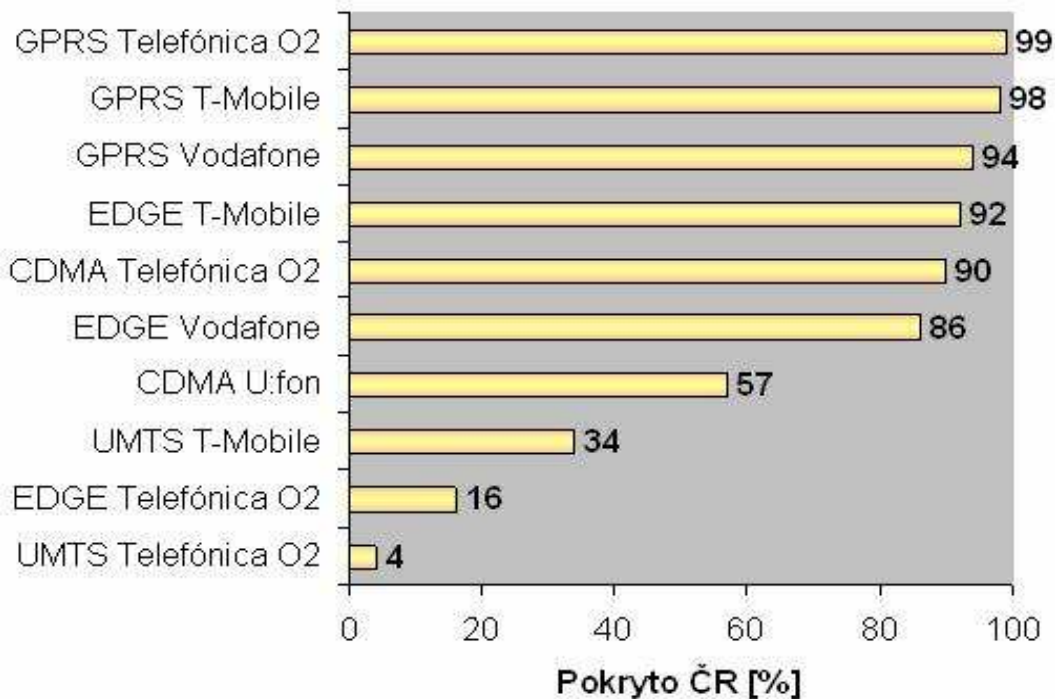
U:fon

(<http://www.ufon.cz/>) CDMA 1xEV-DO. [13]

Pohled na jednotlivé mobilní datové technologie zblízka – především pak na klíčové faktory ovlivňující kvalitu mobilního připojení k internetu, kterými jsou:

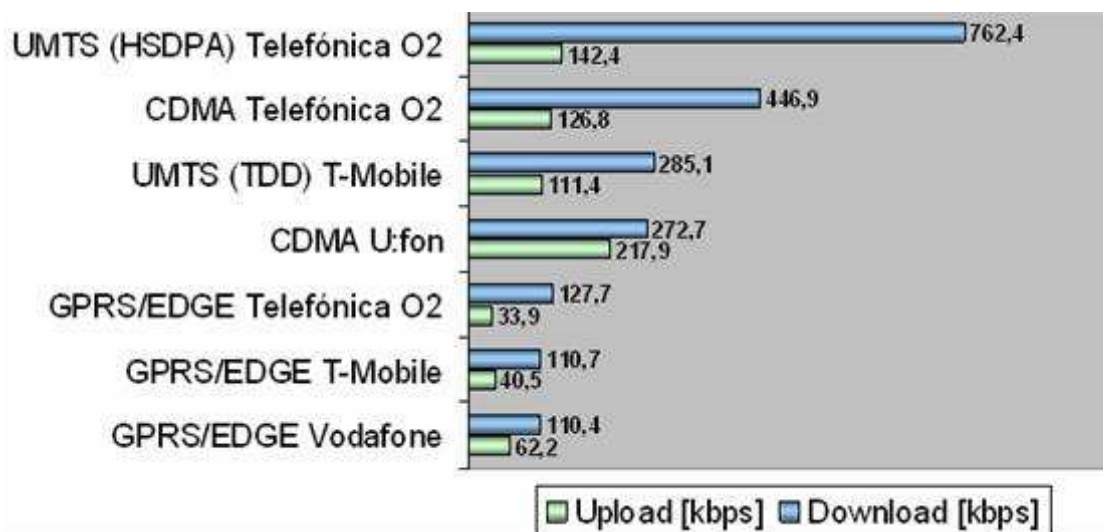
- Dostupnost mobilní technologie (resp. míra pokrytí území republiky)
- Rychlost (resp. download/upload – uváděno v kbps tj. kilobity/sekundu či Mbps tj. Megabity/sekundu)
- Zpoždění odezvy serveru (tzv. latence)
- Aktuální cena za připojení (měsíční poplatky, ale i náklady na zařízení)

Obrázek č. 17 - Pokrytí mobilních technologií v ČR



Zdroj: www.internetprovsechny.cz [14]

Obrázek č. 18 - Rychlost datového přenosu mobilních sítí



Zdroj: www.internetprovsechny.cz [14]

Tabulka č. 7 - Nabídka mobilních připojení dle operátorů

	Obchodní název – tarif připojení	Mobilní datové technologie	Uváděná rychlost	FUP	Měsíční poplatek*1 vč.DPH	Cena modemu*2 vč.DPH
T-Mobile	Internet - Basic	UMTS	3 mbps	2 GB	479,- Kč	4799,- Kč – PCMCIA modem
T-Mobile	Internet - Standard	GPRS, EDGE	86 kbps, 273 kbps	5 GB	839,- Kč	999,- Kč USB modem
T-Mobile	Internet - Premium	GPRS, EDGE, UMTS	3 mbps, 86 kbps, 273 kbps	10 GB	1199,- Kč	4799,- Kč – PCMCIA modem
Telefónica O2	O2 mobilní Internet	GPRS, EDGE, UMTS, (HSDPA)	neuváděno neuváděno 3,6 mbps	10 GB, bez FUP	750,- Kč 1000,- Kč	1895,- Kč – USB modem
Telefónica O2	O2 mobilní Internet	CDMA(1xEV-DO)	1 mbps	10 GB, bez FUP	750,- Kč 1000,- Kč	4295,- Kč USB modem
Vodafone	Připojení na stálo	GPRS, EDGE, UMTS	neuváděno 273 kbps neuváděno	3 GB	650,- Kč	577,- Kč express card modem
U:fon	3 G Mobilní Internet	CDMA(1xEV-DO)	3,1 mbps	8 GB bez FUP	390,- Kč 790,- Kč	1800,- Kč USB modem

Zdroj: www.internetprovsechny.cz [14]

„*1 Měsíční poplatek bez závazků (tj. nezvýhodněná cena bez uzavření smlouvy na určitou minimální dobu)

*2 Nejlevnější pořizovací cena připojovacího zařízení bez závazků (tj. nezvýhodněná cena bez uzavření smlouvy na určitou minimální dobu).“ [14]

Z uvedených tabulek je zřejmé, že mobilní internetová připojení mají pouze jednu výhodu a tou je mobilita. Nevýhodami jsou:

- Nedostatečné pokrytí signálem u technologií s vyšší rychlostí přenosu,
- poměrně vysoká latence - zpoždění odezvy serveru,
- omezování přenesených dat,
- vysoké měsíční poplatky,
- vysoké ceny při pořizování připojovacích zařízení.

S přihlédnutím na specifika seniorů mobilní připojení na internet bych na základě výše zmíněných tabulek nezahrnula do nabídky na zlepšení telekomunikačních služeb.

3.3 Internet ADSL – telefonní linka

O2 Internet ADSL

O2 Internet je vysokorychlostní připojení k internetu od společnosti Telefónica O2 Czech Republic a.s, které funguje na technologii ADSL. Jedná se o fixní připojení, jež využívá metalické telefonní vedení pro připojení k internetu, proto je dostupné na většině území České republiky. [15]

3.3.1 Dostupnost služby O2 Internet ADSL

Služba O2 Internet je dostupná pouze do vzdálenosti 4,2 km od DSLAMu (zařízení připojené u ústředny společnosti Telefónica O2 Czech Republic a.s). Velkou předností tohoto připojení k internetu je jeho bezpečnost a rychlost, která není omezená přenesenými daty ani stráveným časem na internetu. [15]

3.3.2 Rychlost O2 Internetu

Službou O2 Internet se lze připojit k internetu rychlostí až 8Mb/s, což je více než dostačující pro běžné využití internetu v domácnosti. Pro zákazníky, kteří mají vyšší nároky na rychlost internetového připojení nebo potřebují připojit k internetu více počítačů, připravila společnost Telefónica O2 službu O2 Internet Plus nebo O2 Internet Pro s rychlostí až 16 Mb/s. [15]

3.3.3 Modemy - koncová zařízení ke službě O2 Internet

Ke všem službám je v nabídce ADSL 2+ modem značky Huawei Echolife HG 520i, který podporuje technologii WiFi, a je tedy možné po nastavení bezdrátové sítě ať už v domácnosti nebo menší kanceláři připojit bezdrátově neomezený počet počítačů. Modem má taktéž čtyři síťové porty do kterých lze připojit až čtyři počítače standardním ethernetovým kabelem. WiFi modem tedy kombinuje výhody pevného a bezdrátového připojení. Internet je ke klientům doveden pomocí telefonních kabelů, čímž je zajištěna stabilita připojení a je tak sníženo riziko výpadků. Po kanceláři nebo domácnosti se nabízí možnost internet rozvést bezdrátově, což je velká výhoda, protože se nemusíte ohlížet na stavební úpravy v objektu. [15]

3.3.4 Bonusové služby – O2 TV a další

Zákazník si při zřízení služby O2 Internet může objednat i jeden ze čtyř balíčků služby O2 TV. Zároveň tak můžete sledovat televizi i pohodlně surfovat na internetu. Z důvodu komfortu pro zákazníka a kvality služby se využívá tzv. „flexi režim“, který, pokud sledujete O2 TV, dočasně omezí rychlost internetu tak, aby byla zachována kvalita obrazu na televizi. Po vypnutí set-top-boxu, se kvalita připojení k internetu vrátí na svou předchozí hodnotu.

Při objednávce služeb společnosti Telefónica O2 Czech Republic a.s je možné získat i řadu bonusových služeb, které jsou zcela zdarma. Aktuálně se jedná např. o sto korunovou slevu pro uživatele tarifu O2 Neon nebo O2 TV Start, jenž nabízí jedenáct českých programů v digitální kvalitě. Bonusové služby můžete využívat i jako stávající zákazníci. [15]

Internet Start

Rychlost 2048/256 kbps

Aktivace za 0,- Kč s DPH

Bez omezení dat

Délka smlouvy bez závazku

Cena 400,- Kč měsíčně vč. DPH 20 %

Koncová zařízení

Huawei EchoLife HG520i (4xEth, WiFi, ADSL 2+)

Cena 999,- Kč. [15]

Speciální nabídka

Internet Start za 400,- Kč vč. DPH. Tato nabídka již není pouze akční, cena zůstane napořád. Aktivace a zřízení služby je zcela zdarma.

Nejlevnější O2 Internet

Společnost Telefónica O2 Czech Republic a.s přináší ideální připojení k internetu pro domácnost nebo kancelář. Internet Start je se svou rychlostí až 2 Mb/s nejlevnějším připojením v České republice.

Výhody Internetu Start

V první řadě není zákazník při užívání internetu limitován přenesenými daty ani časem. Další přidanou hodnotou je bezdrátové pokrytí bytu či kanceláře díky WiFi modemu. S Internetem Start lze sledovat on-line videa, stahovat soubory všech velikostí. Službu je možné využívat samostatně bez dalších poplatků za pevnou linku.

Technické požadavky

K využívání služby je nezbytně nutné mít modem s podporou technologie ADSL2+. Ke službě O2 Internet je v současné době nabízen kvalitní WiFi modem (ADSL2+, 4xEth, WiFi) za cenu 999,- Kč vč. DPH. Poštovné, balné a samoinstalační balíček 201,- Kč.

Podmínky využití služby

Nabídka je určena primárně pro nové aktivace. Pokud již Internet ADSL zákazník má a chce využít nabídku Internet Start, budou deaktivovány služby O2 navzájem, F-Secure a sleva na O2 Neon, které nejsou určeny pro nabídku Internet Start.

Internet Optimal + O2 TV Flexi

Rychlost 16384/1024 kbps

Aktivace za 0,- Kč s DPH

Bez omezení dat

Délka smlouvy 12 měsíců

Cena 650,- Kč měsíčně vč. DPH 20 %

Koncová zařízení

iCAN 3800TW - IP (Set-top-box)

Za 1,- Kč

Huawei HG622u (4x ethernet, WiFi, 1x USB printer, datastorage, 3G backup, IPv6 ready, TR-69, WPS button)

Za 999,- Kč. [15]

Speciální nabídka

Internetové připojení ve spojení s digitální televizí za akční cenu 650,- Kč vč. DPH za obě služby na dobu 12.měsíců. Od 13. měsíce 1150,- Kč vč. DPH. Dále v rámci speciální nabídky může zákazník získat set-top-box do pronájmu za 1,- Kč.

Internet Optimal ve spojení s O2 TV Flexi

S digitální televizí O2 TV Flexi je možnost získat velké množství filmových kanálů, které zaručeně zaženou nudu. Internetové připojení je poskytováno s rychlostí až 16384/1024 kbps, je tedy vhodné jak pro prohlížení webových stránek, tak i pro stahování či odesílání dat.

Programová nabídka

Nabídka ceny O2 TV Flexi a Internetu Optimal za cenu 650,- Kč měsíčně po dobu prvních 12 měsíců platí do 31. 10. 2011. TV Flexi obsahuje:

Programy:

ČT1, ČT2, Prima, Nova, O2 Info, Prima Cool, R1, Markíza, STV 1, Z1, TV Barrandov, Nova Cinema, ČT24, CNN, BBC World News, ČT4 Sport, Metropol TV, TV Noe, TV Joj, TV Joj Plus. [16]

V ceně jsou zahrnuty i 2 z následujících tématických balíčků, jejich volba je pouze na zákazníkově.

Tématické balíčky:

Děti Animax, Baby TV, Boomerang, Cartoon Network, CS Mini, Disney Channel, Jim Jam, Minimax, Nickelodeon

Seriály AXN, AXN Crime, AXN Sci-fi, Universal Channel, Zone Romantica, Zone Reality

Dokumenty Discovery, Nat Geo Wild, National Geographic, Spektrum, The History Channel, Travel Channel, Viasat Explorer, Viasat History

Filmy CS Film, Filmbox, Filmbox Extra, Kino CS, TCM

Sport EuroSport, EuroSport2, Sport1, Sport2, ESPN America, ESPN Classic, Motors TV, Sport 5, Extreme sports, Nova sport

Styl TV Paprika, Deko, The fishing and hunting channel, Fashion TV, FLN

Hudba MTV, MTV dance, MTV rocks, Óčko, Music box, Music TV, Classic 1, Muzika CS, Vhm. [16]

Tématické balíčky za příplatek:

Kino+HBO on Demand HBO, HBO2, HBO comedy, HBO on Demand, Cinemax, Cinemax2 50,- Kč

HBO+HBO on Demand HBO, HBO2, HBO comedy, HBO on Demand 0,- Kč

Cinemax Cinemax, Cinemax2 100,- Kč

Privat Hustler TV, Darling! TV, Leo 150,- Kč. [16]

Technické požadavky

K využívání Internetu Optimal je důležité mít modem s podporou technologie VDSL2. Ke službě je v současné době nabízen kvalitní WiFi modem (VDSL2, 4xEth, WiFi) za cenu 999,- Kč vč. DPH. K využívání digitální televize je nutné pořídit si set-top-box. Zařízení je možné mít v pronájmu za 1,- Kč případně zakoupit za jednorázový poplatek 2900,- Kč, případně splácet 12 měsíců se splátkou 250,- Kč měsíčně nebo 24 měsíců se splátkou 130,- Kč měsíčně.

3.3.5 Připojení k internetu a kabelová televize od ELSATNET

Tabulka č. 8 - Nabídka internetu a kabelové televize ELSATNET

Kabelová televize	Rozšířená nabídka	Internet	Digitální placená nabídka
Zřízení 500,- Kč	Zřízení zdarma	Zřízení zdarma	Zřízení zdarma
Do konce roku 2011 zdarma	Set Top Box za 1,- Kč	Kabelový modem již od 100,- Kč	Set Top Box za 1,- Kč
-	Dekodovací karta zdarma	Do konce roku 2011 zdarma	Dekodovací karta zdarma
-	Do konce roku 2011 zdarma	-	Do konce roku 2011 zdarma

Zdroj: www.elsatnet.cz [17]

Tabulka č. 9 - Přehled tarifů připojení k internetu

	Levně	Neomezeně	Rychle	VIP
Rychlost stahování	10 240 kbps	5 120 kbps	12 288 kbps	30 720 kbps
Rychlost odesílání	1 024 kbps	512 kbps	1 024 kbps	2 048 kbps
Datový základ	60 GB	Bez limitu	200 GB	300 GB
Cena za datový základ	230,- Kč	300,- Kč	410,- Kč	545,- Kč
Připojovací poplatek	500,- Kč	500,- Kč	500,- Kč	500,- Kč
Vratná kauce za modem	500,- Kč	500,- Kč	500,- Kč	500,- Kč

Zdroj: www.elsatnet.cz [17]

Tabulka č. 10 - Ceník doplňkových (instalačních) služeb k internetu

Položka	Poplatek
Změna služby připojení k Internetu	0,- Kč
Každý započatý 1 GB nad datový základ	6,- Kč
Přidělení veřejné IP adresy (měsíčně)	100,- Kč
Jednoduchá konfigurace či oprava zákaznického počítače pro připojení k internetu (první konfigurace počítače je v ceně připojovacího poplatku)	250,- Kč
Konfigurace bezdrátového routeru	500,- Kč
Ostatní činnost u zákazníka (za každých 30 minut započaté doby)	400,- Kč
Planý výjezd servisu při neoprávněné reklamaci	210,- Kč

Zdroj: www.elsatnet.cz [18]

V ceně připojovacího (instalačního) poplatku je zahrnuto:

- Sepsání smlouvy se zákazníkem,
- konfigurace kabelového modemu,
- cesta technika k zákazníkovi,
- potřebný materiál pro instalaci u zákazníka (rozbočovač, konektory a kabeláž),
- rozbočení signálu kabelové televize,
- natažení potřebných kabelů (včetně případného provrtání zdi),
- instalace kabelového modemu u zákazníka,
- konfigurace počítače (včetně nastavení prohlížeče a poštovního klienta),
- předvedení funkčnosti připojení a možnosti sledování plateb a přenesených dat.

Nadstandardní služby, například lištování, rozvody do dalších zařízení v bytě, instalace na více počítačů, jsou účtovány zvlášť (dle ceníku), po předchozí dohodě na zákaznickém oddělení či s technikem.

Tabulka č. 11 - Zařízení pro připojení více PC v domácnosti k internetu

Popis zařízení	Poplatek
Switch pro připojení více zařízení k internetu kabelem (včetně instalace)	500,- Kč
Router pro připojení více zařízení k internetu kabelem (včetně instalace)	1 000,- Kč
Bezdrátový router pro připojení více zařízení k Internetu bezdrátově nebo kabelem (včetně instalace, konfigurace a zabezpečení)	1 500,- Kč

Zdroj: www.elsatnet.cz [18]

Nabídka kabelové a placené televize včetně připojení internetu pro DPS Český Krumlov vychází nejlépe od poskytovatele Elsat spol. s r. o. se sídlem v Českých Budějovicích. Při analýze poskytovatelů na spádovou oblast Český Krumlov nabízí uvedená organizace nejvýhodnější a nejlevnější podmínky k zavedení kabelové televize a připojení internetu.

3.4 Mobilní hlasové tarify

Všichni operátoři nabízí klasické tarify nebo zvýhodněné balíčky. Zákazník však nemusí mít paušální tarif, ale může mít i předplacenou dobíjecí kartu na kredit.

Zvýhodněné balíčky nabízejí operátoři všem věkovým kategoriím, počínaje studenty a seniory konče. Ve své práci se zaměřím pouze na zvýhodněné tarify a balíčky pro seniory a porovnám, jakou nabídku a zvýhodnění lze získat od každého operátora.

Zvýhodněné balíčky nejčastěji nabízí svým zákazníkům volné minuty, SMS, MMS nebo bezplatné volání na jedno či více čísel, neomezený internet, výhodné volání mimo špičku a o víkendech.

3.4.1 Tarify O2

Tarif „O2 NEON Senior“ mobilního operátora Telefonica O2

(všechny ceny jsou uvedeny včetně DPH)

Měsíční paušál

Měsíční paušál: 190,- Kč

Volné jednotky

Volný kredit: 0,- Kč

Volné minuty: 40

Volné SMS: 0

Ceny volání

Cena volání do sítě O2: 5,60,- Kč/min

T-Mobile: 5,60,- Kč/min

Vodafone: 5,60,- Kč/min

na pevnou linku: 5,60,- Kč/min

Cena jedné SMS: 1,60,- Kč

Vlastnosti tarifu

Tarif je určen pouze osoby starších 60 let.

Volání do O2 a na pevnou linku během víkendu a státních svátků za 0,- Kč.

Zákazníci si mohou pořídit i předplacenou kartu se zvýhodněným telefonem. Za zvýhodněné telefony k předplacené kartě patří Aligator A330 + O2 karta s kreditem 100,- Kč za 995,- Kč. Zákazník se tak nemusí zavazovat žádnou smlouvou na několik let, aby mohl telefon a tarif využívat. U předplacené karty stačí pouze dobít kredit pomocí dobíjecích

kuponů nebo přes terminál na určitých místech. Telefon Aligator A330, který má Telefónica O2 v nabídce pro seniory je svými parametry vhodný pro cílovou skupinu seniorů starších 60 let.

Tento telefon má velká tlačítka s hlasovým doprovodem, SOS tlačítko, které je umístěno na zadní straně telefonu kde, je možné pod SOS si uložit až 5 čísel. Dále je vybaven svítilnou a mnoha dalšími funkcemi. [19]

Obrázek č. 19 - Mobilní telefon Aligator A330



Zdroj: www.O2.cz [19]

3.4.2 Tarify T-Mobile

Tarif „Přátelé 300“ mobilního operátora T-Mobile Česká republika a.s.

(všechny ceny jsou uvedeny včetně DPH)

Měsíční paušál

Měsíční paušál: 300,- Kč

Volné jednotky

Volný kredit: 0,- Kč

Volné minuty: 0

Volné SMS: 0

Ceny volání

Cena volání do sítě T-Mobile: 4,90,- Kč/min

O2: 4,90,- Kč/min

Vodafone: 4,90,- Kč/min
na pevnou linku: 4,90,- Kč/min

Cena jedné SMS: 1,20,- Kč

Vlastnosti tarifu

SMS na 5 vybraných čísel v síti T-Mobile za 0,- Kč

Volání na 5 vybraných čísel v síti T-Mobile za 0,- Kč. [20]

3.4.3 Tarify Vodafone

Tarif „Tarif za 326,- Kč“ mobilního operátora Vodafone

(všechny ceny jsou uvedeny včetně DPH)

Měsíční paušál

Měsíční paušál – zvýhodněná cena: 326,- Kč

Měsíční paušál – běžná cena: 487,- Kč

Volné jednotky

Volný kredit: 0,- Kč

Volné minuty: 50

Volné SMS: 50

Ceny volání

Cena volání do sítě T-Mobile: 5,00,- Kč/min

O2: 5,00,- Kč/min

Vodafone: 5,00,- Kč/min

na pevnou linku: 5,00,- Kč/min

Cena jedné SMS: 1,20,- Kč

Vlastnosti tarifu

Internet v mobilu FUP 150 MB. [21]

3.5 Zhodnocení navrhovaného řešení

Cílem této bakalářské práce je analýza možností a využívání telekontaktních a telekomunikačních služeb, dále návrh na zlepšení informovanosti obyvatel DPS Český Krumlov v dané oblasti a její nabídka na pořízení v návaznosti na zkvalitnění života a bezpečí seniorů.

Navrhované řešení vychází jednak z analýzy, kterou jsem provedla formou ankety a dále z osobních zkušeností při návštěvách v Domech s pečovatelskou službou.

Změny na základě navrhovaného řešení lze prosadit pouze a jenom jasným formulováním informací, aby senioři pochopili, že se je nesnaží nikdo napálit a vytáhnout z jejich kapes peníze za něco, co by jim bylo k neprospěchu. Záleží také na formě a obsahu, jakým způsobem bude provedena prezentace služeb, z které senioři pochopí, že se bude jednat o zabezpečení a zkvalitnění jejich života i jejich bezpečí.

Anketa prokázala, že takřka polovina respondentů by měla zájem o zřízení mobilního paušálu, internetu a digitální televize. Zájem o tarif pro seniory nebo o předplacenou kartu s telefonem Aligator A330 projevil 36 % respondentů. Návrh mého řešení je především na základě individuálních požadavků. Vyřešení internetového připojení nebo digitálního příjmu televizních programů centrálním způsobem od poskytovatelů těchto služeb je v tomto případě nereálné, i když je finančně daleko výhodnější než ostatní. Je to způsobeno jednak tím, že DPS je zařízení kde klienti bydlí v bytových jednotkách a mají řádné nájemní smlouvy. Nikdo je tedy nemůže nutit do něčeho, pokud se nedohodnou. Proto je tento návrh již předem odsouzen k nezdaru.

Anketa nám odhalila, že až 57 % respondentů používá pevný telefon. Na bázi telefonních přípojek a z pohledu mobilních operátorů bych tedy řešila individuální zájem každého jednotlivce o telekomunikační služby.

Mobilní internet je jedním z nejdražších možností pro připojení se k internetu. Má nízkou přenosovou rychlost a obvykle i omezení objemu přenesených dat. Tato možnost připojení nebude prioritní nabídkou pro seniory. Nabídka by byla pouze informativní a sloužila k porovnání parametrů a cen s jinými možnostmi.

Internet ADSL má vysokou přenosovou rychlost, není omezen časem ani objemem přenesených dat. Při spojení tarif internet Optimal a O2 TV flexi je tato nabídka vhodná hlavně pro klienty, kteří již mají zřízenou pevnou linku. Tady je možné sjednat velmi výhodný balíček pro tři služby za výhodný měsíční paušál včetně modemu a set top boxu.

Internet po kabelové televizi má vysokou přenosovou rychlost, není omezen časem ani objemem přenesených dat při měsíčním paušálu 300,- Kč. Při vyšších rychlostech se měsíční paušál zvyšuje a zavádí se omezení přenesených dat. Zřizovací poplatek činí 500,- Kč. Je nutné mít zavedenou kabelovou televizi. Při spojení obou služeb jsou platby obdobné jako u internetu ADSL s TV.

Hlasové tarify pro mobilní telefony jsou u operátorů různé. Výhodné jsou pouze ve vlastních sítích. Nicméně tady bych se zaměřila na tarify, kde je možnost volat na přednastavená čísla bez omezení času v rámci tarifního poplatku maximálně do 300 – 350,- Kč. Také bych doporučila předplacenou kartu s telefonem Aligator 330, který je určen hlavně pro seniory. Výhodou je kontrola nákladů na volání a hlavně SOS tlačítko až pro pět přednastavených čísel. Pokud by jedním z přednastavených čísel bylo i číslo dispečinku telekontaktní péče, byl by to vhodný doplněk nejen k přístroji Aphis při opuštění bytu, ale i pro ty, jež přístroj Aphis nepoužívají a můžou si přivolat pomoc i mimo svůj byt při vzniklých potížích.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce je návrh na zlepšení informovanosti obyvatel DPS Český Krumlov v oblasti možností a využívání telekontaktních a telekomunikačních služeb a její nabídka na pořízení v návaznosti na zkvalitnění života a bezpečí seniorů.

V úvodní části je popsána nejen charakteristika telekontaktních služeb, ale i souvisejících telekomunikačních služeb. Na tuto část navazuje samotná analýza stávajícího způsobu využívání telekontaktních služeb ve kterých jsem popsala mimo jiné i způsob využívání telekomunikačních služeb.

Jako největší nedostatek stávajícího stavu se ukázala neinformovanost v oblasti poskytování telekontaktních služeb a tím i její využívání pouze ze dvou třetin kapacity. V neposlední řadě také velmi nízká úroveň využívání jiných telekomunikačních služeb, které obohacují život seniorů.

Senioři nejsou oblíbenou cílovou skupinou pro nabízení těchto služeb. Považují to za nedůležité a já se domnívám, že hlavní příčinou je, že drtivá většina seniorů se o tuto oblast nezajímají nebo nemá důvěru v oblasti využívání moderních technologií a komunikačních prostředků.

V senior klubu DPS Český Krumlov, při kurzu výpočetní techniky, jsem se přesvědčila o pravém opaku. Senioři jsou schopni ovládat aplikace na uživatelské úrovni, i když pomaleji, a většina za pomoci prostudování svých poznámek. Proto až 41 % účastníků ankety by mělo zájem o zřízení internetu. Až 47 % účastníků ankety by mělo zájem o zřízení digitální placené televize s možností výběru programů a programových balíčků. Dále 47 % účastníků ankety projevilo zájem o paušální tarify.

Zájem ze strany seniorů je rozhodně nemalý. Nezbyvá, než i v této oblasti pro ně zajistit maximum, aby se pomocí dostupné nabídky telekontaktní služby a telekomunikačních služeb mohl v maximální míře zkvalitnit osobní život seniorů a osob s postižením.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] *Aphis Complete : Aphis*. In S.R.O., A.F.C Controls. České Budějovice. Interní materiál DPS Český Krumlov. 2001. s. 30.
- [2] *Wikipedie* [online]. 2007 [cit. 2011-11-15]. Telekomunikace - Wikipedie. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Telekomunikace>>.
- [3] *Wikipedie* [online]. 2008 [cit. 2011-11-15]. Internet - Wikipedie. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Internet>>.
- [4] *Net-pripojeni* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. Kabelová televize. Dostupné z WWW: <<http://www.net-pripojeni.estranky.cz/clanky/kabelova-televize.html>>.
- [5] *Net-pripojeni* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. Připojení z mobilního telefonu. Dostupné z WWW: <<http://www.net-pripojeni.estranky.cz/clanky/vytacene-pripojeni-z-mobilniho-telefonu.html>>.
- [6] *Wikipedie* [online]. 2009 [cit. 2011-11-15]. 3G - Wikipedie. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/3G>>.
- [7] *Wikipedie* [online]. 2009 [cit. 2011-11-15]. Universal Mobile Telecommunications System - Wikipedie. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/UMTS>>.
- [8] *Geo - info.ic* [online]. 2010 [cit. 2011-11-15]. Geografie - informatika. Dostupné z WWW: <http://www.geo-info.ic.cz/internet_pripojeni.php>.
- [9] *Wikipedie* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. IPTV - Wikipedie. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/IPTV>>.
- [10] *T-Mobile* [online]. 2004 - 2011 [cit. 2011-11-15]. T-Mobile - Obecné parametry pro nastavení. Dostupné z WWW: <<http://www.tmobile.cz/web/cz/residential/telefony/podpora-telefonu/obecne-parametry-pro-nastaveniiki/Telekomunikace>>.
- [11] *Telefónica O2* [online]. 2007 [cit. 2011-11-15]. O2 - Internet. Dostupné z WWW: <<http://www.o2.cz/osobni/internet/40013-WAP4.html>>.

- [12] *Vodafone* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. Slovníček pojmů - Vodafone. Dostupné z WWW: <<http://www.vodafone.cz/osobni/napoveda/slovnicek-pojmu/>>.
- [13] *U:fon* [online]. 2009-2011 [cit. 2011-11-15]. Technologie - U:fon. Dostupné z WWW: <<http://www.ufon.cz/cz/sit-a-pokryti/technologie/>>.
- [14] *Internet pro všechny* [online]. 2002-2011 [cit. 2011-11-15]. Internet a wi-fi v ČR. Dostupné z WWW: <<http://www.internetprovsechny.cz/mobilni-internet-v-ceske-republice-kompletni-prehled/>>.
- [15] *Telefónica O2* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. O2 Internet - Internet na doma. Dostupné z WWW: <http://www.o2.cz/osobni/internet/adsl-vdsl-internet.html#_il=cz-key-search-result-1>.
- [16] *Telefónica O2* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. O2 TV: Programové balíčky. Dostupné z WWW: <http://www.o2tv.cz/programove-balicky/#_ic=programs_link_content>.
- [17] *Elsatnet* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. Internet. Dostupné z WWW: <<http://www.elsat.cz/internet/>>.
- [18] *Elsatnet* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. Internet - ceník. Dostupné z WWW: <<http://www.elsat.cz/internet/cenik/>>.
- [19] *Telefónica O2* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. O2 - Mobilní tarify - O2 NEON S Senior. Dostupné z WWW: <http://www.o2.cz/osobni/mobilni-tarify/132351-neon_senior.html>.
- [20] *T-Mobile* [online]. 2004 - 2011 [cit. 2011-11-15]. T-Mobile - Tarify Přátelé. Dostupné z WWW: <<http://www.t-mobile.cz/web/cz/residential/tarify-a-ceny/tarify-pratele>>.
- [21] *Vodafone* [online]. 2011 [cit. 2011-11-15]. Tarify na míru - Vodafone. Dostupné z WWW: <http://www.vodafone.cz/osobni/tarify_ceny/na_miru.htm>.

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 - Ceník základních servisních zákroků	24
Tabulka č. 2 - Statistika připojení do TKP v roce 2011	25
Tabulka č. 3 - Statistika TKP v prvním čtvrtletí 2011	26
Tabulka č. 4 - Statistika TKP v druhém čtvrtletí v roce 2011	26
Tabulka č. 5 - Statistika TKP ve třetím čtvrtletí v roce 2011	27
Tabulka č. 6 - Celková statistika TKP za tři čtvrtletí 2011	27
Tabulka č. 7 - Nabídka mobilních připojení dle operátorů.....	40
Tabulka č. 8 - Nabídka internetu a kabelové televize ELSATNET	46
Tabulka č. 9 - Přehled tarifů připojení k internetu	46
Tabulka č. 10 - Ceník doplňkových (instalačních) služeb k internetu	46
Tabulka č. 11 - Zařízení pro připojení více PC v domácnosti k internetu.....	47

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 - Souprava Aphis Z	15
Obrázek č. 2 - Souprava Aphis GSM	16
Obrázek č. 3 - Přední strana Aphis GSM	18
Obrázek č. 4 - Zadní strana Aphis GSM	18
Obrázek č. 5 - Dispečink Telekontaktní tísňové péče	19
Obrázek č. 6 - Zásahové vozidlo Telekontaktní tísňové péče	19
Obrázek č. 7 - Otázka z ankety č. 1	29
Obrázek č. 8 - Otázka z ankety č. 2	30
Obrázek č. 9 - Otázka z ankety č. 3	31
Obrázek č. 10 - Otázka z ankety č. 4	31
Obrázek č. 11 - Otázka z ankety č. 5	32
Obrázek č. 12 - Otázka z ankety č. 6	33
Obrázek č. 13 - Otázka z ankety č. 7	33
Obrázek č. 14 - Otázka z ankety č. 8	34
Obrázek č. 15 - Otázka z ankety č. 9	35
Obrázek č. 16 - Otázka z ankety č. 10	35
Obrázek č. 17 - Pokrytí mobilních technologií v ČR	39
Obrázek č. 18 - Rychlost datového přenosu mobilních sítí	40
Obrázek č. 19 - Mobilní telefon Aligator A330	49

SEZNAM ZKRATEK

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
CDMA	Code division multiple access
CSD	Circuit Switched Data
ČR	Česká republika
DPS	Domy s pečovatelskou službou
EDGE	Enhanced Data rates for GSM Evolution
GPRS	General packet radio service
GSM	Global System for Mobile Communications
IPTV	Internet Protocol television
Kbps	Kilobit za sekundu
Mbps	Megabit za sekundu
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
PC	Personal computer
TKP	Tísňová telekontaktní péče
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
VOIP	Voice over Internet Protocol
WiFi	Wireless Ethernet Compatibility Alliance

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 - Anketa ke zjištění zájmu o telekomunikační služby v DPS

Příloha č. 1

Anketa ke zjištění zájmu o telekomunikační služby v DPS

Tato anketa bude sloužit pro účely zjištění zájmu o telekomunikační služby. Je anonymní, proto se nikam nepodepisujte.

Jste: muž žena (označte prosím křížkem)

Váš věk: (napište prosím číslovkou)

V samotném dotazníku zakroužkujte vždy jednu odpověď.

1. Používáte pevnou linku pro komunikaci se svými příbuznými?

ANO - NE

2. Používáte mobilní telefon? (pokud odpovíte NE, neodpovídejte na otázky č. 3, 4 a 5)

ANO - NE

3. Pokud využíváte mobilní telefon, jakého mobilního operátora používáte?

- O2
- T-Mobile
- Vodafone
- Ufon
- Jiný

4. Máte svůj mobilní telefon na kredit?

ANO - NE

5. Měl(a) byste zájem o zřízení mobilního paušálu?

ANO - NE

6. Používáte doma internet? (Pokud odpovíte ano, neodpovídejte na otázku č.8)

ANO - NE

7. Měl(a) byste zájem o zřízení internetu doma?

ANO - NE

8. Měl(a) byste zájem o digitální placenou televizi s možností výběru programů?

ANO - NE

9. O které službě byste chtěl(a) vědět více?

- Mobilní tarify
- Internet
- IP televize
- O žádné

10. Měl(a) byste zájem o telefonní přístroj určený pro seniory za zvýhodněnou cenu k paušálnímu tarifu dle Vaší volby?

ANO - NE

Děkuji Vám za trpělivost při vyplňování dotazníku.

Zdroj: autor