

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra informačních technologií**



**Bakalářská práce**

**Rentabilita oprav mobilních telefonů**

**Ladislav Kováč**

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra informačních technologií

Provozně ekonomická fakulta

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ladislav Kováč

Provoz a ekonomika

Název práce

**Rentabilita oprav mobilních telefonů**

Název anglicky

**Profitability of mobile phone repairs**

---

**Cíle práce**

Zhodnocení návratnosti oprav mobilních telefonů

**Metodika**

- studium informačních zdrojů
- analýza ceníků vybraných servisů a zhodnocení rentability oprav
- průzkum formou dotazníku zaměřených na otázku rentability oprav mobilních telefonů

**Doporučený rozsah práce**

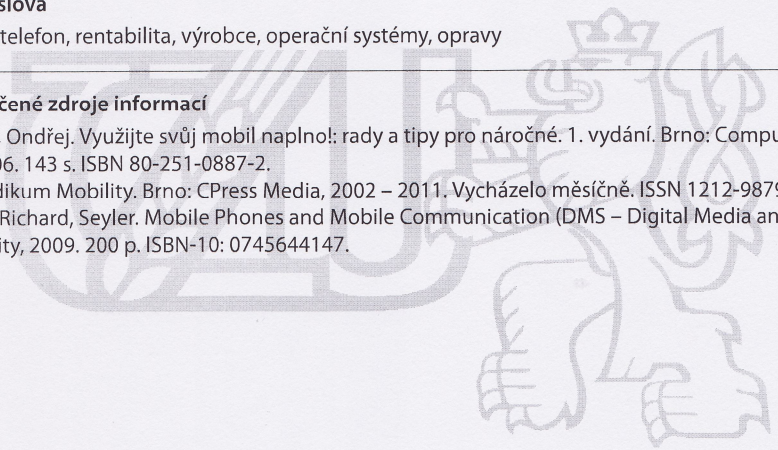
30-40 stran

**Klíčová slova**

mobilní telefon, rentabilita, výrobce, operační systémy, opravy

---

**Doporučené zdroje informací**

1. POHL, Ondřej. Využijte svůj mobil naplno!: rady a tipy pro náročné. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2006. 143 s. ISBN 80-251-0887-2.
  2. Periodikum Mobility. Brno: CPress Media, 2002 – 2011. Vycházelo měsíčně. ISSN 1212-9879
  3. LING, Richard, Seyler. Mobile Phones and Mobile Communication (DMS – Digital Media and Society). Polity, 2009. 200 p. ISBN-10: 0745644147.
- 

---

**Předběžný termín obhajoby**

2015/06 (červen)

**Vedoucí práce**

Mgr. Ing. Vladimír Očenášek

Elektronicky schváleno dne 6. 3. 2015

**Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 6. 3. 2015

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 09. 03. 2015

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Rentabilita oprav mobilních telefonů" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12. 3. 2015

---

## Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval panu Mgr. Ing. Vladimírovi Očenáškovvi za jeho cenné rady a připomínky, které mi v průběhu zpracování bakalářské práce poskytl.

# Rentabilita oprav mobilních telefonů

---

## Profitability of mobile phone repairs

### Souhrn

Bakalářská práce se zabývá rentabilitou oprav mobilních telefonů. Cílem je vyhodnotit rentabilitu oprav na základě analýz.

V úvodní části práce je uvedena historie mobilní komunikace v České republice a ve světě, objasněn rozdíl mezi analogovou a digitální sítí, dále jsou představeni mobilní operátoři v České republice a vývoj mobilních telefonů (jejich komponentů a příslušenství), z nichž jsou vyspecifikovány výrobky, které znamenaly přelom ve vývoji mobilních telefonů.

Vlastní část bakalářské práce je zaměřena na analýzu nejčastěji se vyskytujících závad mobilních telefonů, analýzu finanční náročnosti oprav u nejvíce používaných značek telefonů a analýzu rentability oprav mobilních telefonů. Je provedena komparace rentability oprav v servisních střediscích s ochotou uživatelů tato střediska za účelem oprav navštěvovat, toto je doloženo výsledky dotazníkového šetření náhodně vybraných respondentů, kteří jsou zastoupeni všemi věkovými kategoriemi.

V závěru práce jsou shrnuty výsledky analýz, které jsou porovnány s dotazníkovým šetřením a dále návrhy řešení, za jakých podmínek se stává oprava mobilního telefonu již nerentabilní.

**Klíčová slova:** mobilní telefon, rentabilita, mobilní operátoři, výrobci, operační systémy, opravy, dotazníkové šetření

## **Summary**

The bachelor thesis deals with the profitability of repair of mobile phones. The objective is to evaluate the profitability of repairs based on the analysis.

In the first part of the thesis deals with the history of mobile communications in the Czech Republic and in the world, explaining the difference between analog and digital networks, also mobile operators in the Czech Republic are introduced and the development of mobile phones (their components and accessories), all of which are specified the products that represent a turning point in the evolution of mobile phones.

Main part of the thesis focuses on the analysis of the most frequently occurring defects of mobile phones, analysis of the financial cost of repairs at the most used trademarks and profitability analysis of repairs of mobile phones. The comparison of the profitability of repair in the service centers in the willingness of users to visit these centers for the repair, this is evidenced by the results of a questionnaire survey of randomly selected respondents, who are represented by all age groups.

In conclusion summarizes the results of the analyzes are compared with the questionnaire and proposed solutions under what conditions the state of repair of mobile phone no longer profitable.

**Keywords:** mobile phone, profitability, mobile operators, manufacturers, mobile operating systems, repairs, survey

## Obsah

1	Úvod .....	11
2	Cíl práce a metodika .....	12
3	Teoretická východiska .....	13
3.1	Historie mobilní komunikace .....	13
3.1.1	Historie mobilní komunikace ve světě .....	13
3.1.2	Historie mobilní komunikace v České republice .....	14
3.1.3	Analogové sítě versus digitální sítě .....	15
3.2	Vývoj mobilních telefonů .....	18
3.3	Mobilní operátoři v ČR .....	21
3.3.1	O2 .....	23
3.3.2	T-Mobile .....	24
3.3.3	Vodafone .....	25
3.3.4	Ufon .....	26
3.4	Výrobci mobilních telefonů .....	27
3.4.1	Samsung .....	28
3.4.2	Nokia .....	28
3.4.3	Apple .....	29
3.4.4	LG .....	30
3.4.5	HTC .....	30
3.5	Základní součásti mobilních telefonů .....	31
3.5.1	Kryt telefonu .....	31
3.5.2	Vstupně – vstupní rozhraní .....	31
3.5.3	Řízení a paměti .....	31
3.5.4	Napájení .....	32
3.5.5	SIM karta .....	32
4	Vlastní práce .....	33
4.1	Nejčastěji vyskytující se závady mobilních telefonů .....	34
4.2	Ceny servisních oprav nejčastěji používaných telefonů .....	35
4.3	Analýza rentability mobilních telefonů na základě dotazníkového šetření .....	40
4.3.1	Pohlaví a věk respondentů .....	41
4.3.2	Doba používání mobilního telefonu a jeho pořadí .....	44
4.3.3	Značka mobilního telefonu .....	45
4.3.4	Frekvence střídání mobilního telefonu a preference typu telefonu, druhy operačních systémů .....	45
4.3.5	Důvody pro pořízení nového mobilního telefonu .....	47
4.3.6	Způsob pořízení nového telefonu .....	48
4.3.7	Výše investice do pořízení mobilního telefonu v souvislosti s výší čistého měsíčního příjmu .....	48
4.3.8	Kritéria při výběru nového mobilního telefonu .....	50
4.3.9	Místo nákupu nového mobilního telefonu .....	50
4.3.10	Způsob ověřování značky mobilního telefonu před jeho pořízením .....	51
4.3.11	Projevené závady na mobilním telefonu .....	51
4.3.12	Hardwarové závady .....	52
4.3.13	Softwarové závady .....	53
4.3.14	Reklamace mobilního telefonu .....	53



4.3.15	Cenová výše opravy mobilního telefonu s ohledem na výši pořizovací ceny	54
4.3.16	Řešení nespokojenosti se zakoupeným telefonem z důvodu častých závad nebo s vyřízením reklamace	55
5	Zhodnocení výsledků	56
6	Závěr	57
7	Seznam použitých zdrojů	58
8	Přílohy	62

## Seznam grafů

Graf 1:	Počet zákazníků mobilních operátorů	22
Graf 2:	Pohlaví respondentů	41
Graf 3:	Značka mobilního telefonu	45
Graf 4:	Vystřídal(a) jste více značek mobilních telefonů?	46
Graf 5:	Jaký typ telefonu preferujete?	46
Graf 6:	Operační systém telefonu	47
Graf 7:	Důvody pořízení nového mobilního telefonu	47
Graf 8:	Kritéria při výběru nového mobilního telefonu	50
Graf 9:	Kde kupujete nový mobilní telefon?	50
Graf 10:	Kde se snažíte ověřovat značku?	51
Graf 11:	Závady telefonu	52
Graf 12:	Hardwarové závady	52
Graf 13:	Softwarové závady	53
Graf 14:	Reklamace mobilního telefonu	54
Graf 15:	Do jaké cenové výše jste ochoten zaplatit za opravu mobilního telefonu s ohledem na výši pořizovací ceny?	54
Graf 16:	Řešení nespokojenosti se zakoupeným telefonem z důvodu častých závad nebo s vyřízením reklamace	55

## Seznam tabulek

Tabulka 1:	Seznam mobilních operátorů	21
Tabulka 2:	Seznam telefonních předvoleb	22
Tabulka 3:	Značky mobilních telefonů s významným podílem na trhu (mil. ks)	27
Tabulka 4:	Přehled cen oprav vybraných „chytrých“ mobilních telefonů v servisním středisku Mobil pohotovost (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015)	36
Tabulka 5:	Prodejní ceny vybraných „chytrých“ telefonů (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015)	37

Tabulka 6: Procentuální podíly cen oprav „chytrých“ telefonů vůči jejich průměrné prodejní ceně (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015).....	37
Tabulka 7: Přehled cen oprav vybraných klasických mobilních telefonů v servisním středisku Mobil pohotovost (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015) .....	38
Tabulka 8: Prodejní ceny vybraných klasických telefonů (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015).....	39
Tabulka 9: Procentuální podíly cen oprav klasických telefonů vůči jejich průměrné prodejní ceně (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015).....	39
Tabulka 10: Příjem žen ve věku 21 – 30 let dle povolání .....	42
Tabulka 11: Příjem mužů ve věku 21 – 30 let dle povolání .....	42
Tabulka 12: Příjem žen ve věku 31 – 45 let dle povolání .....	43
Tabulka 13: Příjem mužů ve věku 31 – 45 let dle povolání .....	43
Tabulka 14: Příjem žen ve věku 46 – 60 let dle povolání .....	43
Tabulka 15: Příjem mužů ve věku 46 – 60 let dle povolání .....	43
Tabulka 16: Příjem žen ve věku 61 a více let dle povolání.....	44
Tabulka 17: Příjem mužů ve věku 61 a více let dle povolání.....	44
Tabulka 18: Doba užívání mobilu a jeho pořadí.....	44
Tabulka 19: Výše investice do pořízení mobilního telefonu dle výše čistého měsíčního příjmu .....	49
Tabulka 20: Výše investice do pořízení mobilního telefonu dle povolání.....	49

# 1 Úvod

Mobilní telefon je elektronické přenosné zařízení, které nám umožňuje uskutečňovat telefonní hovory kdekoli na světě, kde je pokrytí mobilní sítí. V dnešní době představuje pro většinu lidí nedílnou součást života, pro některé je to i nejlepší společník. Dnešní generace čtyřiceti až padesátiletých lidí si v době svého mládí vůbec neuměla představit, že někdy bude existovat takovéto přenosné zařízení, ale nyní se většina z nich s mobilními telefony sžila a plně využívá jejich funkcí. Vývoj mobilních telefonů se neustále zlepšuje a stále se mění jejich trend. Jedny z prvních mobilních telefonů byly poměrně velké a účelnost byla upřednostněna před designem. Postupně se výrobci zaměřili na co nejmenší velikost mobilních telefonů, většinou na úkor snadného ovládání. V současné době se výrobci orientují především na velké dotykové displeje, tím se zvětšuje velikost telefonů, která se dá srovnat s velikostí prvních kapesních telefonů. Dnes je samozřejmostí, že každý mobilní telefon je využíván k telefonování a zaslání SMS zpráv, ale nabídka funkcí v „chytrých“ telefonech je nyní již natolik rozmanitá, že mobilní telefon představuje kapesní počítač s nejrůznějšími funkcemi a aplikacemi (internet, email, mobilní banka, různé hry, možnost čtení, editace a vytváření office souborů, možnost vytváření fotografií a videí, GPS a spousta jiných).

Během vývoje mobilních telefonů se měnilo i pořadí výrobců na světovém trhu. V letech 1998 - 2011 byla největším světovým výrobcem finská společnost Nokia, kterou od roku 2012 nahradila jihokorejská společnost Samsung.

Bakalářská práce je zaměřena na rentabilitu oprav častých závad mobilních telefonů prováděných v servisních střediscích, konfrontována se zájmem respondentů o tyto opravy z hlediska rentability a porovnána s výsledky dotazníkového šetření náhodného výběru respondentů.

## 2 Cíl práce a metodika

Cílem práce je vyhodnotit rentabilitu prováděných oprav mobilních telefonů a na základě uvedených analýz:

- analýza nejčastěji se vyskytujících poruch mobilních telefonů
- analýza finanční náročnosti oprav u nejčastěji používaných značek mobilních telefonů
- analýza rentability oprav mobilních telefonů

provést komparaci, zdali uživatelé využívají služeb servisních oprav a do jaké míry jsou pro ně opravy rentabilní.

Při řešení této problematiky bude odkazováno na průzkumné šetření finanční náročnosti oprav nejčastěji se opakujících závad mobilních telefonů ve vybrané servisní opravně, která bude zastupovat ostatní servisní střediska vzhledem ke srovnatelným cenám oprav, v porovnání s výsledky dotazníkového šetření mezi uživateli mobilních telefonů.

Práce bude zaměřena na vyhodnocení výskytu nejčastěji se opakujících závad mobilních telefonů, bude stanovena finanční nákladnost častých oprav u vybraných značek telefonů v porovnání k pořizovací ceně. Dále bude zhodnocena rentabilita oprav provedených v zastupující servisní opravně. Práce bude doplněna o výsledky dotazníkového šetření mezi uživateli a bude zmapován zájem respondentů o prováděné opravy z důvodu rentability. Rovněž bude vyčíslen podíl finanční nákladnosti opravy (v procentech), který je spotřebitel ochoten zaplatit vzhledem k pořizovací ceně mobilního telefonu.

## **3 Teoretická východiska**

### **3.1 Historie mobilní komunikace**

Vývoj mobilních komunikací je možné rozdělit do několika etap. Základním stavebním kamenem byl přenos zvuku na delší vzdálenost. Jednalo se o klasické rádiové vlny, které jsou dodnes používány mobilními operátory. Zpočátku se využívaly velké pevné stanice při vědeckých ústavech nebo vysokých školách, kde bylo možno získat dostatek podkladů pro základní poznatky z praxe. Později vědci začali uvažovat, jak sestavit menší přenosné přístroje, které měly sloužit k výzkumu pro vojenské účely. Vzniklo několik typů přenosných vysílaček, které fungovaly na určitá nekódovaná pásma – frekvence, z tohoto důvodu bylo možno odposlouchávat hovor dvou a více lidí. Tento problém byl vyřešen vznikem speciální celulární sítě, kde každý přístroj má své vlastní číslo, na jehož základě lze komunikovat na dvou kanálech současně a není potřeba u mobilních telefonů přepínat módy poslech/vysílání. Vzhledem k tomu, že analogová síť nespĺňovala další služby a možnosti (textové zprávy, identifikace volajícího a jiné), byl v roce 1982 spuštěn projekt na vytvoření digitální sítě GSM (1, s. 13-14).

#### **3.1.1 Historie mobilní komunikace ve světě**

Koncem 19. století zkoumal Guglielmo Marconi možnosti přenosu signálu na delší vzdálenost. V roce 1901 se mu podařilo odeslat první zprávu přes Atlantický oceán. Nejednalo se o přenos hlasu, ale jen o znaky Morseovy abecedy a stejný pokus uskutečnil mezi Anglií a Austrálií o 17 let později. V roce 1906 poprvé přenesl lidský hlas vědec Rignald Fessend. První spojení nebylo příliš kvalitní, ale mělo velký význam pro další vědecké bádání. Rovněž v roce 1906 byla v Berlíně podepsána smlouva o využívání rádiového signálu. Po první světové válce vzniklo velké množství rozhlasových stanic a snad každá domácnost vlastnila radiopřijímač, který byl využíván k poslouchání „zakázaných“ rozhlasových stanic za 2. světové války, během níž se poprvé objevila radiotechnika, do které velmoci investovaly velké prostředky již před jejím propuknutím. Po skončení 2. světové války začali lidé uvažovat, zdali by šel přenést telefonní hovor „Etherem“, což je označení pro prostor rádiového signálu. Po několikaletých výzkumech byl na světě první „mobilní“ telefon, ale slovo mobilní bylo velmi diskutabilní, neboť

přístroj vážil několik set kilogramů a byl velmi rozměrný. Do uvedení do provozu se zasloužila AT&T, která sídlí v americkém státě Missouri, pokrytí obnášelo 25 amerických měst. Poté došlo k problému s velice malou kapacitou sítě, což je malý počet účastnických stanic. Uvedený problém byl vyřešen buňkovou (celulární) sítí, jejímž průkopníkem byla firma AT&T. Nedostatek frekvencí byl vyřešen opakováním v jiné buňce, tím kapacita sítě velmi vzrostla. V roce 1970 se uskutečnily první praktické zkoušky, zákazníci se dočkali služeb celulární sítě až po 10 letech. Ostrý provoz se poprvé uskutečnil v roce 1983 v Chicagu (1, s. 14-15).

Počet pevných linek se v letech 1976 – 2000 zčtyřnásobil a na přelomu tisíciletí se vyskytovalo 1,7 miliardy telefonů na celé planetě: 983 miliónů pevných linek a 740 miliónů mobilních telefonů. (2, s. 4)

V Evropě byl vývoj oproti Spojeným státům o krok vepředu, obrovský význam měla konference, která se uskutečnila v roce 1969 v Norsku, Norská Telekomunikační Konference. Této konferenci se zúčastnily evropské špičky radiové techniky, kde se definoval směr budoucího vývoje mobilní komunikace. Na základě výsledků konference vznikla společnost Nortic Mobile Telephony group, která pracovala na vývoji celulární analogové sítě na kmitočtu 450 MHz, která byla první mobilní sítí v České republice (systém NMT). Jako první země na světě zavedla Saúdská Arábie síť NMT v roce 1981. Poté ji následovalo mnoho států Evropy, na zbývajících kontinentech vznikaly podobné plně analogové sítě. Z důvodu revoluce počítačů, které se používaly ve všech odvětvích lidské činnosti, bylo nutné vytvořit plně digitální síť. Z tohoto důvodu se uskutečnila v roce 1982 mezinárodní konference ve Vídni, na jejímž podnětu začal vývoj sítě GSM (1, s. 15).

### **3.1.2 Historie mobilní komunikace v České republice**

Pomalý vývoj v mnoha technických oborech v komunistickém Československu se nevyhnul ani mobilním telefonům. Mobilní telefon AMR, který byl jediným projektem podniku Tesla Pardubice, byl již v době svého vzniku zastaralý, objemný a měl velmi malý dosah. Jeho další nevýhodou byla skutečnost, že volající musel znát polohu volaného, což

vzhledem k pohybu obyvatel po republice bylo nemožné. Prvním výrazným pokrokem po Sametové revoluci bylo zavedení první mobilní, plně analogové sítě ve standardu NMT, společností Eurotel, jejímž majoritním vlastníkem byl SPT Telecom. V této době bylo možné přístroj pořídit za cenu přes 50 tisíc korun. Cena volání se pohybovala kolem 15 korun za minutu a zákazník platil za odchozí i příchozí hovory. Tento stav se změnil v roce 1996, kdy ve výběrovém řízení na druhého operátora, který bude provozovat síť ve standardu GSM na frekvenci 900 MHz, se ze šesti účastníků stala vítězem společnost Radiomobil, a.s. (nyní T-Mobile). Vzhledem ke konkurenci se oba operátoři snažili navzájem předčít v cenách, službách nebo kvalitě. V roce 1999 ve výběrovém řízení na třetího operátora bylo rozhodnuto, že licenci na provozování sítě GSM získá společnost Český Mobil, která bude převážně působit na frekvenci 1800 MHz. Oskar (komerční název pro síť Českého mobilu) používal vysílače Eurotelu a Radiomobilu (komerční název sítě - Paegas) (1, s. 16).

### **3.1.3 Analogové sítě versus digitální sítě**

Síť NMT (analogová síť) – první spuštění proběhlo v roce 1982 - měla přes 5 milionů uživatelů na celém světě, jejichž počet se postupně snižoval. Lidé přecházeli od velkých NMT přístrojů k malým GSM telefonům. Nevýhodou sítě NMT byly telefonní přístroje, které byly velmi objemné a těžké. Z tohoto důvodu se výrobci věnovali perspektivnějšímu obchodu s GSM přístroji, mimo firmy Nokia se neobjevovaly žádné zajímavé modely. S velkým zpožděním Eurotel zavedl SMS zprávy, které byly v jiných zemích již dávno provozovány. Další nevýhodou sítě NMT bylo to, že neumožňovala roaming. Roaming byl možný pouze na Slovensku, protože síť vznikala v době federace a byla budována společně se Slovenskem (1, s. 17).

Dalšími analogovými sítěmi první generace byly americký systém AMPS (Advanced Mobile Phone System) nebo britský TACS (Total Access Communication System). Hlavním charakteristickým znakem a zároveň nevýhodou analogových systémů byla orientace především na hlasové služby (3).

Zástupcem sítě druhé generace je GSM (Groupe Spécial Mobile), plně digitalizovaná síť, která vznikla po Vídeňské konferenci v roce 1982 a měla ještě téhož

roku schůzi konanou ve Stockholmu. Od první schůzky pracovali členové na přípravě jednotného evropského digitálního systému, který byl pojmenován GSM, (jinak řečeno Globální Systém pro Mobilní komunikace). Systém GSM je mnohem složitější než analogový, a to z důvodu použití digitální modulace zvuku a přináší mnohem kvalitnější přenos zvuku i v obtížných podmínkách vzhledem k zavedení systému zpětné korekce chyb. Systém je velmi dobře ošetřen proti nelegálnímu odposlouchávání, neboť využívá digitální technologie, a byl budován nejen jako celoevropský, ale i s využitím mimo Evropu. Předpokládalo se, že všude, kde bude GSM používáno, bude fungovat roaming a volání na cizí účet není možné, jako tomu bylo u NMT. V roce 1989 převzala vývoj firma ETSI, která v roce 1990 vydala první specifikaci služeb a prostředí, tzv. GSM Phase 1. Jednalo se o služby jako je přesměrování hovorů, hlasová schránka, blokování hovorů. GSM Phase 2, druhá verze, byla spuštěna roku 1992. Umožňovala větší počet služeb, a to tarifkaci hovorů dle impulzů GSM sítě, identifikaci volajícího, konferenční hovory. Doporučení obsahovalo možnost využití jak 900 MHz, tak i 1800 MHz, případně 1900 MHz, používaných v USA. Nejnovějším standardem GSM Phase 2+, který vznikl z důvodu zvýšení prostupnosti datových a faxových přenosů až po rychlost 64 kbps. GSM síť byla zavedena Finskou společností Radolinja v roce 1992, a následně byla GSM využívána ve více než 120 zemích světa a byla nejrozšířenější sítí na Zemi (1, s. 17-18).

Vývoj vedl k rostoucí nabídce služeb, zmenšování a zdokonalování přístrojů a jejich integraci. Mobilní telefony byly integrovány do přenosných počítačů, rovněž byly počítače integrovány do mobilů (1, s. 17-18).

Mezi mobilní sítě druhé generace dále patří DCS 1800 (Digital Cellular System), PDC 1900 (Personal Digital Cellular), D-AMPS, Digital TDM. Přístupovou metodou u těchto systémů je technika přístupu TDMA, kde je každému uživateli přiřazena určitá část frekvenčního spektra, mnohonásobní uživatelé sdílejí frekvenční nosič na bázi časových intervalů. Jejich použití každý z uživatelů obměňuje ve frekvenčním kanálu, frekvenční dělení je použito, ale nosiče jsou dále rozděleny do několika časových intervalů pro jeden frekvenční nosič (3 pro TDMA-AMPS, 8 pro GSM Full Rate, 16 pro GSM Half Rate). Systémy v této generaci se stále orientují na hlasové služby, přestože jsou již digitální. S dalším rozvojem GSM se objevují další doplňující nehlasové služby pro koncové uživatele (3).



Generace 2.5 a 2.75 je rozšíření sítí druhé generace o bloky pro paketový přenos dat, vznikly sítě, které jsou považovány za most mezi sítěmi 2. Generace (orientující se na hlasové služby) a sítěmi třetí generace, které se orientují především na služby datové (3).

Generace 2.5 představuje mobilní síť doplněnou o technologii GPRS (General Packet Radio Service) pro paketový přenos dat v síti, což znamená, že během komunikace neprobíhá přenos a přijímání dat souvislým kanálem, ale data sítí putují po částech (paketech). Dochází k účelnému využití volného rádiového spektra a uživatelům je umožněno platit pouze za objem odeslaných a přijatých dat (nikoliv za dobu spojení jako u sítí 2. generace) (3).

Dalším rozšířením je technologie EDGE (Enhanced Data For GSM Evolution), která na základě změny modulace umožňuje operátorům GSM sítí poskytnout zákazníkům vysokorychlostní přenos dat a služby s tím spojené (generace 2.75) (3).

Mobilní síť 3.generace je reprezentována několika různými standardy. UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), CDMA 2000 (Code Division Multiple Access), 3G (3).

Za nejznámější je považován UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), neboli 3G systém standardů mobilních telefonů, který je součástí IMT2000 (sady přijatých doporučení ITU-T pro mobilní síť 3G). Podpora kvality služeb (QoS) je jeho hlavním přínosem, která zahrnuje diferenciaci služeb sítě s ohledem na různé požadavky jednotlivých typů provozu. Číslo 2000 v názvu není spojeno s rokem spuštění, ale představuje původní přenosovou rychlost (2 Mb/s) a kmitočtové spektrum (2000 MHz) (4).

Systém byl v ČR spuštěn poprvé v roce 2005 společností Eurotel, která k mobilnímu přenosu dat nabízela technologii HSDPA (High Speed Downlink Pocket Access) dodanou společností Nokia. Zákazníci touto technologií získali mobilní přístup k datovým službám o rychlosti 1,8 Mbit/s. Synonymem nové generace mobilní sítě se tak stal přenos obrazu v reálném čase (5).

Technologie LTE (zkratka z anglického 3GPP Long Term Evolution), která byla určena pro vysokorychlostní Internet v mobilních sítích, je formálně zařazena mezi standard 3G. Jejím následovníkem je LTE Advanced, který bude představovat již plnohodnotné 4G řešení s teoretickou rychlostí stahování 172,8 Mbps a odesílání 57,6

Mbps. První komerční provoz sítě čtvrté generace LTE spustila společnost Telefonica Czech Republic v červnu 2012 v obci Jesenice u Prahy (6).

### 3.2 Vývoj mobilních telefonů

Mobilní telefony prošly od svého vzniku velkým vývojem. Zde budou uvedeny některé z nich, které znamenaly přelom ve vývoji mobilních telefonů.

#### ❖ Motorola DynaTAC 8000X

První hovor z prvního mobilního telefonu uskutečnil 3. 4. 1973 Martin Cooper. Pracoval jako vedoucí divize komunikačních systémů firmy Motorola, první telefon nesl název Motorola DynaTAC 8000X (7).

Protože se jednalo o prototyp, teprve po 10 letech, kdy byly provedeny nezbytné úpravy a vybudování sítě, byl uveden na trh. Přestože vážil 790 g a měřil 25 cm, bylo možné ho snadno přenášet. Baterie vydržela necelou hodinu provozu, jeho cena se pohybovala kolem 4000 dolarů, čímž byl dostupný jen pro nejbohatší část obyvatel (8).

#### ❖ Motorola MicroTAC

Společnost Motorola byla v počátcích vývoje mobilních telefonů výrazným inovátorem. V roce 1989 představila mobilní zařízení Motorola MicroTAC (8).

Telefon disponoval krytem klávesnice, který eliminoval nechtěné stisky kláves v kapse a umožňoval pohodlnější nošení. Z tohoto důvodu získal mobil označení „kapesní“. V době svého uvedení s délkou 22,86 cm a váhou 348 gramů představoval nejmenší dostupný mobilní telefon. Nabízel uživatelům zajímavé funkce. Zabezpečení kódem, hands-free, převodník jmen a převratný seznam jmen a telefonních čísel (8).

#### ❖ Nokia 9000 Communicator

V roce 1996 byla uživatelům mobilních zařízení představena novinka v oblasti smartphonů Nokia 9000 Communicator. Jedná se o spojení mobilu a kapesního počítače, autor převratné myšlenky není znám. Předpokládá se, že prvním přístrojem byl Simon představený společností IBM na podzim roku 1992. Komerční úspěch těchto „chytrých“ zařízení zahájila finská společnost Nokia, která manažerům nabídla rozevírací telefon

s operačním systémem a fyzickou QWERTY klávesnicí. Úspěch těchto telefonů ukončil nástup přístrojů s dotykovou obrazovkou (9).

❖ **Siemens S10**

První telefon s barevným displejem Siemens S10 se objevil na trhu v roce 1997. Jednalo se o převratný objev, přestože displej dokázal zobrazit jen jeden odstín zelené, červené a modré barvy (9).

❖ **Nokia 5110**

Tento telefon finského výrobce představoval v roce 1998 především módní doplněk a podtrhoval individualitu majitele, a to pro výměnné barevné kryty nebo možnosti umístit jednoduchou ikonku dle svého výběru. Rovněž obsahoval legendární hru pod názvem Snake (Had) (9).

❖ **Nokia 8810**

Další finskou novinkou a především průlomovým mobilním telefonem se stala Nokia 8810 v roce 1998, která se poprvé představila s anténou, integrovanou přímo do těla přístroje. Byla označována za luxusní výrobek, její cena se pohybovala přes 30 000 korun (9).

❖ **Nokia 3210**

Další mobilní telefon s integrovanou anténou a legendární hrou Snake (Had) představovala Nokia 3210 (rok výroby 1999), která se stala pro mnoho uživatelů prvním pořízeným telefonem. Moderně vyhlížející telefon disponoval monochromatickým displejem s rozlišením 84 x 48 obrazových bodů, displej umožňoval při čtení a psaní SMS zpráv zobrazit až 4 řádky s textem. Uvedeného telefonu bylo prodáno 160 milionů kusů, který byl později nahrazen Nokií 3310, která se stala po dlouhou dobu nejoblíbenějším telefonem (8).

❖ **Ericsson T28**

V roce 1999 představila švédská společnost Ericsson přístroj T28, který byl prvním mobilem s lithium-polymerovým akumulátorem, díky kterému byl v době svého uvedení

na trh nejtenčím (15 mm) a nejlehčím (81 g) mobilem. Uživatelé ho hodnotili jako jeden z nejelegantnějších (9).

❖ **Siemens SL45**

Prvním mobilem, který byl schopen přehrát skladby ve formátu mp3, se stal v roce 2001 Siemens SL45. Obsahoval i slot na paměťové karty, vylepšená verze SL45i umožňovala využívání programů a her na platformě Java, která byla nahrazena až příchodem mobilů s operačním systémem (9).

❖ **Sony Ericsson T68I**

Tento telefon byl přelomový ve svých integrovaných technologiích: Bluetooth, obousměrné MMS, WAP a přístup k e-mailu, mezi výrobky Sony Ericsson měl jako první barevný displej. O telefon vzrostl zájem poté, co se objevil ve filmu Dnes neumírej (8).

❖ **Nokia 1100**

Nejprodávanějším mobilem na světě byla Nokia 1100 z roku 2003, již bylo prodáno zhruba čtvrt miliardy exemplářů. Přístroj s jedinou nadstandardní funkcí, zabudovanou svítilnou, byl určen pro rozvojové trhy, ale velké odbytiště si našel i v Evropě (9).

❖ **BlackBerry 6210**

Telefon se na trhu objevil v roce 2003 a záhy se stal oblíbeným telefonem nejen z důvodu přístupu k emailové komunikaci, ale především pro QWERTY klávesnici, která umožňovala pohodlné prohlížení webu, psaní e-mailů a zasílání SMS zpráv. BlackBerry se stalo jednou z nejrozšířenějších značek chytrých telefonů (8).

❖ **Motorola RAZR V3**

Jak název napovídá, telefon měl svým tenkým tělem evokovat žiletku. Poprvé se představil v roce 2004 a ihned zaujal svým designem v podobě klávesnice leptané do jednoho kusu kovu, hliníkového těla i barevného displeje. Pro společnost Motorola znamenal prodejní úspěch s počtem 130 milionů prodaných kusů (8).

#### ❖ Nokia N95

Dalším velmi úspěšným mobilním zařízením se stal smartphone N95, který na trh uvedla v roce 2007 společnost Nokia. Telefon uživatele potěšil stylovým a funkčním designem a funkcemi: navigací, 5 Mpx fotoaparátem s bleskem a snadným přehráváním multimediálního obsahu (8).

#### ❖ Apple iPhone

Zajímavé pojetí designu a uživatelského rozhraní smartphonu Apple iPhone zaujalo veřejnost v roce 2007. Přestože přístroj nedisponoval velkým počtem aplikací a k dispozici bylo pouze jedno tlačítko, měl u uživatelů velký úspěch a jeho iOS se stalo vzorem pro nové operační systémy i smartphony jako takové (8).

#### ❖ HTC Dream

Rok po uvedení Apple iPhone na trh odpověděl Google prvním chytrým telefonem s OS Android, který se postupně stával čím dál použitelnějším a nyní ovládá trh.

HTC Dream nabízí nejen dotykovou obrazovku, ale i vysouvací QWERTY klávesnici, která se moc neuchytila (8).

### 3.3 Mobilní operátoři v ČR

Mobilním operátorem je telefonní společnost poskytující svým zákazníkům mobilní telefonní služby na podkladě získané licence od státu (10).

Mobilními operátory jsou dle vstupu na český trh O2, T-Mobile, Vodafone a U:fon. V tabulce č. 1 jsou stručné údaje o těchto operátorech.

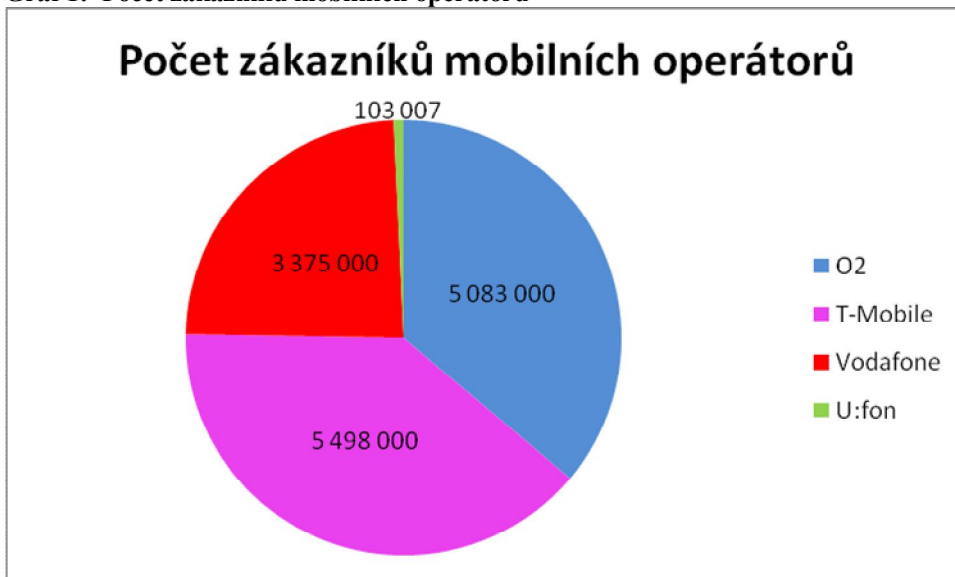
**Tabulka 1: Seznam mobilních operátorů**

Pořadí	Operátor	Technologie	Počet zákazníků	Vlastník	Vstup na trh
1.	O2	NMT, GSM, UMTS	5 083 000 (k 31. 12. 2012)	Telefónica Czech Republic	12. 9. 1991
2.	T-Mobile	GSM, UMTS	5 498 000 (k 31. 12. 2012)	T- Mobile	30. 9. 1996
3.	Vodafone	GSM, UMTS	3 375 000 (k 31. 12. 2012)	Vodafone	1. 3. 2000
4.	U:fon	CDMA	103 007 (k 31. 7. 2012)	Air Telecom	14. 5. 2007

Zdroj: [Wikipedia](#) (10); vlastní zpracování

Přehlednější zobrazení počtu zákazníků jednotlivých operátorů je znázorněno v grafu č. 1.

**Graf 1: Počet zákazníků mobilních operátorů**



Zdroj: [Wikipedia](#) (10); vlastní zpracování

Telefonní předvolby, uvedené v tabulce č. 2, byly operátory užívány do 14. 1. 2006, poté byla zavedena přenositelnost mobilních čísel, kdy majitel mohl přejít k jinému mobilnímu operátorovi se stávajícím telefonním číslem (10).

Při volání do jiné sítě, než které odpovídá původní předvolba, je na tuto skutečnost volající upozorněn.

**Tabulka 2: Seznam telefonních předvoleb**

Operátor	Původní předvolby
Telefónica O2 Czech Republic	601, 602, 606, 607, 72
T-Mobile	603, 604, 605, 73
Vodafone	608, 77
U:fon	79

Zdroj: [Wikipedia](#) (10); vlastní zpracování

Všechny mobilní společnosti nabízí mobilní služby, internet, koupi mobilních zařízení.

### 3.3.1 O2

Operátor O2 je provozován společností Telefónica Czech Republic, a.s. Ta koupila v roce 2006 dvě české telekomunikační společnosti - Český Telecom, který provozoval pevné telefonní linky a společnost nabízející mobilní služby Eurotel Praha. Od 1. 7. 2006 byly obě firmy sloučeny do jedné a od září téhož roku nesla nová společnost jméno O2 (11, 12, 13).

V současné době je O2 největším integrovaným telekomunikačním operátorem na českém trhu s provozem téměř osm milionů mobilních a pevných linek. Disponuje datovými centry o rozloze 7300 metrů čtverečních a představuje tak jednoho z největších provozovatelů hostingových a cloudových služeb. Jako jediný v ČR a střední Evropě získal certifikaci úrovně TIER III pro svá datová centra (14).

#### **Identifikace O2**

Webové stránky: [www.o2.cz](http://www.o2.cz)

Barva společnosti: modrá

#### Nákup mobilního telefonu:

Operátor O2 prezentuje své informace online na adrese: [www.o2.cz](http://www.o2.cz), kde je možné získat informace nejen o operátorovi a jeho nabízených službách, ale i odkazech na portály zaměřené na konkrétní zájmovou oblast. Jedním z portálů je eshop umožňující nákup služeb a mobilních telefonů online bez nutnosti osobní účasti v kamenné pobočce (15).

Zákazník může uskutečnit online koupi mobilního telefonu v prostředí eshopu za uvedenou cenu s případným přikoupením nabízeného příslušenství. V případě nákupu mobilního telefonu na splátky, bez navýšení, musí zákazník navštívit pobočku. Informace na webových stránkách operátora zákazníkovi umožní získat informace o ceně mobilního telefonu, možnostech počtu splátek i jejich výši a jednorázové platbě. Na pobočce je pak realizována koupě telefonu s volbou tarifu operátora. Zvolený tarif je podmínkou nákupu mobilního telefonu na splátky bez navýšení (15).

### 3.3.2 T-Mobile

T-Mobile, nadnárodní skupina operátorů mobilních telefonních sítí, je členem německé korporace Deutsche Telekom, většinového vlastníka české pobočky T-Mobilu (16).

Síť s dřívějším názvem Paegas byla založena v roce 1996 společností RadioMobil a začala fungovat již v digitálním systému GSM oproti konkurenční společnosti Eurotel. V roce 2002 společnost Deutsche Telekom získala více než 60% podíl skoupením většiny akcií od Českých radiokomunikací a přejmenovala společnost na T-Mobile, o rok později na T-Mobile Czech Republic, a.s. (16, 17).

T-Mobile je významným finančním sponzorem sportu. Finančně podporuje cyklistický tým T-Mobile Team, rakouskou první ligu T-Mobile Bundesliga, český fotbalový tým. V roce 2006 byl sponzorem fotbalového mistrovství světa 2006 FIFA World Cup (16).

Další sponzorskou aktivitou společnosti T-Mobile je financování sportovního stadionu T-Mobile Arena nejen ke sportovním, ale i k hudebním účelům. Svůj zájem o rozvoj hudby realizuje na serveru <http://www.t-music.cz/> (17).

V roce 2005 získala společnost T-Mobile prvenství za nejvíce aktivních zákazníků s aktivní SIM kartou (4,46 milionů aktivních zákazníků). Na konci roku byl T-Mobile předstižen společností Eurotel (16).

V roce 2010 však T-Mobile zvítězil v kategorii mobilní služby v soutěži Křišťálová Lupa (18).

#### **Identifikace T-Mobile**

Webové stránky: [www.t-mobile.cz](http://www.t-mobile.cz)

Barva společnosti: magenta (růžová)

#### **Nákup mobilního telefonu:**

Společnost T-Mobile umožňuje koupit mobilní telefon online v prostředí eshopu v případě jednorázové koupě i v případě nákupu na splátky bez navýšení. Zákazníkovi jsou nabídnuty následující možnosti:



- koupit pouze mobilní zařízení bez aktivace tarifu u společnosti T-Mobile - transakci lze provést online, ale zákazníkovi nejsou nabídnuta žádná zvýhodnění
  - koupit mobilní telefon společně s aktivací tarifu – transakci lze provést online a zákazníkovi je umožněno zvolit výši a dobu splátek, která je shodná s dobou aktivace a setrvání u zvoleného tarifu
- Stávajícím zákazníkům mohou být nabídnuta další zvýhodnění (19).

### 3.3.3 Vodafone

Společnost Český Mobil získala v říjnu 1999 licenci pro provozování telekomunikačních služeb a zavázala se ke spuštění sítě do 3 měsíců. Závazek se splnit nepodařilo a oficiální komerční provoz sítě pod názvem Oskar byl zahájen až 1. března 2000 (20).

Českého operátora Oskar odkoupila společnost Vodafone a od 1. 2. 2006 mohli zákazníci plynule využívat jejich služby (21).

Aby mohla společnost Český Mobil uspět na trhu vedle dvou již zavedených konkurentů, musela být od začátku jiná. Společnosti se podařilo velmi rychle vybudovat dostatečně rozsáhlou síť, ale i získat ke koupi mobilu nemálo zákazníků. Sympatie vzbuzovala přívětivými reklamami, kde se snažila vzbudit důvěru zákazníků, a také rušením do té doby běžných poplatků (např. za aktivaci SIM karty), zrušením rozdělení dne na období ve špičce a mimo špičku, účtování hovoru po vteřinách. Zpětnou vazbou byl stav 300 tisíc zákazníků na konci prvního roku provozu, na konci druhého se podařilo překročit milionovou hranici (22).

#### **Identifikace Vodafone**

Webové stránky: [www.vodafone.cz](http://www.vodafone.cz)

Barva společnosti: červená

### Nákup mobilního telefonu:

Společnost Vodafone má pro nákup mobilních telefonů online jasně definované omezující podmínky:

- zájemce o koupi mobilního telefonu musí být zákazníkem Vodafone
- ke každému telefonnímu číslu je možné zakoupit pouze 1 přístroj na splátky
- pokud koupě na splátky již zákazník v minulosti využil, je možné zakoupit nový přístroj až po uplynutí 24 měsíců od poslední koupě.

Mobilní telefony lze zakoupit i u společnosti Vodafone. V případě nákupu online lze koupit i na splátky bez navýšení za předpokladu současného výběru tarifu. Doba a výše splátek je již určena společností – zákazník nemá možnost ji ovlivnit. Pokud je zákazníkem zvolena varianta, že nesouhlasí s tím, aby společnost nahlédla do registru dlužníků, je připočtena částka 2 000 Kč, která je po 3 měsících řádného placení měsíčního vyúčtování zákazníkovi vrácena (23).

Druhou možností je koupit telefon společně s předplacenou kartou. Z těchto podmínek vyplývá, že koupit telefon v rámci eshopu Vodafone je umožněno pouze zákazníkovi Vodafone (23).

### **3.3.4 Ufon**

Původně nejmladší český mobilní operátor zahájil spuštění své sítě 14. 5. 2007. Provozovatelem byla do roku 2010 společnost MobilKom a.s., poté byl mobilní operátor odkoupen společností Divenno Holdings Limited a od 1. 11. 2012 je novým provozovatelem společnost Air Telecom a.s. (24).

Zaměřením mobilní sítě U:fon je rychlé mobilní připojení k Internetu, hlasová služba pevná a mobilní na frekvencích 410 až 430 MHz. Využívá přístupovou technologii CDMA 2000 EV-DO Rev. A, která představuje nový typ mobilní sítě, protože přístup CDMA byl pro tyto kmitočty standardizován v roce 2006 (24).

Tarify jsou zaměřeny pro pevné linky, které umožňují i posílání SMS zpráv.

Společnost se zaměřila na nízké náklady, z toho důvodu byly původní prodejny uzavřeny a nahrazeny levnějšími partnerskými prodejny, kde zákazník může službu zakoupit (24).

## **Identifikace U:fon**

Webové stránky: [www.ufon.cz](http://www.ufon.cz)

Barva společnosti: zelená

### **Nákup mobilního telefonu:**

Společnost U:fon nabízí nákup pouze stolního telefonu, mobilní telefony zákazník v nabídce nenalezne (25).

## **3.4 Výrobci mobilních telefonů**

Jak již bylo výše zmíněno, uživatelé mobilní sítě mohou zakoupit mobilní přístroj u svého mobilního operátora, který nabízí přístroje od různých značek a rád svým klientům při výběru poradí i ve vztahu k využívanému tarifu.

Pokud je však zákazník věrný pouze jedné značce mobilního přístroje, není neobvyklé, že nákup realizuje v autorizované prodejně vybrané značky.

Značky mobilních telefonů s významným podílem na trhu jsou uvedeny v tabulce č. 3.

**Tabulka 3: Značky mobilních telefonů s významným podílem na trhu (mil. ks)**

Značka	Prodeje Q3/2012	Prodeje Q3/2013	Podíl Q3/2012	Podíl Q3/2013
Samsung	103	120,1	26,4 %	28,7 %
Nokia	82,9	64,6	21,2 %	15,5 %
Apple	26,9	33,8	6,9 %	8,1 %
LG	14,4	18,3	3,7 %	4,4 %
Huawei	12,1	14,6	3,1 %	3,5 %
Ostatní	151,1	166,4	38,7 %	39,8 %
<b>Celkem</b>	<b>390,4</b>	<b>417,8</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Zdroj: Idnes.cz (26); vlastní zpracování

### 3.4.1 Samsung

Společnost Samsung byla založena 1. 3. 1938 v Daegu v Koreji. Zakladatelem byl pan Byung-Chull Lee, který zahájil obchodní činnost v oblasti exportu zboží, prodejem sušených korejských ryb, zeleniny a ovoce do Mandžuska a Pekingu (27).

Společnost prošla rozsáhlým vývojem a v průběhu se měnil hlavní obchodní směr. V roce 1991 dokončila společnost vývoj mobilního telefonu a o rok později vývoj systému pro mobilní telefon (28).

Společnost dosáhla globálního uznání a nyní patří k deseti nejlepším světovým značkám. V roce 2013 uvedla na korejském trhu a na globálních trzích mobilní telefon Galaxy S4 (28).

Webové stránky: [www.samsung.cz](http://www.samsung.cz)

informace pro zákazníky:

- odkaz na prodejnu, kde lze zakoupit telefon online (např. Electroworld)
- vyhledávač autorizovaných servisů dle místa bydliště nebo dle produktu (např. Mobilní pohotovost v Praze 5)
- aplikace do telefonů

operační systémy u telefonů:

- Android
- Windows Phone
- Samsung bada
- Samsung

### 3.4.2 Nokia

Finská společnost Nokia byla založena v roce 1865 Fredrikem Idestamem. Firma začínala jako papírna u peřejí řeky Tammerkoski. K názvu firmy ho inspirovala řeka Nokianvirta, společnost v roce 1871 pojmenoval jako Nokia Ab. Činnost společnosti se dále orientovala na gumárenský průmysl, poté na elektroniku a v 80. letech na mobilní telefony (29).

V říjnu 2013 představila Nokia dva nové telefony modelu Lumia s Full HD displejem a nejnovějším OS Windows Phone 8 (30).

Webové stránky: [www.nokia.cz](http://www.nokia.cz)

informace pro zákazníky:

- přehled modelů mobilních telefonů i těch, které teprve budou v prodeji
- odkaz na podporu příslušnou ke každému modelu, kde jsou uvedeny doporučené postupy k vyřešení problému s mobilním telefonem online, v případě, že problém přetrvává, je uživatel odkázán na vyhledávač servisního střediska dle lokality (např. CellNet s.r.o. v Praze 10)
- lze ověřit, zdali je telefon stále v záruce a stav opravy
- aplikace do telefonů a aktualizace softwaru

operační systémy u telefonů:

- S40
- Windows Phone

### 3.4.3 Apple

Společnost Apple Inc., dříve Apple Computer Inc., byla založena roku 1976 ve městě Cupertino v americké Kalifornii. V 70. letech 20. století výrazně podpořila nástup osobních počítačů, nejprve modelem Apple I, následovaný modelem Apple II, později novou řadou Mackintosh. Později se firma zaměřila i na hudební přehrávače iPody, v lednu 2007 představila dlouho očekávaný mobilní telefon iPhone a v roce 2010 iPad (multimediální počítač typu tablet) (31).

Doménou Apple je výroba vlastních komponentů a softwaru, které lze kombinovat pouze v rámci značky Apple.

Webové stránky: [www.apple.cz](http://www.apple.cz)

informace pro zákazníky:

- informace o všech produktech s možností online nákupu
- odkaz na podporu od operátora, jehož je zákazník uživatelem nebo na bezplatnou linku Apple

- instruktážní videa, jak používat produkty Apple
- aplikace do telefonů a aktualizace softwaru

operační systémy u telefonů:

- iOS

#### 3.4.4 LG

LG je silná korejská společnost s více než padesátiletou tradicí a patří mezi světové lídry a technologické inovátory ve spotřební elektronice, domácích spotřebičích a mobilních komunikacích. Česká pobočka LG Electronics byla založena v roce 2003. Jednou z dlouhodobých hlavních aktivit společnosti je snaha být ohleduplný k životnímu prostředí a trvale udržovat rozvoj. Hlásí se ke společenské odpovědnosti, podporuje charitu a je i generálním partnerem klubu HC Sparta Praha (32).

Webové stránky: [www.lg.cz](http://www.lg.cz)

informace pro zákazníky:

- informace o všech produktech s odkazem na prodejny, kde je možné telefon koupit (např. Datart)
- odkaz na vyhledávač servisních středisek dle lokality (např. BRITEX – CZ, s.r.o. v Kladně)
- instruktážní videa, jak používat produkty LG

operační systémy u telefonů:

- Android

#### 3.4.5 HTC

Společnost HTC působí na trhu od roku 1997. Od roku 2006 představuje mobilní zařízení pod vlastní značkou, kterými se snaží splnit zákaznickova očekávání. Zaměřuje se na design a zároveň na jeho výkon, odolnost, zpracování, intuitivní nástroje a rozhraní (33).

Webové stránky: [www.htc.cz](http://www.htc.cz)

informace pro zákazníky:

- informace o všech produktech
- informace o nastavení telefonu

operační systémy u telefonů:

- Android

### **3.5 Základní součásti mobilních telefonů**

Každý výrobce se snaží odlišit svůj produkt od konkurence, přesto základní součásti mobilního telefonu zůstávají stejné nebo velmi podobné.

#### **3.5.1 Kryt telefonu**

Hlavní funkcí krytu mobilního telefonu je ochrana před poškrábáním nebo poničením vnitřních součástí. Může být tvořen plastem, kovem nebo jejich kombinací, čímž může dokreslovat design telefonu.

#### **3.5.2 Vstupně – vstupní rozhraní**

Mezi tyto součásti patří:

- Klávesnice – vstupní zařízení složené z kláves numerických (čísla, písmena, znaky) a kurzorových (pohyb v menu telefonu)
- Displej
- Sluchátko
- Mikrofon
- Bluetooth – bezdrátové připojení mezi mobilním telefonem a okolním zařízením
- Paměťové karty - rozšiřují volnou paměť mobilního telefonu (34).

#### **3.5.3 Řízení a paměti**

- Mikroprocesor
- Řídící signály

- Paměti RAM a EEPROM
- Operační systém (34).

#### **3.5.4 Napájení**

- Baterie (akumulátor) – obnovitelný zdroj energie
  - Ni-Cd (nikl-kadmium)
  - Ni-Mh (nikl-metalhydrit)
  - Li-Ion (Lithium-Iontové)
  - Li-pol (Lithium-Polymer)
- Externí zdroj (34).

#### **3.5.5 SIM karta**

Vyměnitelná součást mobilního telefonu, na které jsou uloženy informace o uživateli a data potřebná pro provoz v mobilní síti (34, 35).



## 4 Vlastní práce

Mobilní telefony jsou dnes již nedílnou součástí života většiny lidí. Jsou pomocníky v každodenním životě z důvodu využívání různých aplikací, např. sociálních sítí, her, internetu, GPS, ale především nám zajišťují neustálou možnost spojení v kteroukoliv dobu a téměř na jakémkoliv místě, kde se nachází pokrytí mobilním signálem. Telefony jsou stále využívány především pro jejich základní funkce - volání a zasílání SMS zpráv, a to všemi věkovými skupinami:

- Děti
- Dospívajícími
- Dospělými lidmi
- Seniory.

Výrobci nabízejí pro každou věkovou skupinu určité typy telefonů, které jsou vyrobeny na základě předpokládaných požadavků uživatelů uvedených skupin a jejichž funkce toto splňují.

### Věková skupina

- **děti:** požadavky jsou především na design, hry, zábavu, přístup na sociální sítě, poslech hudby. Tato skupina snadno podléhá módním trendům, ráda obměňuje telefony po krátké době, jejichž přibližné cenové rozpětí se pohybuje mezi 2 000 Kč až 4 000 Kč.
- **dospívající:** upřednostňují cenu, značku mobilního telefonu, přístup na internet a sociální sítě, fotoaparát, velký dotykový displej. Zde se cenové rozpětí liší dle požadavků na využití telefonu s ohledem na finanční možnosti každého jedince.
- **dospělí lidé:** zde je možno rozdělit skupinu na běžné uživatele a uživatele, kteří telefon využívají k pracovním účelům. Běžní uživatelé kladou důraz na rychlé, snadné a intuitivní ovládání, velkou výdrž baterie, velikost, funkci fotoaparátu, GPS, internet a zvláště životnost, cenové rozpětí 2 000 Kč až 7 000 Kč. Manažeři preferují předchozí uvedené funkce a kladou velký důraz na organizaci času a pracovních úkolů, cenové rozpětí od 5 000 Kč výše.

➤ **senioři:** upřednostňují velmi snadné ovládání klasické klávesnice před dotykovým displejem, velký displej s velkými znaky a dobrou čitelností, velká tlačítka, dlouhou výdrž baterie, nízkou cenu do cca 3 000 Kč.

Další skupina uživatelů se rekrutuje z lidí, kteří výhradně upřednostňují luxusní výrobek před ostatními parametry telefonu, cena je zcela individuální.

#### 4.1 Nejčastěji vyskytující se závady mobilních telefonů

##### Software:

- mobil zamrzá
- samovolně se restartuje
- nefunkčnost aplikací a funkcí
- zpomalení systému

##### Hardware:

- problém s anténou
- nefunkční systémový konektor, mikrofon nebo reproduktor
- nalomené tlačítko hlasitosti nebo spínací tlačítko
- vytržené lůžko pro paměťovou nebo SIM kartu
- poškozený konektor na datový kabel

##### Ostatní mechanické závady:

- poškozený kryt
- prasklý displej
- ulomený nabíjecí konektor
- vytržená krytka
- vytopený telefon

Hardwarové a softwarové závady, pokud se vyskytnou během dvouleté záruční doby, jsou většinou řešeny bezplatnými opravami. Ostatní mechanické závady jsou servisními středisky posuzovány jako následek nevhodného zacházení uživateli a nejsou

uznávány v rámci záruční opravy. Jedna z nejčastěji vyskytovaných závad, vytopený telefon, je servisním střediskem odhalena podle zoxidovaných součástek a indikátoru vlhkosti, který je umístěn uvnitř telefonu, většinou pod baterií.

Každá závada, která je řešena ve dvouleté záruční době, musí být uplatněna buď přímo v servisním středisku, nebo prostřednictvím prodejce, který telefon odešle servisnímu zařízení. Zákazník má možnost volby dle svého uvážení: v případě, že se stejná závada vyskytla třikrát nebo se vyskytly čtyři různé závady, poslední reklamace před žádostí o vrácení peněz musí být uplatněna u prodejce. Některé kamenné pobočky operátorů nabízejí po dobu opravy bezplatné zapůjčení náhradního telefonu, v zápůjčním listě je uvedena cena zapůjčeného telefonu pro případ jeho poškození nebo zničení. Vzhledem k tomu, že v případě poničení nebo ztráty zapůjčeného telefonu musí zákazník uhradit částku, která neodpovídá jeho kvalitě a stáří, může se stát zápůjčka velmi nerentabilní.

## **4.2 Ceny servisních oprav nejčastěji používaných telefonů**

Dle podílu prodejce na trhu jsou nejčastěji používanými telefony značky Samsung, Nokia, Apple a LG.

Finanční náročnost oprav byla analyzována v několika vybraných servisních střediscích. Vzhledem ke srovnatelným cenám oprav v jednotlivých střediscích byla vybrána jedna servisní opravna Mobil pohotovost, která bude jejich zástupcem.

Pro srovnání finanční nákladnosti oprav je uveden ceník záručních a mimozáručních, nejčastěji se vyskytujících, závad v tabulce č. 4.

**Tabulka 4: Přehled cen oprav vybraných „chytrých“ mobilních telefonů v servisním středisku Mobil pohotovost (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015)**

Závada	Samsung (Samsung I9195 Galaxy S4 mini)	Nokia (Nokia Lumia 830)	Apple (Apple iPhone 5S 16GB)	LG (LG D855 G3 32 GB)
Prasklý displej	3 100,- Kč	5 300,- Kč	3 600,- Kč	4 900,- Kč
Nenabíjí	650,- Kč	900,- Kč	1 300,- Kč	1 500,- Kč
Nefunkční klávesnice	600,- Kč	700,- Kč	600,- Kč	800,- Kč
Foto/ kamera	900,- Kč	1 000,- Kč	1 200,- Kč	1 500,- Kč
Nejde zapnout	600,- Kč	700,- Kč	1 200,- Kč	800,- Kč
Nečte SIM	800,- Kč	1 200,- Kč	400,- Kč	1 500,- Kč
Oxidace (vytopení)	800,- Kč	1 200,- Kč	1 500,- Kč	1 500,- Kč
Signál, nejde volat	900,- Kč	800,- Kč	1 200,- Kč	1 500,- Kč

Zdroj: Mobil pohotovost (36, 37, 38, 39); vlastní zpracování

V případě, že je závada servisním střediskem v záruční době uznána, zákazník opravu nehradí. Pokud servisní středisko neuzná závadu v rámci záruční doby, buď z důvodu uplynutí záruční doby, nebo neuznání závady z důvodu nevhodného zacházení uživatelem, musí zákazník opravu zaplatit v plné výši. V této situaci zákazník zvažuje, zdali je cena opravy rentabilní ve vztahu k původní pořizovací ceně telefonu a aktuální zůstatkové hodnotě.

Pořizovací cena vybraných „chytrých“ telefonů je uvedena v tabulce č. 5, kde je v posledním řádku zobrazena průměrná prodejní cena mobilního telefonu, která je stanovena jako aritmetický průměr prodejních cen uvedených prodejců.

**Tabulka 5: Prodejní ceny vybraných „chytrých“ telefonů (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015)**

Prodejce	Samsung (Samsung I9195 Galaxy S4 mini)	Nokia (Nokia Lumia 830)	Apple (Apple iPhone 5S 16GB)	LG (LG D855 G3 32 GB)
T-Mobile	6 399,- Kč	10 351,- Kč	13 999,- Kč	12 999,- Kč
O2	6 295,- Kč	----	15 600,- Kč	12 295,- Kč
Vodafone	4 377,- Kč (cena z eShopu, v prodejně 6 177,- Kč)	6 777,- Kč (cena z eShopu, v prodejně 9 177,- Kč)	12 777,- Kč (cena z eShopu, v prodejně 15 577,- Kč)	11 177,- Kč (cena z eShopu, v prodejně 12 477,- Kč)
Electroworld	5 999,- Kč	8 999,- Kč	15 389,- Kč	12 489,- Kč
<b>Průměrná prodejní cena</b>	<b>5 768,- Kč</b>	<b>8 709,- Kč</b>	<b>14 441,- Kč</b>	<b>12 240,- Kč</b>

Zdroj: T-Mobile (40), O2 (41), Vodafone (42), ElectroWorld (43); vlastní zpracování

Jak je z obou tabulek patrné, cena opravy konkrétní závady obnáší určitou procentuální část prodejní ceny mobilního telefonu. Pro lepší ilustraci jsou podíly cen oprav ve vztahu k průměrným prodejním cenám zobrazeny v následující tabulce č. 6.

**Tabulka 6: Procentuální podíly cen oprav „chytrých“ telefonů vůči jejich průměrné prodejní ceně (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015)**

Závada	Samsung (Samsung I9195 Galaxy S4 mini)	Nokia (Nokia Lumia 830)	Apple (Apple iPhone 5S 16GB)	LG (LG D855 G3 32 GB)
Prasklý displej	54 %	61 %	25 %	40 %
Nenabíjí	11 %	10 %	9 %	12 %
Nefunkční klávesnice	10 %	8 %	4 %	7 %
Foto/ kamera	16 %	11 %	8 %	12 %
Nejde zapnout	10 %	8 %	8 %	7 %
Nečte SIM	14 %	14 %	3 %	12 %
Oxidace (vytopení)	14 %	14 %	10 %	12 %
Signál, nejde volat	16 %	9 %	8 %	12 %

Z údajů v tabulce je jednoznačné, že nejdražší opravou je výměna prasklého displeje, která obnáší 25 % prodejní ceny u mobilního telefonu značky Apple nebo až 61 % prodejní ceny v případě mobilního zařízení společnosti Nokia. V tomto okamžiku je jisté, že se zákazník zamyslí nad rentabilitou opravy a bude porovnávat možnosti, zdali je pro něho výhodnější nechat prasklý displej opravit nebo koupit aparát nový. Záleží na mnoha faktorech, které uživatele mobilního telefonu v rozhodování ovlivňují: stáří mobilního telefonu, zdali je možné daný model znovu koupit nový, sentimentální vztah k přístroji a jiné.

Další opravy již nejsou finančně tak náročné, představují 3 – 16 % z prodejní ceny. V této situaci by rozhodování uživatele nemělo být obtížné. Lze usuzovat, že pokud zákazník zatím neuvažoval o výměně stávajícího mobilního telefonu za nový, že bude s opravou v této hodnotě souhlasit.

Pro porovnání cenové náročnosti oprav „chytrých“ telefonů v porovnání s telefony klasickými jsou v tabulce č. 7 uvedeny ceny oprav vybraných mobilních telefonů a v tabulce č. 8 prodejní ceny mobilních telefonů doplněné o průměrnou prodejní cenu stanovenou jako aritmetický průměr prodejních cen vybraných prodejen.

**Tabulka 7: Přehled cen oprav vybraných klasických mobilních telefonů v servisním středisku Mobil pohotovost (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015)**

Závada	Samsung (Samsung E1200R)	Nokia (Nokia 208)
Prasklý displej	----	---
Nenabíjí	400,- Kč	400,- Kč
Nefunkční klávesnice	400,- Kč	400,- Kč
Foto/ kamera	600,- Kč	600,- Kč
Nejde zapnout	400,- Kč	400,- Kč
Nečte SIM	500,- Kč	500,- Kč
Oxidace (vytopení)	500,- Kč	500,- Kč
Signál, nejde volat	600,- Kč	600,- Kč

Zdroj: Mobil pohotovost (36, 37, 38, 39); vlastní zpracování

**Tabulka 8: Prodejní ceny vybraných klasických telefonů (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015)**

prodejce	Samsung (Samsung E1200, E1200R)	Nokia (Nokia 208)
T-Mobile	449,- Kč (E1200R)	---
O2	395,- Kč (E1200R)	1 295,- Kč
Vodafone	----	1 577,- Kč
Electroworld	389,- Kč (E1200)	1 287,- Kč
<b>Průměrná prodejní cena</b>	<b>411,- Kč</b>	<b>1 386,- Kč</b>

Zdroj: T-Mobile (40), O2 (41), Vodafone (42), ElectroWorld (43); vlastní zpracování

Při porovnání obou tabulek je na první pohled patrné, že cena některé opravy u mobilního telefonu Samsung E1200 je vyšší než průměrná prodejní cena telefonu. Z toho vyplývá, že s velmi vysokou pravděpodobností by se uživatel nad opravou nezamýšlel a koupil si nový mobilní telefon. V případě druhého představitele klasického telefonu od společnosti Nokia tomu tak není. Přehledné zobrazení procentuálních podílů cen oprav vůči průměrným prodejním cenám je uvedeno v tabulce č. 9.

**Tabulka 9: Procentuální podíly cen oprav klasických telefonů vůči jejich průměrné prodejní ceně (aktualizováno k datu: 25. 2. 2015)**

Závada	Samsung (Samsung E1200)	Nokia (Nokia 208)
Prasklý displej	----	---
Nenabíjí	97 %	29 %
Nefunkční klávesnice	97 %	29 %
Foto/ kamera	146 %	43 %
Nejde zapnout	97 %	29 %
Nečte SIM	122 %	36 %
Oxidace (vytopení)	122 %	36 %
Signál, nejde volat	167 %	43 %

V případě telefonu Samsung E1200 je oprava jakékoliv závady nerentabilní, neboť cena opravy je téměř shodná nebo převyšuje jeho prodejní cenu. Ceny oprav mobilního telefonu Nokia 208 se pohybují ve výši 29 – 43 % z průměrné prodejní ceny, což obnáší téměř polovinu průměrné prodejní ceny a je na zvážení uživatele, zdali je výhodnější koupit mobilní telefon nový s dvouletou zárukou.

### **4.3 Analýza rentability mobilních telefonů na základě dotazníkového šetření**

Analýza rentability byla řešena formou dotazníkového šetření. Dotazník byl tvořen 27 uzavřenými otázkami, z nichž u většiny mohl respondent vybrat pouze jednu odpověď, u ostatních bylo možné zvolit více odpovědí. Dotazník byl strukturován od identifikačních otázek po otázky, které dále větvaly dotazník. Dotázaný byl v úvodu požádán o jeho vyplnění a obeznámen s tím, že byl vybrán náhodně a jeho odpovědi budou zpracovány anonymně.

Dotazník byl respondentům zprostředkován převážně elektronicky z důvodu snadného a rychlého vyplnění - průměrná doba činila cca 4 minuty. Respondentům vyššího věku byl dotazník na jejich přání předložen v papírové formě z důvodu absence přístupu k počítači.

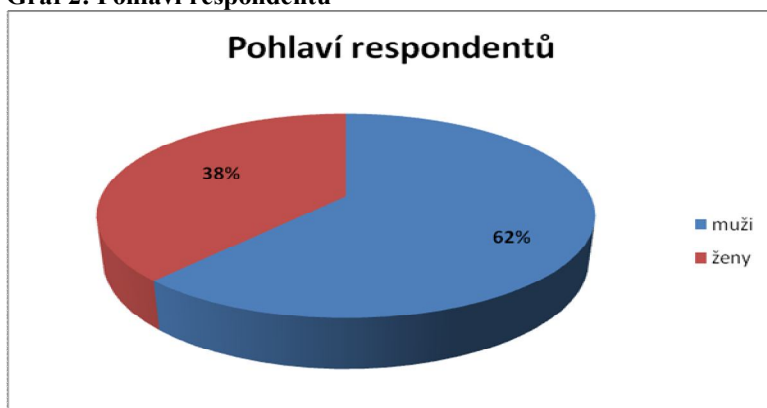
Dotazník byl distribuován 329 respondentům, z nichž 322 dotázaných využilo formu elektronickou a 6 dotázaných formu papírovou. Návratnost dotazníků byla velmi vysoká, především z důvodu, že dotazník byl zobrazen na serveru pro zveřejňování dotazníků, kde byl dotázaný při odeslání upozorněn na nezodpovězenou otázku – bez zodpovězení všech otázek nebylo možné dotazník odeslat. Přesto zůstalo 7 dotazníků nedokončených, kdy respondenti ukončili vyplňování online dotazníku bez odeslání svých odpovědí. Šest dotazníků v papírové podobě bylo překvapivě navráceno v plném počtu a řádně vyplněno. Z výše uvedeného vyplývá, že z celkového počtu 329 dotazníků bylo správně a kompletně vyplněno 322 dotazníků, což odpovídá úspěšné návratnosti 97,8 %.



### 4.3.1 Pohlaví a věk respondentů

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 322 respondentů, z toho žen 199 (61,8 %) a 123 mužů (38,2 %), jak je uvedeno v grafu č. 2.

Graf 2: Pohlaví respondentů



Věkové kategorie dotazníku byly záměrně rozděleny nerovnoměrně z důvodu, aby respondenti byli rozděleni do cílových skupin dle převažujících preferencí při výběru mobilního telefonu.

Věkové skupiny byly zastoupeny následujícím počtem respondentů:

- **Věková skupina 6 – 15 let**

Celkem odpovědělo 8 respondentů (2,48 %), z toho 3 ženy a 5 mužů.

Všichni zúčastnění byli studenti a všichni měli příjem do 10 000 Kč.

- **Věková skupina 16 – 20 let**

Celkem odpovědělo 35 respondentů (10,87 %), z toho 20 žen studentek s příjmem do 10 000 Kč a 15 mužů, z nichž 12 studentů s příjmem do 10 000 Kč, 1 student s příjmem 10 001 – 20 000 Kč a 2 pracující, z nichž 1 s příjmem 10 001 – 20 000 Kč a druhý s příjmem 20 001 – 30 000 Kč.

- **Věková skupina 21 – 30 let**

Tato skupina obsahovala 217 respondentů (67,39 %), čímž představovala největší zastoupení v dotazníkovém šetření.

V dotazníku odpovědělo celkem 140 žen, jak je přehledně uvedeno v tabulce č. 10.

**Tabulka 10: Příjem žen ve věku 21 – 30 let dle povolání**

Příjem	Do 10 000,- Kč	10 001 – 20 000,- Kč	20 001 – 30 000,- Kč	30 001 – 50 000,- Kč	50 001,- a více Kč	Celkem
studentky	85	7	1	---	---	93
pracující	3	28	8	1	1	41
nezaměstnané	5	1	---	----	----	6

V dotazníku odpovědělo 140 žen celkem, z nich 85 žen studentek uvedlo příjem do 10 000 Kč, dalších 7 studentek s příjmem 10 001 – 20 000 Kč a 1 studentka s příjmem 20 001 – 30 000 Kč. Pracujících žen odpovědělo 41, z nichž příjem do 10 000 Kč uvedly 3 ženy, příjem 10 001 – 20 000 Kč uvedlo 28 žen, 8 žen s příjmem 20 001 – 30 000 Kč, 1 žena 30 001 – 50 000 Kč a 1 žena s příjmem 50 001 a více. Šest nezaměstnaných žen, z nichž 5 má příjem do 10 000 Kč a 1 příjem 10 001 – 20 000 Kč.

Mužů se v této věkové skupině zúčastnilo celkem 77, rozdělení dle příjmů je uvedeno v tabulce č. 11.

**Tabulka 11: Příjem mužů ve věku 21 – 30 let dle povolání**

Příjem	Do 10 000,- Kč	10 001 – 20 000,- Kč	20 001 – 30 000,- Kč	30 001 – 50 000,- Kč	50 001,- a více Kč	Celkem
studenti	39	4	---	----	1	44
pracující	1	18	6	4	1	30
nezaměstnaní	1	2	----	----	----	3

- **Věková skupina 31 – 45 let**

Celkem odpovědělo 32 respondentů (9,94 %), z nichž 16 žen a 16 mužů, rozdělení dle příjmů je uvedeno v tabulkách č. 12 a č. 13.

**Tabulka 12: Příjem žen ve věku 31 – 45 let dle povolání**

Příjem	Do 10 000,- Kč	10 001, – 20 000,- Kč	20 001 – 30 000,- Kč	30 001 – 50 000,- Kč	50 001,- a více Kč	Celkem
studentky	1	---	---	---	---	1
pracující	1	4	7	2	---	14
nezaměstnané	1	---	---	---	---	1

**Tabulka 13: Příjem mužů ve věku 31 – 45 let dle povolání**

Příjem	Do 10 000,- Kč	10 001 – 20 000,- Kč	20 001 – 30 000,- Kč	30 001 – 50 000,- Kč	50 001,- a více Kč	Celkem
studenti	---	---	---	---	---	---
pracující	---	5	6	5	---	16
nezaměstnaní	---	---	---	---	---	---

- **Věková skupina 46 – 60 let**

Celkem se zúčastnilo 15 respondentů (4,66 %), z nichž celkem 9 žen a 7 mužů, jak je patrné z následujících tabulek č. 14 a č. 15.

**Tabulka 14: Příjem žen ve věku 46 – 60 let dle povolání**

Příjem	Do 10 000,- Kč	10 001 – 20 000,- Kč	20 001 – 30 000,- Kč	30 001 – 50 000,- Kč	50 001,- a více Kč	Celkem
pracující	----	3	5	1	----	9
nezaměstnané	----	----	----	----	----	----

**Tabulka 15: Příjem mužů ve věku 46 – 60 let dle povolání**

Příjem	Do 10 000,- Kč	10 001 – 20 000,- Kč	20 001 – 30 000,- Kč	30 001 – 50 000,- Kč	50 001,- a více Kč	Celkem
pracující	1	3	1	1	----	6
nezaměstnaní	1	----	----	----	----	1

- **Věková skupina 61 a více let**

Celkem se zúčastnilo 15 respondentů (4,66 %), z nichž celkem 11 žen a 4 muži, jak je patrné z následujících tabulek č. 16 a č. 17.

**Tabulka 16: Příjem žen ve věku 61 a více let dle povolání**

Příjem	Do 10 000,- Kč	10 001 – 20 000,- Kč	20 001 – 30 000,- Kč	30 001 – 50 000,- Kč	50 001,- a více Kč	Celkem
pracující	----	1	2	----	----	3
nezaměstnané	----	----	----	----	1	1
důchodkyně	2	5	----	----	----	7

**Tabulka 17: Příjem mužů ve věku 61 a více let dle povolání**

Příjem	Do 10 000,- Kč	10 001 – 20 000,- Kč	20 001 – 30 000,- Kč	30 001 – 50 000,- Kč	50 001,- a více Kč	Celkem
pracující	----	1	1	----	----	2
nezaměstnaní	----	----	----	----	----	----
důchodci	----	2	----	----	----	2

#### 4.3.2 Doba používání mobilního telefonu a jeho pořadí

Více než polovina respondentů (158) odpovědělo, že používá mobilní telefon mezi 11 – 15 lety, z nichž převážná většina (113) vlastní již pátý nebo další mobilní telefon, jak je patrné v níže uvedené tabulce č. 18.

**Tabulka 18: Doba užívání mobilu a jeho pořadí**

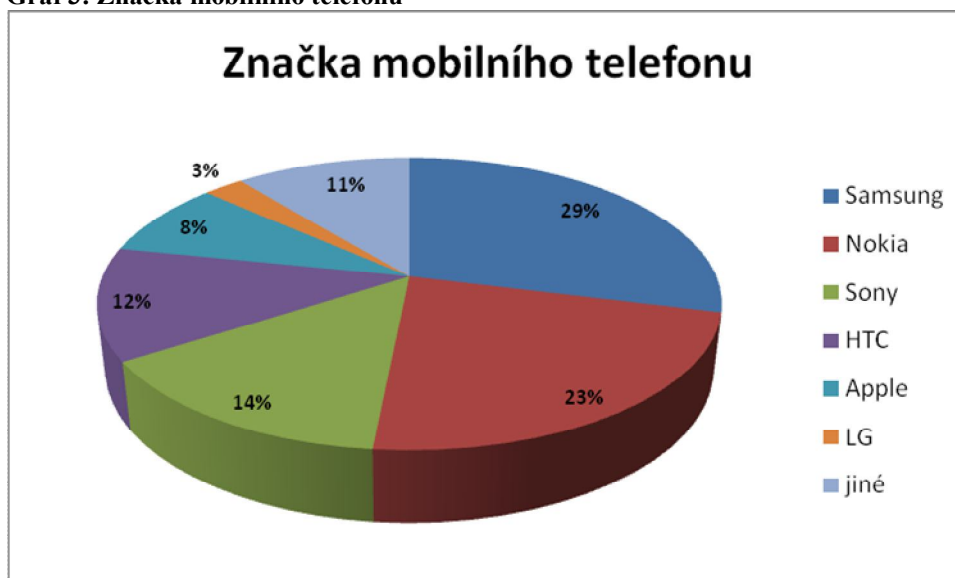
Doba užívání mobilu	První	Druhý	Třetí	Čtvrtý	Pátý a více	Celkem
1 – 5 let	2	2	4	3	7	18
6 – 10 let	----	4	15	42	55	116
11 – 15 let	----	4	10	31	113	158
16 a více let	----	1	----	6	23	30

Z uvedeného vyplývá, že průměrná doba užívání mobilního telefonu činí 3-4 roky, což potvrzují výsledky otázky č. 11 dotazníkového šetření, kde 186 respondentů (57,76 %) uvedlo, že mobilní telefon používá 3 - 4 roky, 93 respondentů (28,88 %) 1 – 2 roky.

#### 4.3.3 Značka mobilního telefonu

Nejčastěji voleným mobilním přístrojem je značka Samsung s počtem 93 respondentů (28,88 %), následují Nokia 73 dotázaných (22,67 %), Sony 46 respondentů (14,29 %), HTC 40 dotázaných (12,42 %), Apple 27 respondentů (8,39 %), LG 8 dotázaných (2,48 %) a jiné značky byly zastoupeny 35 respondenty (10, 87 %). Vše je uvedeno v grafu č. 3.

Graf 3: Značka mobilního telefonu



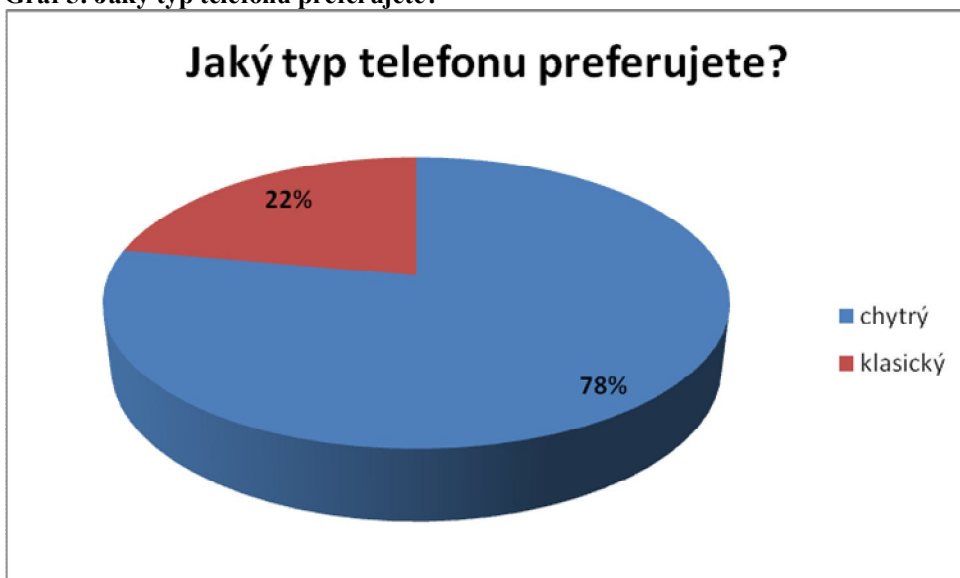
#### 4.3.4 Frekvence střídání mobilního telefonu a preference typu telefonu, druhy operačních systémů

Dle dotazníkového šetření převážná většina (278 respondentů = 86,34 %) uvedla, že vystřídala více značek mobilních telefonů, 251 (77,95 %) dotázaných preferuje „chytrý“ typ telefonu před „hloupým“ a preferovaným operačním systémem je Android se 184 respondenty (73,31%). Informace jsou přiblíženy v grafech č. 4, č. 5 a č. 6.

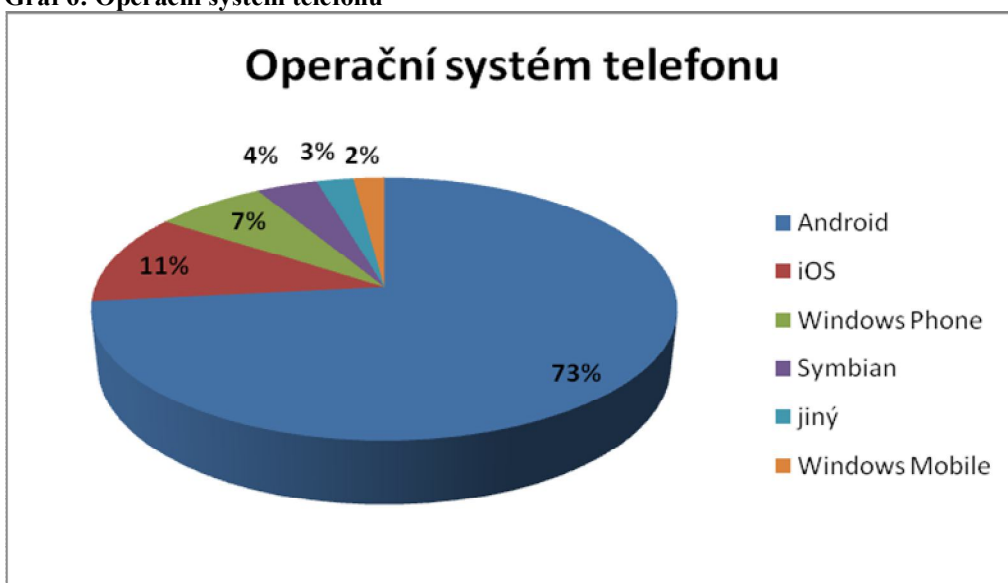
**Graf 4: Vystřídal(a) jste více značek mobilních telefonů?**



**Graf 5: Jaký typ telefonu preferujete?**



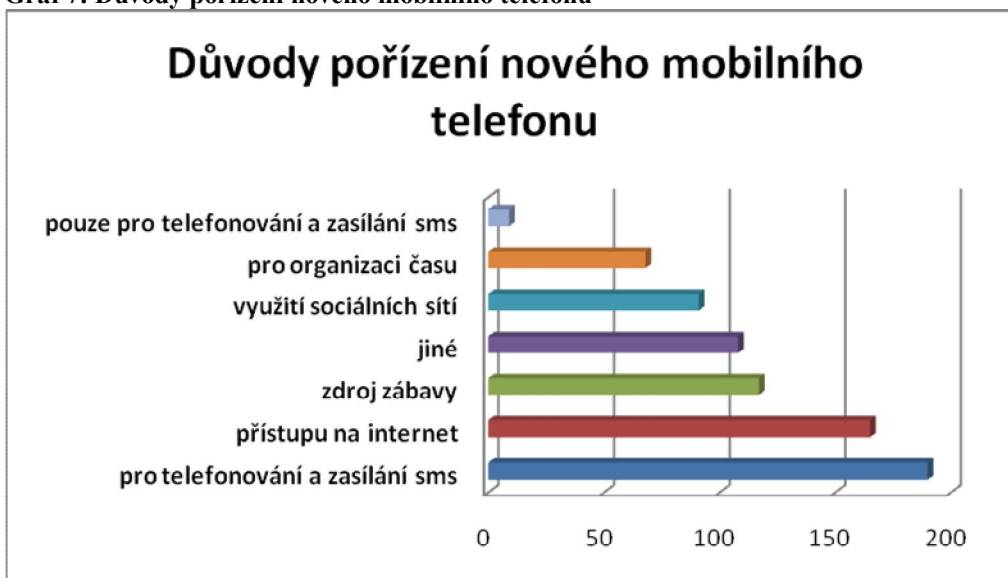
Graf 6: Operační systém telefonu



#### 4.3.5 Důvody pro pořízení nového mobilního telefonu

V této otázce měli respondenti možnost vybrat více než 1 odpověď, nejčastějším důvodem pro pořízení nového mobilního telefonu bylo telefonování a zasilání SMS zpráv, přístup na internet, zdroj zábavy, jiné. Přehledné vyhodnocení je uvedeno v grafu č. 7.

Graf 7: Důvody pořízení nového mobilního telefonu



#### **4.3.6 Způsob pořízení nového telefonu**

Nový mobilní si 219 (68,01 %) respondentů kupuje samo, jako dárek dostává 71 respondentů (22,05 %), firemní telefon využívá 16 respondentů (4,97 %), použitý vlastní 9 respondentů (2,8 %) a použitý od někoho z rodiny 7 (2,17 %).

Z respondentů, kteří si mobil kupují sami, 210 (95,80 %) si kupuje nový telefon se zárukou, použitý se zárukou 5 (2,28 %), použitý bez záruky 4 (1,83 %).

#### **4.3.7 Výše investice do pořízení mobilního telefonu v souvislosti s výší čistého měsíčního příjmu**

Zástupci nejnižší příjmové skupiny s příjmem do 10 000 Kč byli neočekávaně ochotni koupit mobilní telefon za cenu 4 001 – 7 000 Kč v počtu 78 respondentů (43 % z respondentů s příjmem do 10 000 Kč). Dalších 28 (15,5 % z respondentů s příjmem do 10 000 Kč) dotázaných bylo ochotno investovat do pořízení nového telefonu dokonce vyšší částku než je jejich čistý měsíční příjem. Spíše očekávané chování potvrdilo 21 a 38 respondentů, kteří by byli ochotni zaplatit za nový telefon 2 001 – 3 000 Kč, resp. 3 001 – 4 000 Kč. V tabulce č. 19 je dále patrné, že respondenti s příjmem 10 001 – 20 000 Kč preferují pořídit nový telefon v ceně 4 001 – 7 000 Kč. Zajímavým zjištěním je skutečnost, že respondenti s příjmy nad 30 001 Kč upřednostňují mobilní telefony v ceně 3 001 – 4 000 Kč, a nebo naopak ve vyšší cenové hladině 13 001 a více Kč.



**Tabulka 19: Výše investice do pořízení mobilního telefonu dle výše čistého měsíčního příjmu**

Příjem	Méně než 2 000,- Kč	2 001 – 3 000,- Kč	3 001 - 4 000,- Kč	4 001 - 7 000,- Kč	7 001 - 13 000,- Kč	13 001,- a více Kč	Celkem
Do 10 000,- Kč	6	21	38	<b>78</b>	28	<b>9</b>	180
10 001 – 20 000,- Kč	13	9	16	<b>26</b>	17	5	86
20 001 – 30 000,- Kč	4	1	8	14	8	3	38
30 001 – 50 000,- Kč	----	----	5	3	1	5	14
50 001,- a více Kč	1	---	1	----	1	1	4

Tabulka č. 20 zobrazuje výši investice do pořízení mobilního telefonu ve vztahu k povolání respondenta. Studenti kupují nový telefon v cenovém rozpětí 4 001 až 7 000 Kč v počtu 77 respondentů. Shodné cenové rozpětí preferují i pracující. Očekávaná je skutečnost, že důchodci kupují převážně telefony v ceně nižší než 2 000 Kč. Nezaměstnaní koupili nový mobilní telefon ve shodném počtu v různých cenových hladinách – může dokládat domněnku, že v době pořízení nového telefonu byli dotázáni v pracovním poměru a že se nezaměstnanými stali později.

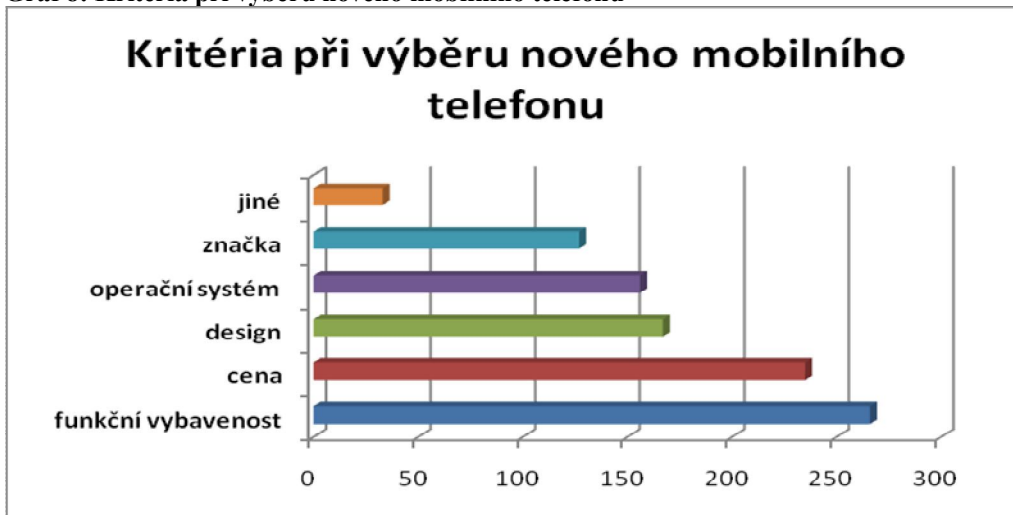
**Tabulka 20: Výše investice do pořízení mobilního telefonu dle povolání**

Povolání	Méně než 2 000,- Kč	2 001 – 3 000,- Kč	3 001 - 4 000,- Kč	4 001 - 7 000,- Kč	7 001 - 13 000,- Kč	13 001,- a více Kč	Celkem
Student	4	19	32	<b>77</b>	33	12	177
Pracující	10	10	30	<b>40</b>	21	11	122
Důchodce	6	1	2	----	----	----	9
Nezaměstnaný	4	1	4	4	1	----	14

#### 4.3.8 Kritéria při výběru nového mobilního telefonu

Nejčastějšími kritérii při výběru nového mobilního telefonu jsou funkční vybavenost doprovázena cenou. Dalšími sledovanými kritérii jsou design, operační systém a značka (viz graf č. 8).

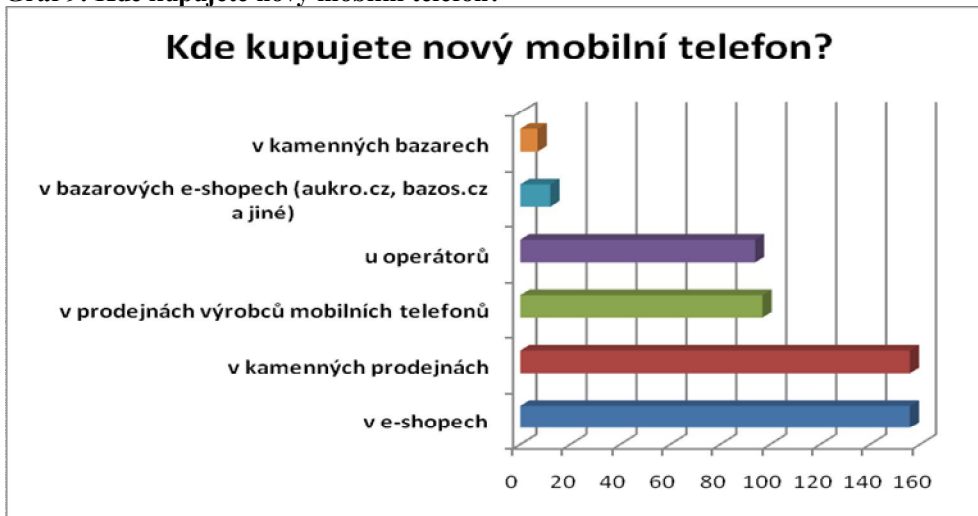
Graf 8: Kritéria při výběru nového mobilního telefonu



#### 4.3.9 Místo nákupu nového mobilního telefonu

V grafu č. 9 jsou uvedena místa nákupu nového mobilního telefonu, z nichž převažuje nákup v e-shopech a kamenných obchodech.

Graf 9: Kde kupujete nový mobilní telefon?

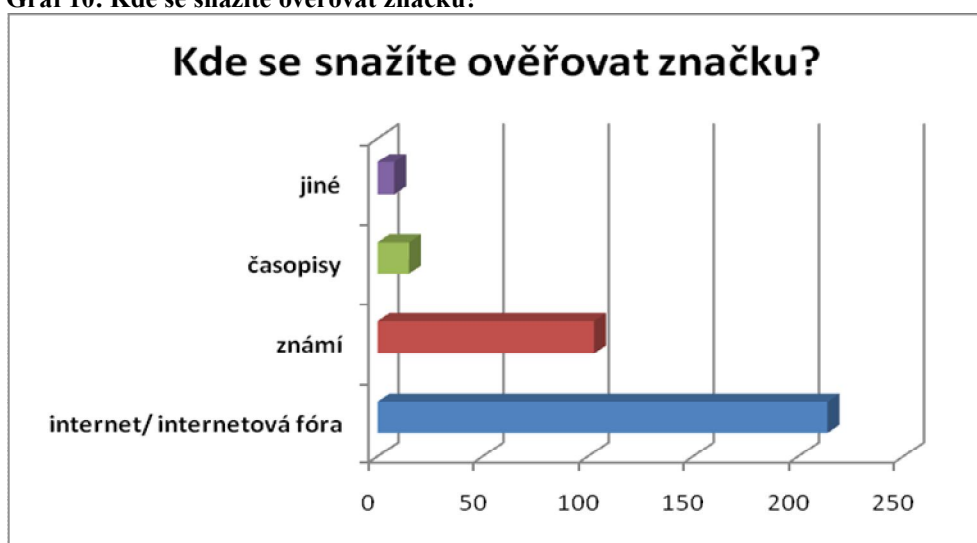


#### 4.3.10 Způsob ověřování značky mobilního telefonu před jeho pořízením

Kladně odpovědělo 229 respondentů (71,12 %) a záporně 93 dotázaných (28,88 %). Ti co ověřují, zdali je značka mobilního telefonu poruchová, využívají informací, které čerpají na internetu / internetových fórech, u známých, v časopisech nebo z jiných zdrojů.

Poměr použitých zdrojů informací je znázorněn v grafu č. 10.

Graf 10: Kde se snažíte ověřovat značku?



#### 4.3.11 Projevené závady na mobilním telefonu

Závady na mobilních telefonech se projeví u 200 respondentů (62,11 %) a u 122 dotázaných se závada nevyskytla.

Ze závad převažovaly poruchy softwaru před hardwarem, jak je patrné z grafu č. 11.

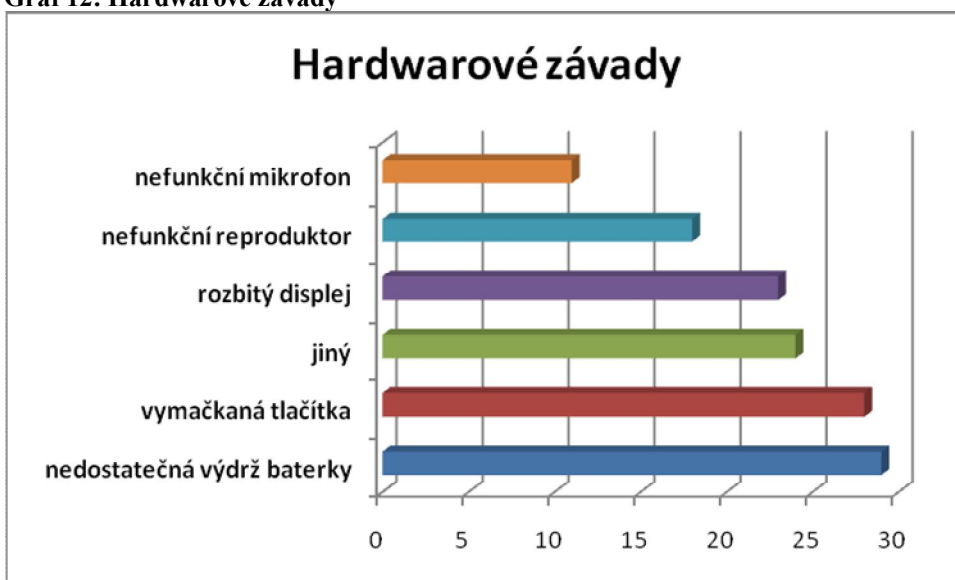
Graf 11: Závady telefonu



#### 4.3.12 Hardwarové závady

Respondent mohl uvést více než jednu odpověď, aby mohl lépe postihnout všechny projevené závady. Mezi nejčastěji vyskytující se závady patří nedostatečná výdrž baterie, vymačkaná tlačítka, rozbitý displej a nefunkční reproduktor, jak je uvedeno v grafu č. 12.

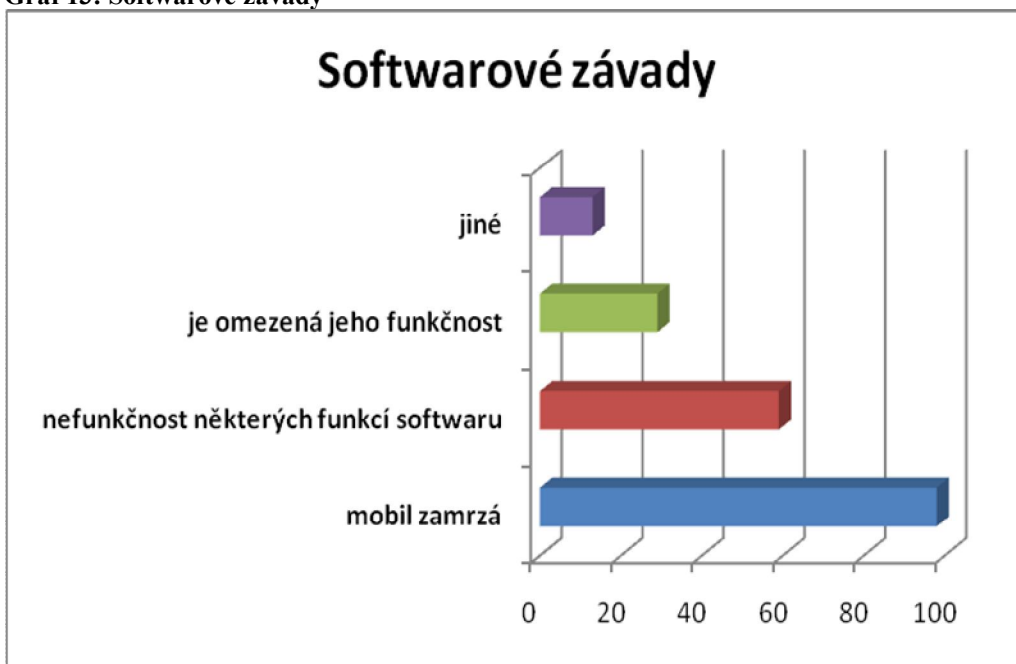
Graf 12: Hardwarové závady



### 4.3.13 Softwarové závady

Mezi softwarovými závadami převažuje zamrzání mobilního telefonu a nefunkčnost, případně omezená funkčnost softwaru, jak je patrné z grafu č. 13.

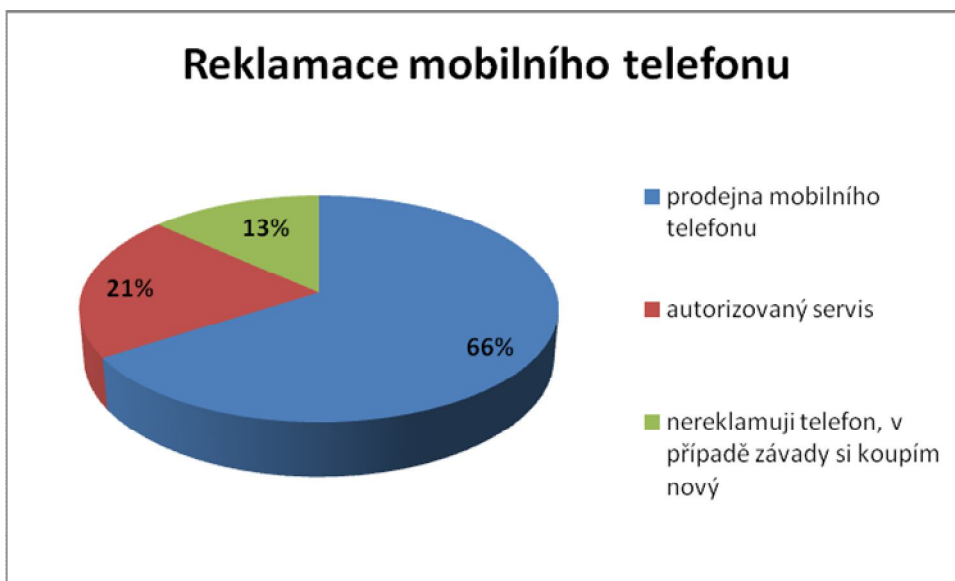
Graf 13: Softwarové závady



### 4.3.14 Reklamace mobilního telefonu

Více než polovina respondentů (65,84 %) vyřizuje reklamaci mobilního telefonu v prodejně, 20,79 % v autorizovaném servisu a 13,37 % závady nereklamuje, pokud se nějaká vyskytne, zakoupí si nový telefon (znázorněno v grafu č. 14)

**Graf 14: Reklamáce mobilního telefonu**



#### 4.3.15 Cenová výše opravy mobilního telefonu s ohledem na výši pořizovací ceny

V odpovědích převažovala ochota zaplatit za opravu 10 % z pořizovací ceny mobilního telefonu, konkrétně 45,1 % respondentů. Za opravu 20 % z pořizovací ceny by byla ochotna zaplatit více než třetina dotázaných (35,78 %), 30 % (18,14 % dotázaných), 50 % a více pouze 2 respondenti (0,98 %) (uvedeno v grafu č. 15).

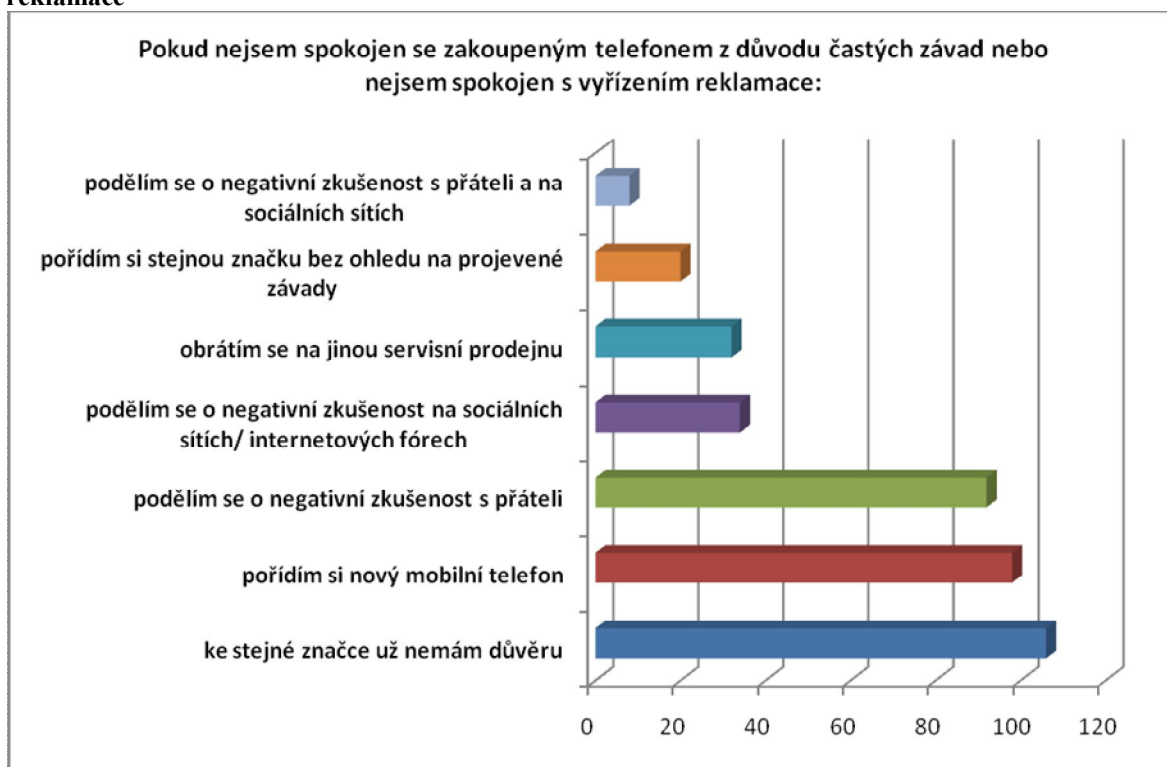
**Graf 15: Do jaké cenové výše jste ochoten zaplatit za opravu mobilního telefonu s ohledem na výši pořizovací ceny?**



#### 4.3.16 Řešení nespokojenosti se zakoupeným telefonem z důvodu častých závad nebo s vyřízením reklamace

Respondenti vybírali z více odpovědí, v případě nespokojenosti se zakoupeným telefonem z důvodu častých oprav 106 respondentů ke stejné značce již nemá důvěru, 98 respondentů si pořídí nový telefon, 92 respondentů se podělí o negativní zkušenost s přáteli, zbývající 94 respondenti využijí jiných možností, jak je znázorněno v grafu č 16.

**Graf 16: Řešení nespokojenosti se zakoupeným telefonem z důvodu častých závad nebo s vyřízením reklamace**



## 5 Zhodnocení výsledků

V závěru práce jsou shrnuty výsledky analýz, které jsou porovnány s dotazníkovým šetřením a dále návrhy řešení, za jakých podmínek se stává oprava mobilního telefonu již nerentabilní. Byly provedeny tři analýzy, první analýza byla zaměřena na finanční náročnost oprav v několika vybraných servisních střediscích. Na základě provedeného zjištění, že ceny oprav v ostatních servisních střediscích byly srovnatelné s cenami servisní opravny Mobil pohotovost, byla tato vybrána jako jejich zástupce.

Dále byla provedena analýza prodejních cen mobilních telefonů u všech mobilních operátorů a jedné vybrané prodejny Electroworld, ceny stejných typů a značek telefonů u různých operátorů byly přibližně stejné. Rozdíl byl zaznamenán v tom, že ani jeden operátor neměl u všech typů mobilních telefonů nejnižší ceny oproti druhým operátorům.

V poslední části vlastní práce byla provedena analýza finanční náročnosti oprav s ohledem na pořizovací cenu mobilních telefonů. Nejvyšší náklady na opravu u „chytrých“ telefonů se týkají opravy displeje, ostatní opravy závad u dražších telefonů se pohybují okolo 10% z pořizovací ceny. U levnějších typů mobilních telefonů náklady na opravy ve většině případech dosahují téměř výše pořizovací ceny nebo ji i převyšují, čímž se stávají zcela nerentabilní. Uvedené předpoklady byly potvrzeny výsledky dotazníkového šetření náhodného výběrů respondentů. Zajímavým zjištěním je, že 27 (13,37%) respondentů z celkového počtu 322 v případě závady neřeší reklamaci a koupí si nový telefon. Dalším výsledkem šetření je skutečnost, že pokud oprava převyšuje 20% pořizovací ceny mobilního telefonu, stává se pro respondenty nerentabilní.



## 6 Závěr

Mobilní telefony jsou v dnešní době pro většinu z nás nepostradatelné. Vlastní je všechny věkové skupiny, každá z nich upřednostňuje jiné funkce, ale ty základní, jako telefonování a zaslání SMS zpráv stále zůstávají prioritou. Mobilní telefon pro někoho představuje především módní doplněk, pro jiného nezbytnou nutnost, pro dalšího věc denní potřeby. Podle těchto parametrů většina z nás vybírá značku, design, a také se rozhoduje o finanční částce, kterou bude ochotna za tento výrobek vydat.

Je důležité, že výrobci na trh dodávají stále nové a dokonalejší typy mobilních telefonů, které obsahují inovované funkce. Je známo, že rodiče pro své již malé děti nakupují přístroje z důvodu dohledu, kdy v dnešní uspěchané době nemají možnost jiného způsobu kontroly. Významný podíl mají mobilní telefony při záchraně lidských životů, kdy zranění se nacházejí na nepřístupných místech nebo při nehodách, automobilové nevyjímaje, kdy rozhodují často minuty a vteřiny, a s pomocí mobilního telefonu si mohou zavolat pomoc.

Z tohoto důvodu je třeba u mobilního telefonu upřednostnit základní parametry, a to spolehlivost a funkčnost. Proto při výskytu poruchy telefonu, pokud by tyto funkce byly ohroženy, je třeba vždy pečlivě zvážit opravu před zakoupením nového přístroje.

Cílem práce bylo zhodnotit rentabilitu oprav nejčastějších závad mobilních telefonů prováděných v servisních střediscích a porovnat ji se zájmem dotázaných respondentů o tyto opravy s ohledem na rentabilitu. Snahou bylo poukázat na to, že každá oprava mobilního telefonu vzhledem k jeho pořizovací ceně a určité době životnosti nemusí být rentabilní, neboť u levných telefonů např. Samsungu E1200 při ceně kolem 400 Kč je oprava finančně nákladnější než koupě nového mobilního telefonu. Na základě analýzy bylo vyhodnoceno, že rentabilita oprav u levných přístrojů je nízká, naopak u dražších „chytrých“ telefonů stoupá, z tohoto důvodu si stále více respondentů pořizuje dražší telefony. Největší skupinu tvoří lidé, kteří si pořizují mobilní telefon v cenovém rozpětí 4001 – 7000 Kč.

## 7 Seznam použitých zdrojů

1. PROCHÁZKA, David. *Mobilní telefony*. 2. vyd., prosinec 2001. Olomouc: Rubico, 2001. 162 s. ISBN 80-85839-67-9.
2. LING, Rich, DONNER, Jonathan. *Mobile Phones and Mobile Communication*. Cambridge: Polity Press, 2009. 200 p. ISBN-13: 978-0-7456-4414-1 (paperback).
3. SVOBODA, Jiří. *Vývoj mobilních sítí*. *Jirkasvoboda.com*. [online] [cit. 2015-01-15]. Dostupné z: [http://www.jirkasvoboda.com/publikace/publikace\\_7.pdf](http://www.jirkasvoboda.com/publikace/publikace_7.pdf)
4. WOLF, Karel. *Průvodce po mobilních sítích nejen čtvrté generace, aneb co znamená 3G, 4G, HSPA+, LTE či WiMax (1. část)*. *ITBIZ.cz*. [online] 31. 1. 2011 [cit. 2015-01-15]. Dostupné z: <http://www.itbiz.cz/pruvodce-po-mobilnich-sitich-nejen-ctvrte-generace-aneb-co-znamena-3g-4g-hspa-lte-ci-wimax-1-cast>
5. NOVOTNÝ, Jiří. *Mobilní síť třetí generace spustí Eurotel ještě letos*. *Novinky.cz*. [online] 12. 9. 2005 [cit. 2015-01-15]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/internet-a-pc/64868-mobilni-sit-treti-generace-spusti-eurotel-jeste-letos.html>
6. *LTE*. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. St. Petersburg (Florida): Wikipedia Foundation, 1. 8. 2011, last modified on 23. 1. 2015 [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/LTE>
7. KŮŽEL, Filip. *Hovory z mobilu slaví 40. narozeniny*. *Mobilmania.cz*. [online] 3. 4. 2013 [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <http://www.mobilmania.cz/clanky/hovory-z-mobilu-slavi-40-narozneniny/sc-3-a-1323359/default.aspx>
8. VOŘÍŠEK, Lukáš. *Okno do historie mobilních telefonů: 12 perliček, které měnily mobilní svět*. *CDR.cz*. [online] 8. 4. 2013 [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: <http://cdr.cz/clanek/okno-do-historie-12-telefonu-ktere-menily-mobilni-svet>
9. *Lidovky.cz*, ČTK. *Historické úspěchy mobilů. Bestsellerem byl jednoduchý model od Nokie*. *Lidovky.cz*. [online] 19. 9. 2013 [cit. 2015-01-30]. Dostupné z: [http://byznys.lidovky.cz/historicke-uspechy-mobilu-bestsellerem-byl-jednoduchy-model-od-nokie-1ka-firmy-trhy.aspx?c=A130919\\_113038\\_firmy-trhy\\_ebr](http://byznys.lidovky.cz/historicke-uspechy-mobilu-bestsellerem-byl-jednoduchy-model-od-nokie-1ka-firmy-trhy.aspx?c=A130919_113038_firmy-trhy_ebr)
10. *Mobilní operátor*. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. St. Petersburg (Florida): Wikipedia Foundation, 24. 2. 2006, last modified on 23. 12. 2014 [cit. 2015-02-01]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Mobiln%C3%AD\\_oper%C3%A1tor](http://cs.wikipedia.org/wiki/Mobiln%C3%AD_oper%C3%A1tor)
11. *Justice.cz*. [online] Dostupné z: <http://portal.justice.cz/Justice2/Uvod/uvod.aspx>

12. DOSEDĚL, Tomáš. *Všichni jsou tu z O2: Historie firmy Telefónica*. Mobinfo.cz. [online] 17. 5. 2012 [cit. 2015-02-03]. Dostupné z: <http://www.mobinfo.cz/vsichni-jsou-tu-z-o2-historie-firmy-telefonica/>
13. Mobilni-operatori.info. *Telefónica O2*. Mobilni-operatori.info. [online] [cit. 2015-02-03]. Dostupné z: <http://mobilni-operatori.info/telefonica-o2.html>
14. Telefónica Czech Republic, a.s. *O společnosti Telefónica Czech Republic, a.s.* [online] [cit. 2015-02-03]. Dostupné z: <http://www.telefonica.cz/o-spolecnosti/>
15. O2.cz. *Apple iPhone 5s 16GB – Úplný ceník – Mobilní telefony*. [online] [cit. 2015-02-03]. Dostupné z: <http://www.o2.cz/osobni/mobilni-telefony/apple-iphone-5s-16gb.html?tab=prices>
16. *T-Mobile*. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. St. Petersburg (Florida): Wikipedia Foundation, 8. 11. 2005, last modified on 31. 12. 2014 [cit. 2015-02-05]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/T-Mobile>
17. Mobilni-operatori.info. *T-Mobile*. Mobilni-operatori.info. [online] [cit. 2015-02-05]. Dostupné z: <http://mobilni-operatori.info/t-mobile.html>
18. VYLEŤAL, Martin. *Křišťálová Lupa 2010 zná své vítěze*. Lupa.cz. [online] [cit. 2015-02-05]. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/kristalova-lupa-2010-zna-sve-viteze/>
19. T-Mobile. *Osobní – T-Mobile – Můj košík*. T-Mobile.cz. [online]. ©2004-2014 [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: <https://eshop.t-mobile.cz/deletePackage.do?packageId=319164152>
20. *Vodafone Czech Republic*. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. St. Petersburg (Florida): Wikipedia Foundation, 18. 6. 2010, last modified on 26. 9. 2014 [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Vodafone\\_Czech\\_Republic](http://cs.wikipedia.org/wiki/Vodafone_Czech_Republic)
21. Mobilni-operatori.info. *Vodafone*. Mobilni-operatori.info. [online] [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: <http://mobilni-operatori.info/vodafone.html>
22. DOSEDĚL, Tomáš. *Hlas, data, telefon: Historie společnosti Vodafone*. Mobinfo.cz. [online] 30. 5. 2012 [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: <http://www.mobinfo.cz/hlas-data-telefon-historie-spolecnosti-vodafone/>
23. Vodafone Czech Republic a.s. *Košík – Vodafone.cz*. [online]. ©2014 [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: <http://www.vodafone.cz/eshop/kosik/?1>

24. *U:fon*. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. St. Petersburg (Florida): Wikipedia Foundation, 25. 2. 2007, last modified on 21. 1. 2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/U:fon>
25. U:fon. *Stolní telefony/ U:fon – Levné volání a mobilní internet*. [online]. ©2013 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.ufon.cz/cs/osobni/pristroje/stolni-telefony>
26. Idnes.cz. *Samsung je jako Nokia před mnoha lety. Poráží konkurenci na hlavu*. [online]. ©1999 - 2015 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: [http://mobil.idnes.cz/prodeje-mobilu-q3-2013-0o7-/mob\\_tech.aspx?c=A131029\\_150944\\_mob\\_tech\\_jm](http://mobil.idnes.cz/prodeje-mobilu-q3-2013-0o7-/mob_tech.aspx?c=A131029_150944_mob_tech_jm)
27. Samsung. *Počátky společnosti Samsung*. [online]. ©1995 - 2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: [http://www.samsung.com/cz/aboutsamsung/samsung/history\\_08.html](http://www.samsung.com/cz/aboutsamsung/samsung/history_08.html)
28. Samsung. *Boj o místo v měnícím se světě technologií*. [online]. ©1995 - 2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: [http://www.samsung.com/cz/aboutsamsung/samsung/history\\_05.html](http://www.samsung.com/cz/aboutsamsung/samsung/history_05.html)
29. Nokia. *The Nokia story*. Nokia.com. [online]. ©2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.nokia.com/global/about-nokia/about-us/the-nokia-story/>
30. *Nokia*. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. St. Petersburg (Florida): Wikipedia Foundation, 24. 5. 2005, last modified on 10. 2. 2015 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Nokia>
31. AppleHistorie.cz. *Historie Apple*. AppleHistorie.cz. [online]. ©2012 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://applehistorie.cz/historie/>
32. LG Electronics. *Kdo jsme*. LG.com. [online]. ©2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.lg.com/cz/profil-lg-electronics/kdo-jsme>
33. HTC Corporation. *Přehled informací o společnosti*. Htc.com. [online]. ©2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.htc.com/cz/about/>
34. SEHNAL, Jiří. *Mobilní telefon GSM*. Barinka.net. [online]. ©2009 - 2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://coptel.coptkm.cz/?action=2&doc=23157&docGroup=147&cmd=0&instance=1>
35. POHL, Ondřej. *Využijte svůj mobil naplno! Rady a tipy pro náročné*. Brno: Computer Press, 2006. 143 s. ISBN 80-251-0887-2.
36. Mobilní pohotovost. *Servisní ceny výrobce Samsung*. Mp.cz. [online]. ©2001 - 2015 [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://servis.mp.cz/servisni-zasahy/samsung/>

37. Mobilní pohotovost. *Servisní ceny výrobce Nokia*. Mp.cz. [online]. ©2001 - 2015 [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://servis.mp.cz/servisni-zasahy/nokia/>
38. Mobilní pohotovost. *Servisní ceny výrobce Apple*. Mp.cz. [online]. ©2001 - 2015 [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://servis.mp.cz/servisni-zasahy/apple/>
39. Mobilní pohotovost. *Servisní ceny výrobce LG*. Mp.cz. [online]. ©2001 - 2015 [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://servis.mp.cz/servisni-zasahy/lg/>
40. T-Mobile. *Telefony - T-Mobile.cz*. T-Mobile.cz. [online]. ©2004-2015 [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <https://www.t-mobile.cz/telefony>.
41. O2. *O2 – Telefony a zařízení*. O2.cz. [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.o2.cz/osobni/telefony-a-zarizeni/>.
42. Vodafone. *Telefony – Vodafone.cz*. Vodafone.cz. [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.vodafone.cz/telefony/>.
43. Electroworld. *Mobily – Mobily, telefony, navigace - ElectroWorld*. Electroworld.cz. [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: [http://www.electroworld.cz/catalog/mobily-telefony-navigace/cz\\_mobily/mobily](http://www.electroworld.cz/catalog/mobily-telefony-navigace/cz_mobily/mobily).

## 8 Přílohy

### Příloha č. 1 – Výběr mobilního telefonu

povinná otázka

#### 1. Vaše pohlaví:

- muž
- žena

povinná otázka

#### 2. Váš věk:

- 6–15
- 16–20
- 21–30
- 31–45
- 46–60
- 61 a více

povinná otázka

#### 3. V současnosti jste:

- student
- pracující
- důchodce
- nezaměstnaný

povinná otázka

#### 4. Váš čistý měsíční příjem:

- do 10 000 Kč
- 10 001 – 20 000 Kč
- 20 001 – 30 000 Kč
- 30 001 – 50 000 Kč
- 50 001 a více

povinná otázka

#### 5. Kolik let používáte mobilní telefon celkem?

- 1–5 let
- 6–10 let
- 11–15 let
- 16 a více let

povinná otázka

### 6. Kolikátý máte mobilní telefon v pořadí?

- první
- druhý
- třetí
- čtvrtý
- pátý a více

povinná otázka

### 7. Jakou máte značku mobilního telefonu?

- Apple
- Nokia
- Samsung
- Sony
- HTC
- LG
- jiný

povinná otázka

### 8. Vystřídal jste několik různých značek mobilních telefonů nebo se držíte pouze jedné?

- ano, vystřídal
- ne, držím se stejné značky

povinná otázka

### 9. Preferujete chytrý nebo klasický („hloupý“) typ mobilního telefonu? Pokud chytrý, jaký systém?

- chytrý
- klasický („hloupý“)

Pokud byla Vaše odpověď: chytrý, pokračujte 10. otázkou

Pokud byla Vaše odpověď: klasický („hloupý“), pokračujte 11. otázkou

povinná otázka

### 10. Jaký operační systém má váš mobilní telefon?

- iOS
- Android
- Symbian
- Windows Mobile
- Windows Phone
- jiný

povinná otázka

### 11. Jak dlouho používáte jeden mobilní telefon, než ho nahradíte novým?

- 1–2 roky
- 3–4 roky
- 5–6 let
- 7 a více let

povinná otázka

### 12. Z jakých důvodů si pořizujete nový mobilní telefon?

- pro telefonování a zasílání sms
- zdroj zábavy
- využití sociálních sítí
- přístupu na internet
- pro organizaci času
- jiné

povinná otázka

### 13. Jakým způsobem si opatřujete nový mobilní telefon?

- kupujete sám
- použitý
- dostáváte jako dárek
- dostáváte použitý od někoho z rodiny
- firemní telefon

Pokud byla Vaše odpověď: kupujete sám, pokračujte 14. otázkou a poté 16. otázkou

Pokud byla Vaše odpověď: použitý, pokračujte 15. otázkou a poté 16. otázkou

povinná otázka

### 14. Pokud sám:

- nový se zárukou
- použitý se zárukou
- použitý bez záruky

povinná otázka

### 15. Pokud použitý?

- se zárukou
- bez záruky



povinná otázka

### 16. Kolik peněz jste ochoten vydat za nový mobilní telefon?

- méně než 2000 Kč
- 2001 – 3000 Kč
- 3001 – 4000 Kč
- 4001 – 7000 Kč
- 7001 – 13000 Kč
- 13001 Kč a více

povinná otázka

### 17. Jaká jsou rozhodující kritéria při výběru nového mobilního telefonu:

- cena
- design
- funkční vybavenost
- operační systém
- značka
- jiné

povinná otázka

### 18. Kde kupujete nový mobilní telefon?

- v prodejnách výrobců mobilních telefonů
- v kamenných prodejnách
- e-shopech
- u operátorů
- v kamenných bazarech
- v bazarových e-shopech (aukro.cz, bazos.cz a jiné)

povinná otázka

### 19. Snažíte se před koupí mobilního telefonu ověřovat, jestli patří tato značka mezi více či méně poruchové?

- Ano
- Ne

Pokud byla Vaše odpověď: ano, pokračujte 20. otázkou

Pokud byla Vaše odpověď: ne, pokračujte 21. otázkou

povinná otázka

### 20. Pokud ano, jak?

- internet/ internetová fóra
- známí
- časopisy
- jiné

povinná otázka

### 21. Projevily se někdy nějaké závady na vašem mobilním telefonu?

- Ano
- Ne

Pokud byla Vaše odpověď: ano, pokračujte 22. otázkou

Pokud byla Vaše odpověď: ne, dotazník zde pro Vás končí

povinná otázka

### 22. Pokud ano, jaká závada převažovala?

- hardware
- software

Pokud byla Vaše odpověď: hardware, pokračujte 23. otázkou

Pokud byla Vaše odpověď: software, pokračujte 24. otázkou a 23. otázku přeskočte

povinná otázka

### 23. Hardwarové závady:

- vymačkaná tlačítka
- rozbitý displej
- nedostatečná výdrž baterky
- nefunkční mikrofón
- nefunkční reproduktor
- jiný

povinná otázka

### 24. Softwarové závady:

- nefunkčnost některých funkcí softwaru
- mobil zamrzá
- je omezená jeho funkčnost
- jiné

povinná otázka

### 25. Reklamaci řešíte v prodejně, kde jste mobilní telefon zakoupili, nebo využíváte sami služeb autorizovaného servisu značky mobilu?

- prodejna mobilního telefonu
- autorizovaný servis
- nereklamuji telefon, v případě závady si koupím nový

povinná otázka

### 26. Do jaké cenové výše jste ochoten zaplatit za opravu mobilního telefonu s ohledem na výši pořizovací ceny?

- 10%,
- 20%
- 30%
- 50% a více

povinná otázka

**27. Pokud nejsem spokojen se zakoupeným telefonem z důvodu častých závad nebo nejsem spokojen s vyřízením reklamace:**

- ke stejné značce už nemám důvěru
- pořídím si stejnou značku bez ohledu na projevené závady
- obrátím se na jinou servisní prodejnu
- pořídím si nový mobilní telefon
- podělím se o negativní zkušenost s přáteli
- podělím se o negativní zkušenost na sociálních sítích/ internetových fórech

Děkuji Vám za vyplnění dotazníku.