

# **ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA, O.P.S.**

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208R163 Podniková ekonomika a finanční management

## **Cenová elasticita poptávky a její dopady na tvorbu cen**

**Miloslav Mašín**

Vedoucí práce: doc. Ing. Bronislava Hořejší, CSc.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval(a) samostatně s použitím uvedené literatury pod odborným vedením vedoucího práce.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a v práci jsem neporušil(a) autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Mladé Boleslavi dne 6. 12. 2015

Děkuji doc. Ing. Bronislavě Hořejší, CSc. za odborné vedení bakalářské práce, poskytování cenných rad, připomínek a informací.

## Obsah

Úvod.....	8
1 Poptávka.....	9
1.1 Poptávané množství.....	9
1.2 Cena daného statku.....	9
1.3 Příjem.....	10
1.4 Ceny statků, mezi jejichž spotřebou existuje vztah.....	10
1.5 Preference.....	11
1.6 Očekávání.....	11
1.7 Individuální a tržní poptávka.....	12
1.8 Posuny poptávkové křivky.....	15
2 Elasticita poptávky.....	16
2.1 Cenová elasticita poptávky a faktory, které ji určují.....	16
2.2 Křížová elasticita poptávky.....	17
2.3 Důchodová elasticita poptávky.....	18
2.4 Výpočet cenové elasticity poptávky.....	18
2.4.1 Výpočet cenové elasticity pomocí metody středního bodu.....	19
2.5 Rozmanitost poptávkových křivek.....	20
2.6 Celkový příjem a cenová elasticita poptávky.....	23
2.6.1 Změna celkového příjmu v důsledku změny ceny.....	24
3 Sony Corporation.....	27
3.1 Historie společnosti Sony.....	27
3.2 Současnost firmy Sony.....	30
4 Sony Xperia Z3.....	32
4.1 Výpočet cenové elasticity u produktu Sony Xperia Z3.....	33
4.2 Dopad na tvorbu ceny smartphonu Sony Xperia Z3.....	34
4.3 Substituční produkt tablet SONY Xperia Z3 Compact.....	34
4.3.1 Výpočet cenové elasticity tabletu Sony Xperia Z3 Compact.....	36
4.3.2 Dopad na tvorbu ceny tabletu Sony Xperia Z3 Compact.....	36
4.4 Pouzdro na Sony Xperia Z3.....	36
4.4.1 Výpočet cenové elasticity pouzdra Sony SCR 24.....	37

4.4.2 Dopad na tvorbu ceny pouzdra Sony SCR 24 .....	38
5 Sony Xperia M4 Aqua .....	39
5.1 Výpočet cenové elasticity u produktu Sony Xperia M4 Aqua .....	40
5.2 Dopad na tvorbu ceny smartphonu Sony Xperia M4 Aqua.....	41
6 Sony Xperia Z5 .....	42
6.1 Výpočet cenové elasticity u produktu Sony Xperia Z5.....	43
6.2 Dopad na tvorbu ceny smartphonu Sony Xperia Z5.....	44
7 Návrhy a doporučení na stanovení ceny.....	45
Závěr .....	46
Seznam literatury .....	47
Seznam obrázků a tabulek.....	48
Seznam příloh .....	49

## Seznam použitých zkratk a symbolů

Kč	koruna česká
Pozn.	Poznámka

## Úvod

V teoretické části mé bakalářské práce se zprvu věnuji seznámením se s teoretickými pojmy, jako jsou poptávka, poptávané množství, cena a faktory, které poptávku ovlivňují. Dále se zaměřuji na to, jak reaguje poptávané množství statku na změnu ceny statku neboli na cenovou elasticitu poptávky. Vysvětluji, jak se cenová elasticita rozděluje, a uvedu faktory, které elasticitu poptávky ovlivňují. Popisuji další elasticity poptávky, kterými jsou křížová elasticita poptávky a důchodová elasticita poptávky.

V aplikační části bakalářské práce se zaměřuji na produkty japonské firmy Sony, kde zprvu představím její historický vývoj a následně se zaměřím na produkty této firmy (smartphony). Uvedu, jak se změní poptávané množství daných produktů při změně jejich ceny. Zjistím, zdali tablet a pouzdro na smartphone jsou vůči smartphonu v pozici substitutu a komplementu. Pro tuto analýzu jsem si vybral společnost Elviapro a to konkrétně její pobočku v Mladé Boleslavi. U těchto vybraných produktů následně provedu výpočet jejich cenové elasticity a určím, o jakou elasticitu se jedná. Na základě těchto výpočtů provedu analýzu, jakým způsobem dopadá cenová elasticita na tvorbu ceny.

Závěrem navrhnou a doporučím firmě Elviapro u daných produktů dle jejich elasticity změnu ceny.

# 1 Poptávka

V teoretické části mé Bakalářské práce se nejdříve zaměřím na seznámení se základními pojmy, jako jsou poptávka a faktory ji ovlivňující a následně na elasticitu poptávky.

Cílem této části práce bude popsat základní pojmy poptávky a popsat dopady elasticity poptávky na tvorbu cen.

## 1.1 Poptávané množství

Základní definice poptávaného množství zní.

Poptávané množství neboli množství statku, které jsou kupující ochotni a schopni koupit při dané ceně (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 87).

Na individuální rozhodnutí, kolik si daného statku např. za 1 rok koupit, má vliv řada faktorů (determinantů), které se pokusím dále přiblížit.

## 1.2 Cena daného statku

Pro lepší pochopení jádra problému budeme uvažovat o jednom konkrétním statku např. smartphone.

Pokud by cena za smartphone stoupla např. na 50000 korun, určitě by poptávané množství po smartphonu kleslo. Místo smartphonu by se začalo prodávat více např. tabletů. Naopak kdyby cena za smartphone klesla např. na 5000 korun, poptávané množství po smartphonu by razantně vzrostlo.

„Poptávané množství klesá s tím, jak stoupá cena, a stoupá s tím, jak klesá cena, říkáme, že poptávané množství je nepřímo úměrné vzhledem k ceně“.

Tento vztah se nazývá zákonem poptávky, který zní. „Za jinak stejných podmínek při zvýšení ceny statku klesne poptávané množství“ (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 87).



### 1.3 Příjem

Příjem jednotlivce je dalším důležitým faktorem, který zásadně ovlivňuje poptávku po statku.

Poptávku po statku (v našem případě po smartphone) by výrazně ovlivnila např. ztráta zaměstnání. Při ztrátě zaměstnání by automaticky klesl příjem, což by znamenalo mít méně peněz na celkové výdaje a tím pádem i také na většinu statků.

„Pokud s poklesem příjmu klesne i poptávka po daném statku, statek je normálním statkem. Normální statek je statek, pro který platí, že za jinak stejných podmínek při zvýšení příjmu dojde ke zvýšení poptávaného množství“.(N. Gregory Mankiw, 2009, s. 87).

Naopak pokud poptávka po statku stoupne s poklesem příjmu, statek se nazývá podřadným statkem. Přesná definice pro podřadný statek pak zní.

„Podřadný statek je statek, pro který platí, že za jinak stejných podmínek při zvýšení příjmu dojde ke snížení poptávaného množství“

Příkladem podřadného statku může být jízda hromadnou dopravou. S poklesem příjmu je nepravděpodobné, že si koupíte automobil nebo budete jezdit taxíkem. Pravděpodobněji budete využívat hromadnou dopravu. “(N. Gregory Mankiw, 2009, s. 87).

### 1.4 Ceny statků, mezi jejichž spotřebou existuje vztah

Jako v předešlých podkapitolách budeme pro zjednodušení uvažovat o smartphonu jako o daném statku a o tabletu jako o jiném statku.

Pokud dojde k výraznému poklesu ceny tabletů, spotřebitelé budou zvažovat místo zakoupení smartphonů nákup tabletů. Jinými slovy poptávka po smartphonech poklesne. Příčinou je skutečnost, že používání smartphonů a tabletů je pro řadu spotřebitelů navzájem nahraditelné, protože uspokojují stejnou potřebu: surfování po internetu, vyřizování e-mailů, telefonování (v případě tabletu pomocí funkce skype či messengeru) apod.

Při poklesu ceny tabletů zákon poptávky říká, že se tabletů prodá více. S tím souvisí pravděpodobně i pokles poptávky po smartphonech. Z důvodu toho, že jak smartphone, tak tablet mají podobné funkce a oba statky uspokojují stejné potřeby a přání.

„Pokud snížení ceny jednoho statku sníží poptávku po druhém statku, nazývají se tyto statky substituty“ (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 87).

„Pokud snížení ceny jednoho statku zvýší poptávku po druhém statku, nazývají se tyto statky komplementy“.

Jako příklad komplementárních statků použijeme smartphone a ochranný kryt na smartphone, protože ochranný kryt bez smartphonu nemůže plnit svou funkci a potřebu spotřebitelů. Dojde-li ke snížení ceny ochranných krytů, budou si spotřebitelé moci dovolit zvýšit poptávaná množství krytů a rovněž koupit větší množství smartphonů. Naopak když cena ochranných krytů roste, poté klesá poptávané množství po smartphonech.

## **1.5 Preference**

Důležitou determinantou poptávky jsou osobní preference. Pokud někdo používá výhradně produkty např. značky Apple, nebude tolik nahlížet na systémové vybavení smartphonů, ale bude věrný své značce. Naopak spotřebitel, který nehledí na značku produktu, ale na systémové vybavení, bude preferovat smartphone s nejlepším vybavením. Preference spotřebitelů se projevují rovněž při volbě designu. (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 88).

## **1.6 Očekávání**

Očekávání do budoucnosti také ovlivňuje poptávku po daném statku.

Při očekávání vyššího příjmu v následujícím období je možné utratit určitou část ze současných úspor za nákup určitého statku v tomto případě smartphonu.

Dalším příkladem může být očekávání snížení ceny smartphonu v následujícím období a tím pádem menší ochota nákupu smartphonu v současné době. (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 88).

## 1.7 Individuální a tržní poptávka

K pochopení fungování trhu se musí pracovat nikoliv s individuální poptávkou ale s poptávkou tržní, což je součet všech individuálních poptávek po daném zboží nebo službě.

Následující tabulka znázorňuje poptávku dvou spotřebitelů po smartphonu, spotřebitele 1 a spotřebitele 2. Tabulka spotřebitele 1 ukazuje, kolik smartphonů si kupuje při různých cenách on, a tabulka spotřebitele 2, kolik smartphonů si kupuje on.

Tržní poptávka je součet těchto dvou individuálních poptávek v tomto případě součet poptávek spotřebitele 1 a spotřebitele 2. Tabulka dále ukazuje

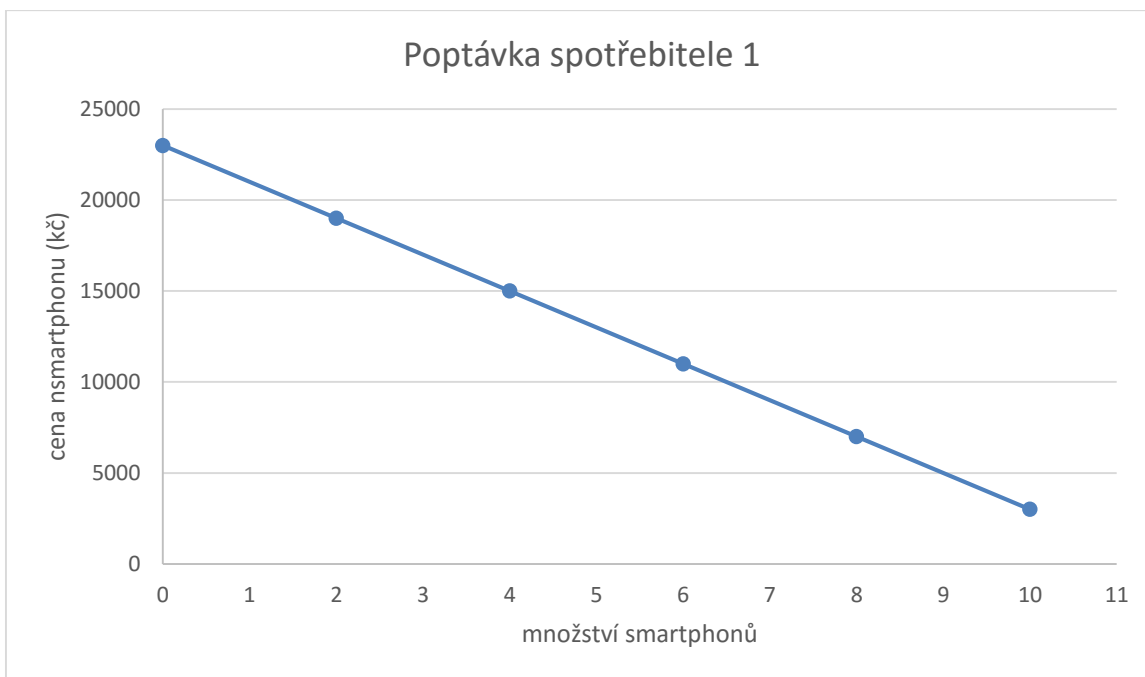
Co se stane s poptávaným množstvím, pokud se změní cena, a všechny ostatní faktory, které mají na poptávané množství vliv, jsou považovány za konstantní (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 89,90).

**Tab. 1 Poptávka po smartphonu 2 spotřebitelů**

Cena jednoho smartphonu (Kč)	Spotřebitel 1	Spotřebitel 2	Trh
3000	10	6	16
7000	8	5	13
11000	6	4	10
15000	4	3	7
19000	2	2	4
23000	0	1	1

Zdroj: (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 90)

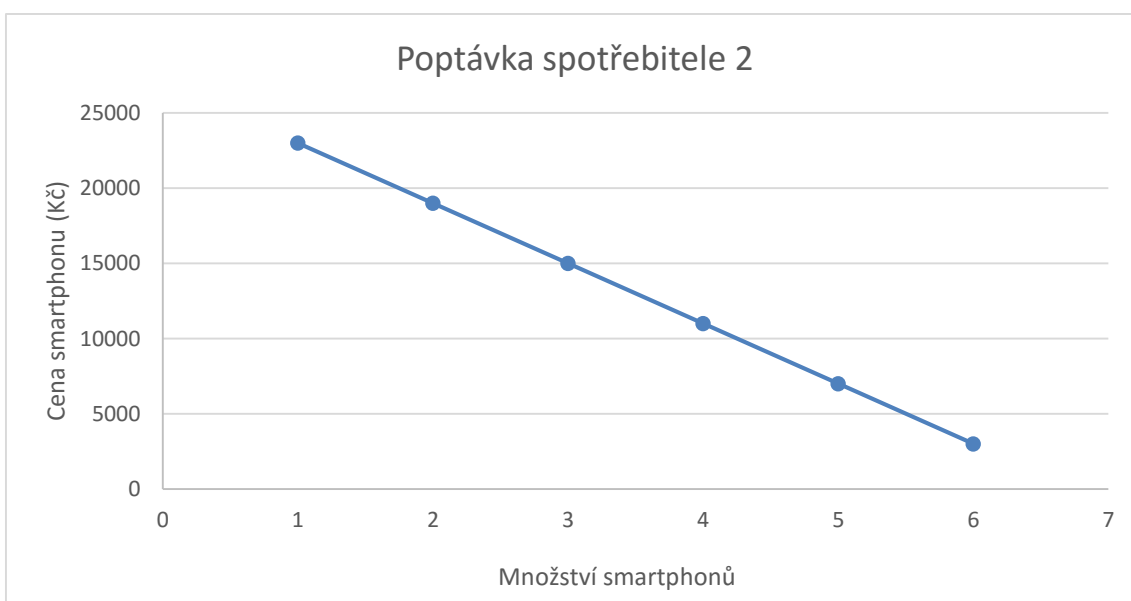
Následující graf znázorňuje poptávku spotřebitele 1 po smartphonu.



Zdroj: (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 90)

**Obr 1 Poptávka spotřebitele 1**

Následující graf znázorňuje poptávku spotřebitele 2 po smartphonu.



Zdroj: (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 90)

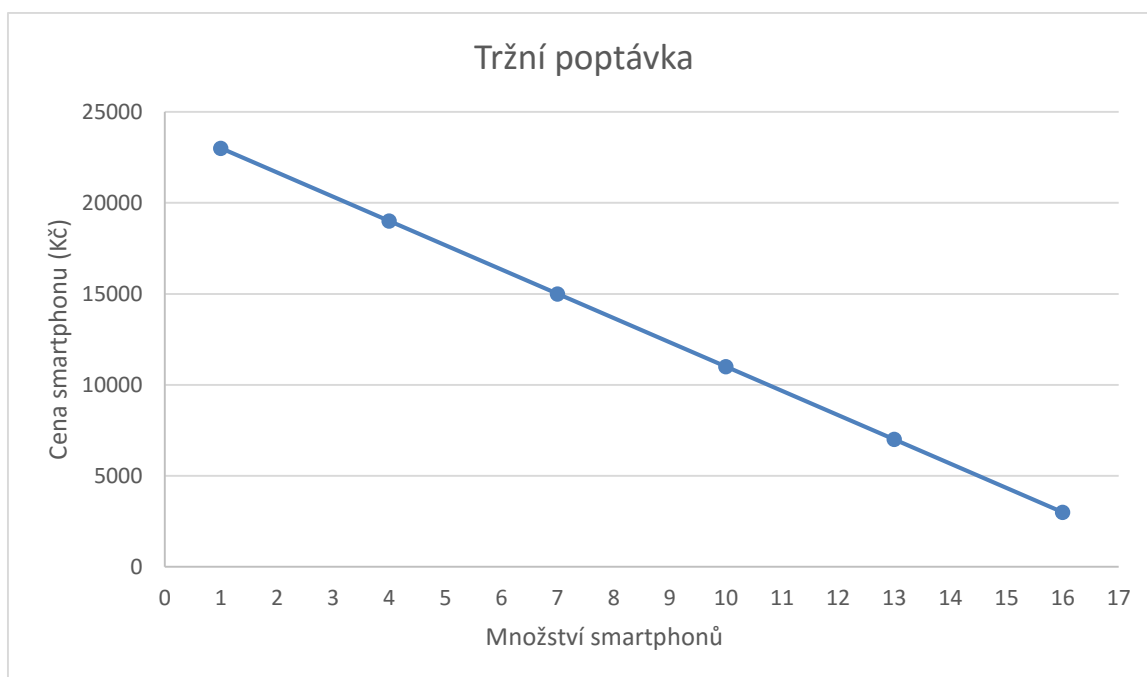
**Obr 2 Poptávka spotřebitele 2**

Tržní poptávka je odvozená z individuálních poptávek a poptávané množství na daném trhu závisí na stejných faktorech, které ovlivňovaly poptávané množství

jednotlivce. Tržní poptávané množství záleží kromě ceny daného statku i na příjmech, preferencích a očekávání kupujících a na cenách substitutů a komplementů a na tom, zda všichni spotřebitelé na daném trhu považují daný statek za normální nebo podřadný. Dále záleží také na počtu kupujících. (Kdyby se ke spotřebiteli 1 a spotřebiteli 2 přidali další kupci, bylo by poptávané množství vyšší při každé ceně.)

Následující graf znázorňuje tržní poptávku tedy součet individuálních poptávek v tomto případě součet poptávky spotřebitele 1 a spotřebitele 2.

Poptávkové křivky se sčítají vodorovně, čímž se získá křivka tržní poptávky. Součet individuálního množství nanesené na horizontálních osách křivek individuální poptávky vede ke zjištění celkového poptávaného množství při každé ceně (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 90).



Zdroj: (N. Gregory Mankiw, 2009, s. 91)

**Obr 3 Tržní poptávka**

## 1.8 Posuny poptávkové křivky

„Poptávková křivka ukazuje, co se stane s poptávaným množstvím statku, pokud se změní cena za předpokladu, že všechny ostatní ostatní determinanty poptávky jsou konstantní. Pokud se změní jedna z těchto jiných determinant, poptávková křivka se posune“ (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 91).

V následující tabulce jsou zmíněny determinanty, které ovlivňují poptávané množství.

**Tab. 2 Determinanty ovlivňující poptávané množství**

Proměnné, které ovlivňují poptávané množství	Změna této proměnné vyvolá...
Cena	Pohyb po poptávkové křivce
Příjem	Posun poptávkové křivky
Ceny substitutů a komplementů	Posun poptávkové křivky
Preference	Posun poptávkové křivky
Očekávání	Posun poptávkové křivky
Počet kupujících	Posun poptávkové křivky

Zdroj: (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 91).

Faktory, které působí na růst poptávky (poptávková křivka se posune doprava). Dojde-li k opačnému vývoji následujících faktorů, posune se poptávková křivka doleva.

- Pokles cen komplementárních výrobků a služeb
- Růst cen substitučních výrobků a služeb
- Růst důchodů spotřebitelů (u normálního zboží)
- Zvýšené preference spotřebitelů ve prospěch daného výrobku nebo služby
- Růst počtu potenciálních kupců

Zdroj: Robert H. Frank, Ben S. Bernake, Ekonomie, 2001, s. 113

## 2 Elasticita poptávky

K měření toho, do jaké míry poptávka reaguje na změny svých determinant, používají ekonomové pojmu elasticita.

Elasticita poptávky je měřítko toho, do jaké míry reaguje poptávané množství statku na změny ceny statku (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 110).

Bližší definici elasticity poptávky uvádí Robert H. Frank (2003).

„Cenová elasticita poptávky je procentuální změna poptávaného množství statku vyvolaná změnou jeho ceny o 1%“.

Cenová elasticita poptávky je vždy záporná (nebo nulová), protože změny ceny jsou vždy opačné než změny poptávaného množství. Záporné znaménko se vynechá a pracuje se s vyjádřením elasticity v absolutní hodnotě (Zdroj: Robert H. Frank, Ben S. Bernake, Ekonomie, 2001, s. 113).

### 2.1 Cenová elasticita poptávky a faktory, které ji určují

Poptávku můžeme rozdělit na elastickou, jednotkově elastickou a neelastickou.

**Poptávka elastická** – Pokles ceny o 1% vyvolá růst poptávaného množství o více než 1%, a proto je hodnota cenové elasticity poptávky větší než 1.

**Poptávka neelastická** – Pokles ceny o 1% vyvolá růst poptávaného množství o méně než 1%, a proto je hodnota cenové elasticity poptávky menší než 1.

**Poptávka jednotkově elastická** – cenová elasticita poptávky se rovná 1. Protože při poklesu ceny o 1% vzroste poptávané množství o přesně 1%.

Cenová elasticita závisí na mnoha ekonomických, sociálních a psychologických faktorech, které ovlivňují individuální přání (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 110).

#### Faktory určující cenovou elasticitu poptávky:

- **Nezbytné a luxusní statky** – nezbytné statky mají většinou neelastickou poptávku. Nezbytným statkem může být např. návštěva u lékaře (ačkoliv stoupnou poplatky u lékaře, lidé nebudou dramaticky snižovat počet vyšetření

u lékaře). Naopak luxusní statky mají zpravidla poptávku elastickou. Luxusním statkem jsou např. šperky (pokud stoupne cena šperků, pak poptávané množství klesne podstatně). Jestli je statek nezbytný či luxusní, vyplývá z preferencí kupujícího.

- **Dostupnost blízkých substitutů** – výrobek, který má blízké substituty, má poptávku elastičtější než výrobek, který žádné substituty nemá. Příkladem výrobku, který má blízký substitut je např. máslo. Máslo se dá nahradit např. margarínem. Malé zvýšení ceny másla povede k velkému snížení prodaného množství másla, za předpokladu, že cena margarínu zůstane neměnná. Výrobek bez substitutů, který se nedá ničím nahradit je např. sůl, vejce.
- **Vymezení trhu** – elasticita poptávky na jakémkoliv trhu závisí na tom, jak široké se určí hranice daného trhu. Široce vymezené trhy mají elastičtější poptávku než trhy, které jsou úzce vymezeny velmi široce. Příkladem širokého trhu je kategorie potravin, která má velice elastickou poptávku, protože potraviny nemají žádné substituty. Naopak úzce definovaná kategorie např. vanilková zmrzlina má velice neelastickou poptávku, z důvodu blízkých substitutů vanilkové zmrzliny, čímž jsou jiné příchutě.
- **Časový horizont** – poptávka je zpravidla elastičtější v delším časovém horizontu. Příkladem může být zvýšení ceny benzínu. Poptávané množství z důvodu zvýšení ceny benzínu klesne v prvních měsících jen nepatrně. V průběhu času lidé začnou kupovat auta s menší spotřebou či auta na alternativní pohon. Začnou více jezdit městskou hromadnou dopravou nebo se přestěhují blíže k zaměstnání. V průběhu let klesne poptávané množství benzínu výrazně (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 110).

## 2.2 Křížová elasticita poptávky

Podle Roberta H. Franka můžeme elasticitu poptávky po výrobku definovat jak vůči jeho ceně, tak i k vůči cenám komplementů nebo substitutů. Například křížová elasticita poptávky po smartphonech v relaci k ceně tabletů, je procentuální změna poptávaného množství smartphonů, ke které dojde při změně ceny tabletů o 1 %.

Na rozdíl od cenové elasticity poptávky po nějakém statku může dosahovat křížová elasticita poptávky kladných nebo záporných hodnot.



Je-li křížová elasticita poptávky pro dva druhy zboží kladná, jako v našem příkladu s smartphony a tablety, jedná se o substituty. Je-li záporná, jedná se o komplementy. (Robert H. Frank, Ben S. Bernanke, ekonomie 2003, s. 144).

### 2.3 Důchodová elasticita poptávky

„Měří, o kolik se poptávané množství statků změní v reakci na změnu příjmu (důchodu) spotřebitele, vypočítává se jako procentuální změna poptávaného množství dělená procentuální změnou příjmu“ (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 117).

Důchodová elasticita poptávky =  $\frac{\text{procentuální změna poptávaného množství}}{\text{procentuální změna příjmu}}$

Většina statků jsou statky normální (vyšší příjmy zvyšují poptávané množství). Protože se poptávané množství a příjem pohybují ve stejném směru, mají normální statky kladné důchodové elasticity. Několik statků, jako jsou například jízdy vlakem, mohou být podřadnými statky (vyšší příjmy sníží poptávané množství). Protože se poptávané množství a příjem pohybují opačným směrem, mají podřadné statky záporné důchodové elasticity.

I mezi normálními statky jsou velké rozdíly v důchodové elasticitě. Nezbytné věci, jako je jídlo nebo oblečení, mají tendenci mít malou důchodovou elasticitu, protože je spotřebitelé kupují bez ohledu na velikost svého důchodu. Luxusní statky, jako je kaviár a šperky, mají tendenci mít vysokou důchodovou elasticitu, protože bez nich jsou zákazníci schopni bez problémů obejít, mají-li menší příjem (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 117).

### 2.4 Výpočet cenové elasticity poptávky

Cenová elasticita poptávky se počítá jako procentuální změna poptávaného množství dělená procentuální změnou ceny.

Cenová elasticita poptávky =  $\frac{\text{procentuální změna poptávaného množství}}{\text{procentuální změna ceny}}$

Cenová elasticita  $E = \left(\frac{\Delta Q}{Q}\right) / \left(\frac{\Delta P}{P}\right)$

Zdroj: (Robert H. Frank, Ben S. Bernake, Ekonomie, 2001, s. 142)

Gregory Mankiw (2009) uvádí pro výpočet cenové elasticity následující příklad.

Zvýšení ceny zmrzlinového kornoutu ze 40Kč na 44Kč, způsobí pokles nakupovaného množství zmrzliny z 10 na 8 kornoutů měsíčně.

$$\text{Procentuální změna ceny} = \frac{40-44}{40} \times 100 = -10\%$$

$$\text{Procentuální změna poptávaného množství} = \frac{10-8}{10} \times 100 = 20\%$$

$$\text{celková elasticita poptávky} = \frac{20\%}{10\%} = 2$$

Cenová elasticita je rovna 2 což znamená, že změna poptávaného množství je proporcionalně dvakrát větší než změna ceny.

Protože je poptávané množství nepřímo úměrné ceně, bude mít procentuální změna množství vždy opačné znaménko než procentuální změna ceny. V tomto případě se procentuální změna ceny rovná záporným 10% (pokles) a procentuální změna poptávaného množství se rovná kladným 20% (nárůst). Z tohoto důvodu jsou cenové elasticity občas uváděny jako záporná čísla. Záporné znaménko se bude vynechávat a elasticity uvádět jako kladná čísla (absolutní hodnota). S touto úpravou bude větší cenová elasticita znamenat citlivější reakci poptávaného množství na změnu ceny.

#### **2.4.1 Výpočet cenové elasticity pomocí metody středního bodu**

Předchozí metoda výpočtu elasticity poptávky má jeden zásadní problém a ten že, stejná změna ceny a poptávaného množství vede k různým hodnotám elasticity poptávky v závislosti na tom, zda došlo k růstu nebo poklesu ceny.

Jako příklad uvádí Gregory Mankiw (2009) následující:

Bod A: Cena = 40 Kč

Množství = 120

Bod B: Cena = 60 Kč

Množství 80

Z bodu A do bodu B cena stoupá o 50 % a množství klesá o 33 %, což naznačuje, že cenová elasticita poptávky je  $33/50$  neboli 0,66. Naopak z bodu B do bodu A klesá cena o 33 % a množství stoupá o 50 %, což naznačuje, že cenová elasticita poptávky je  $50/33$  neboli 1,5.

Jedním ze způsobů, jak se tomuto problému vyhnout, je použít k výpočtu elasticity metodu středního bodu. Místo výpočtu procentuální změny standardním způsobem vypočítává metoda středního bodu elasticitu vydělením změny průměrem původní a konečné hladiny. Jako příklad uvádí Gregory Mankiw (2009) následující.

Průměr ze 40 korun a 60 korun je 50 korun. Podle metody středního bodu je proto změna ze 40 Kč na 60 Kč považována za 40 % změnu.

$$(60-40) / (60+40):2 = 20/50 = 0,4 \text{ (40\%)}$$

Podobně změna z 60 Kč na 40 Kč se považuje za 40 % pokles.

Stejný výpočet platí i pro poptávané množství.

Průměr 120 na 80 je 100. Podle metody středního bodu je proto změna ze 120 na 80 považováno za 40 % změnu.

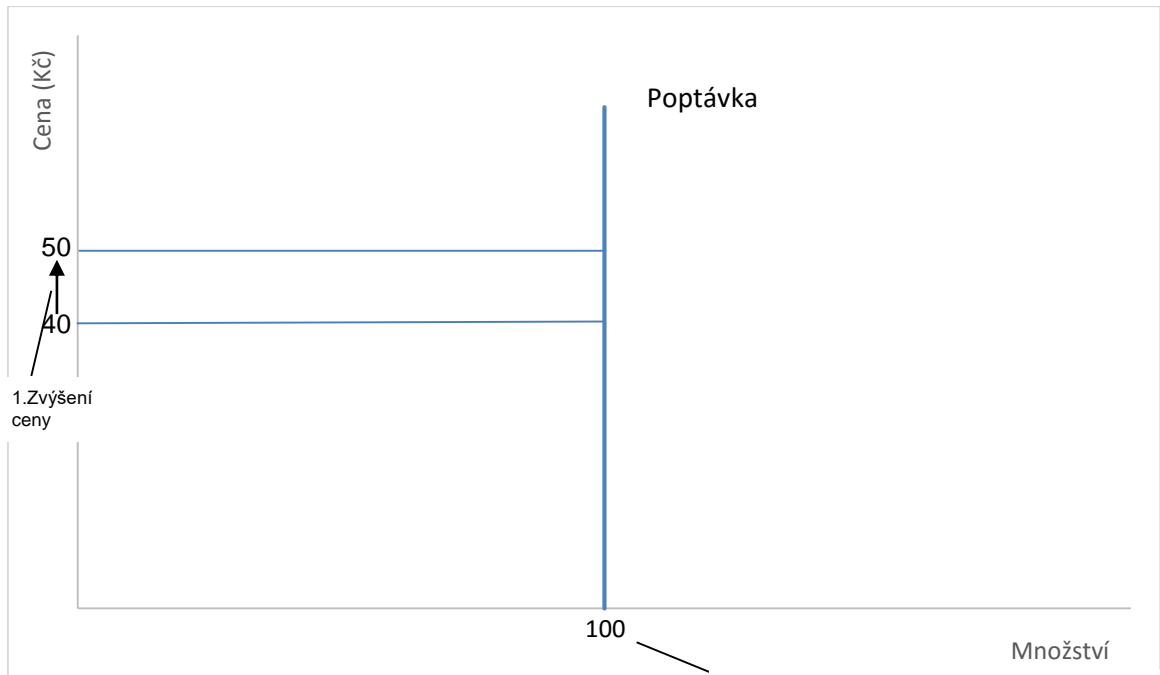
$$(80-120) / (80+120):2 = -40/100 = -0,4 \text{ (-40\%)}$$

Podobně změna z 80 na 120 se považuje za 40 % nárůst.

## 2.5 Rozmanitost poptávkových křivek

U následujících grafů jsou všechny procentuální změny počítány pomocí metody středního bodu.

1. Dokonale neelastická poptávka: elasticita = 0

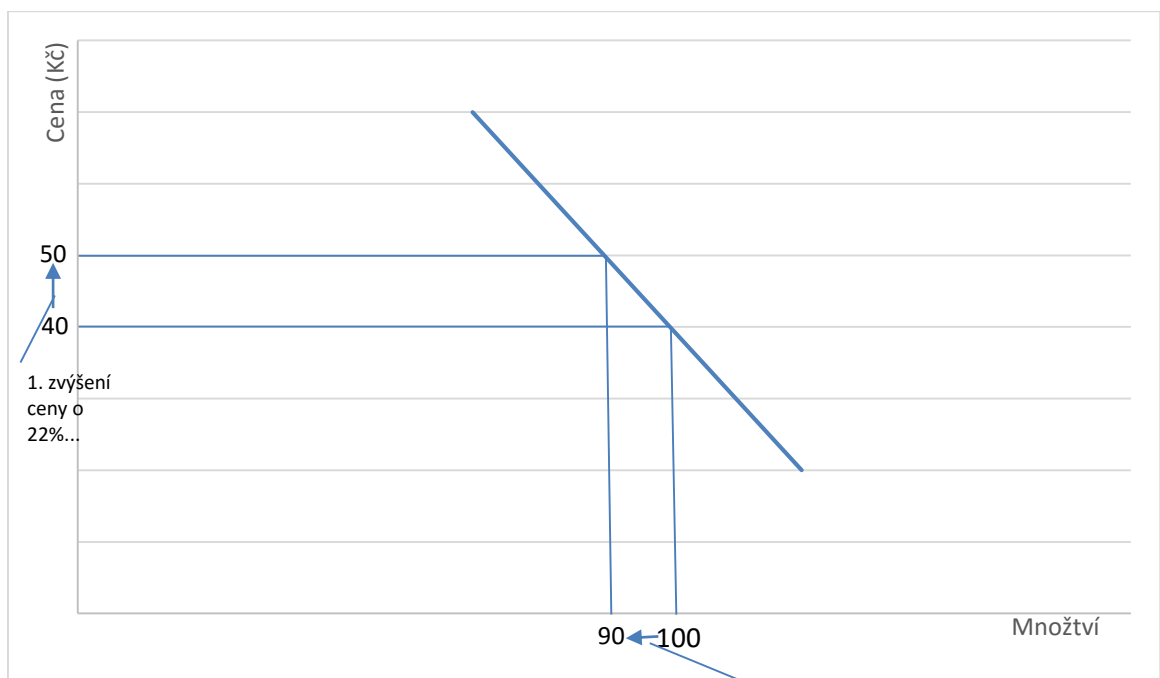


Zdroj: (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 110)

2. ... ponechává poptávané množství nezměněno

**Obr 4 Dokonale neelastická poptávka**

## 2. Neelastická poptávka: elasticita < 1

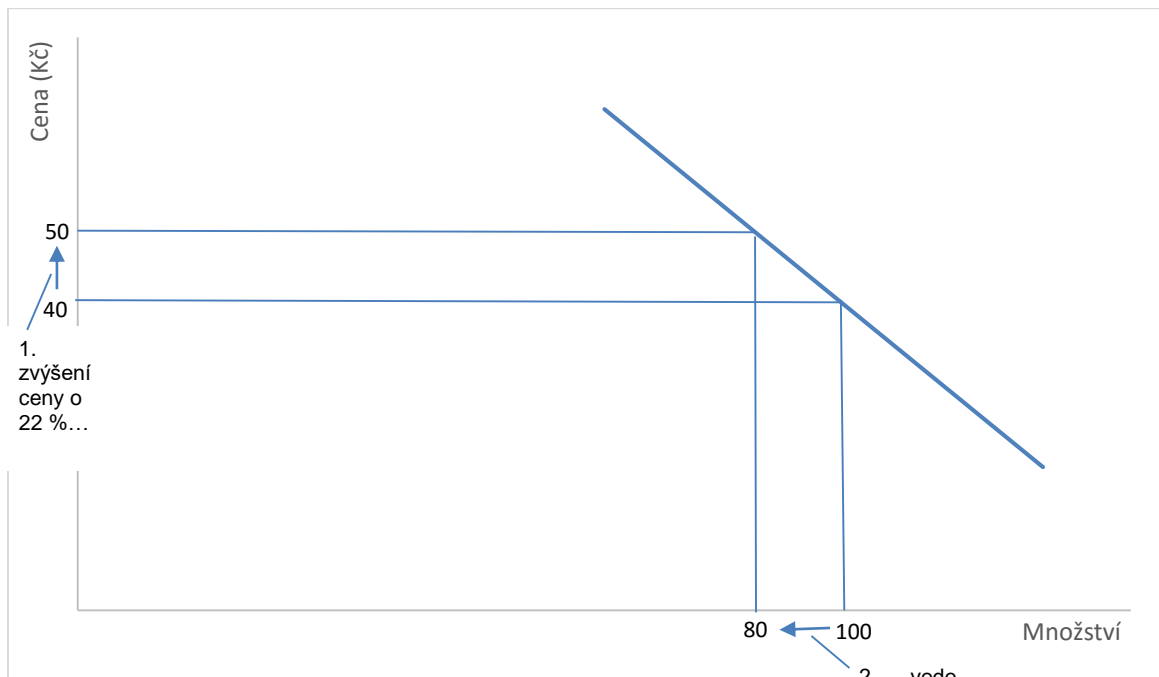


Zdroj: (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 113)

2. ... vede k 11% snížení poptávaného množství

**Obr 5 Neelastická poptávka**

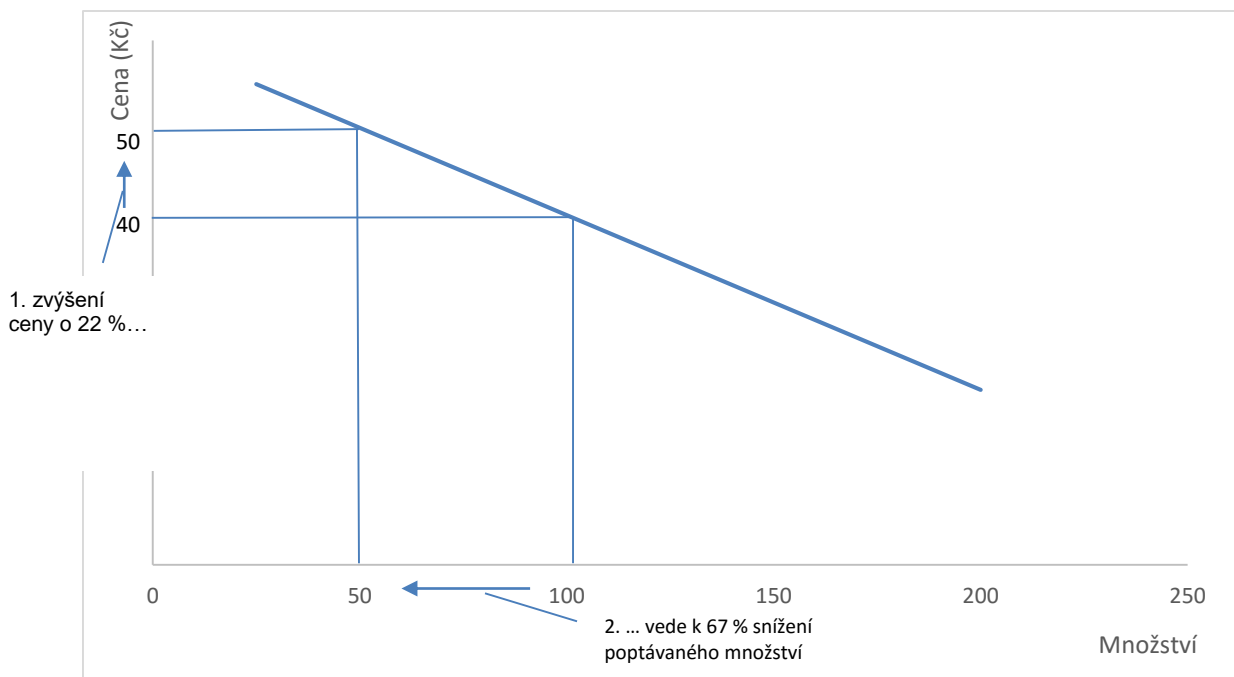
## 3. Jednotková elasticita poptávky: elasticita = 1



Zdroj: (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 113)

**Obr 6 jednotková elasticita poptávky**

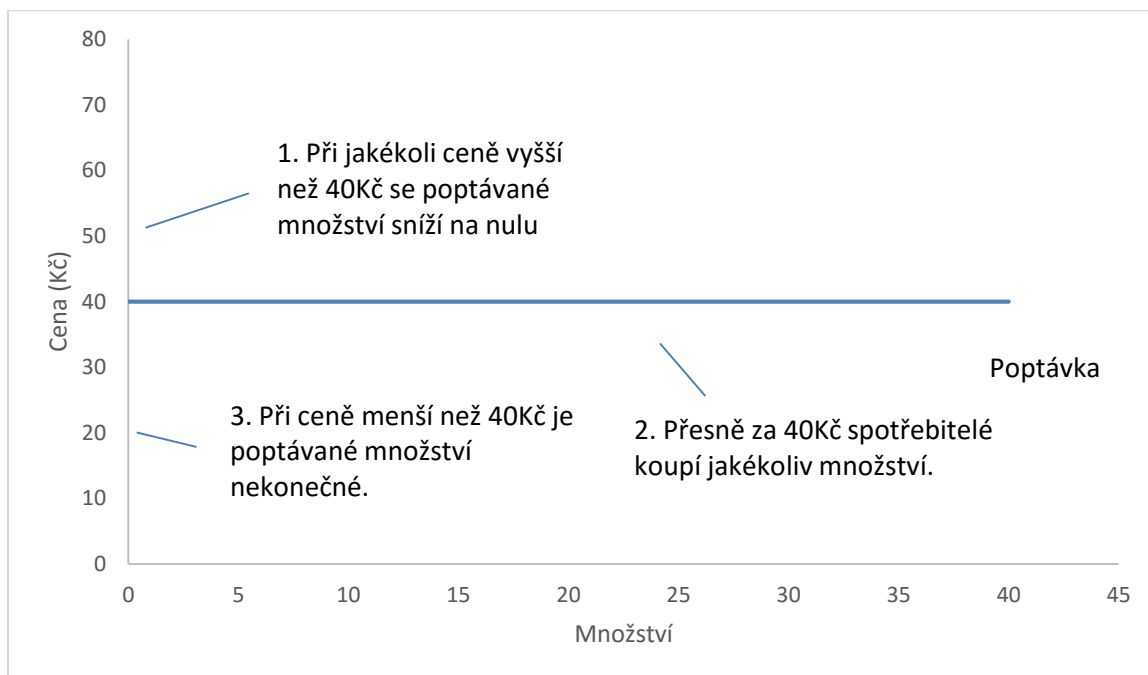
#### 4. Elastická poptávka: elasticita > 1



Zdroj: (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 113)

**Obr 7 elastická poptávka**

#### 5. Dokonale elastická poptávka: elasticita = $\infty$



Zdroj: (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 113)

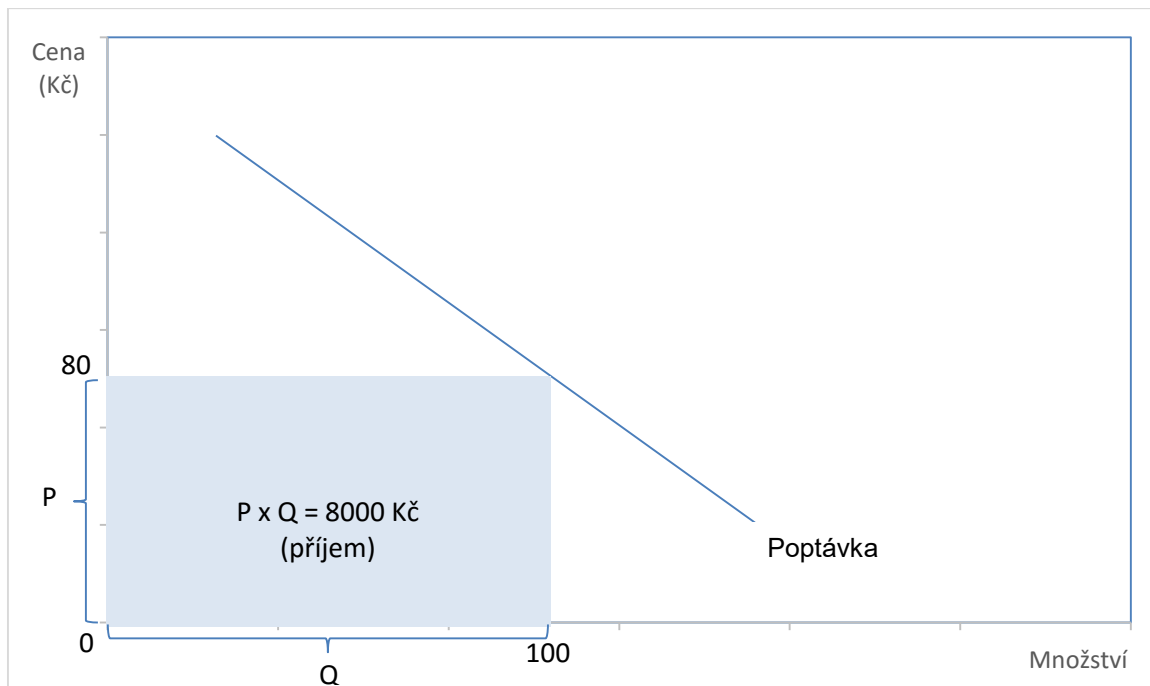
**Obr 8 Dokonale elastická poptávka**

## 2.6 Celkový příjem a cenová elasticita poptávky

Jak jsme již uvedli v části 1. jednou z proměnných při studiu změny poptávky je celkový příjem. Celkový příjem je částka, kterou zaplatí kupující a obdrží prodávající statku a vypočítá se vynásobením ceny statku prodaným množstvím.

Celkový příjem a to, jak dochází k jeho změně při měnící se ceně, se nejlépe znázorní graficky na následujících grafech.

Následující graf znázorňuje jak celková částka, kterou zaplatí kupující a obdrží prodávající statku jako svůj příjem, se rovná ploše obdelníku pod poptávkovou křivkou,  $P \times Q$ . V tomto případě je při ceně 80 Kč poptávané množství rovno 100 a celkový příjem je tedy 8000 Kč.



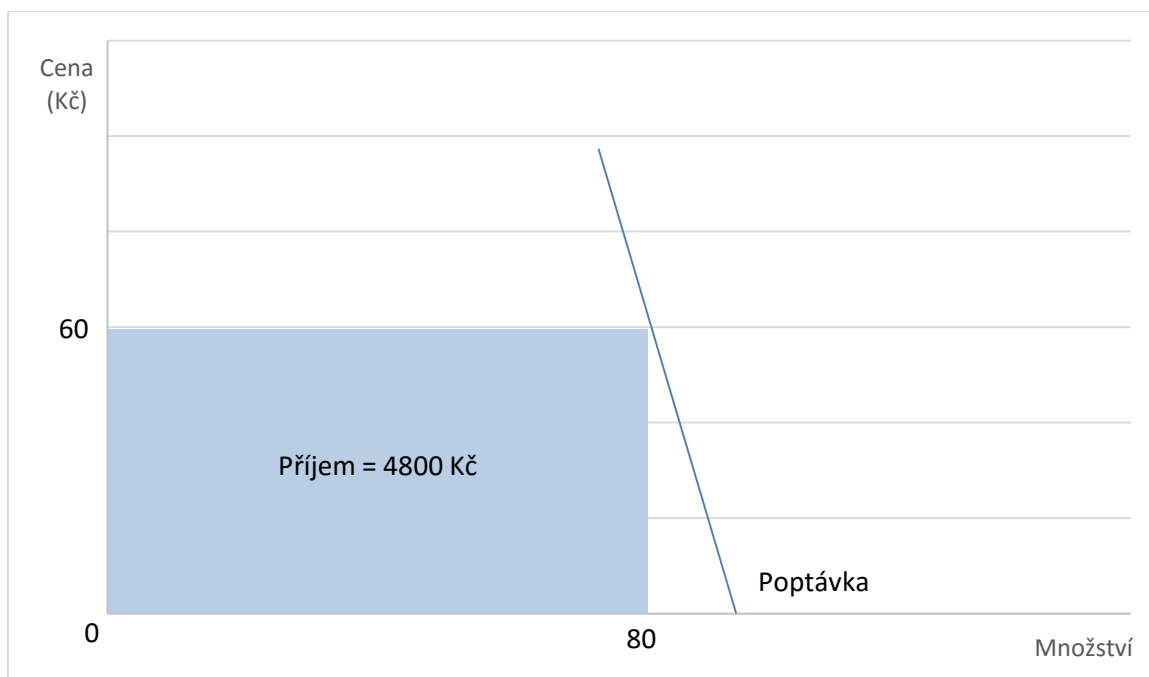
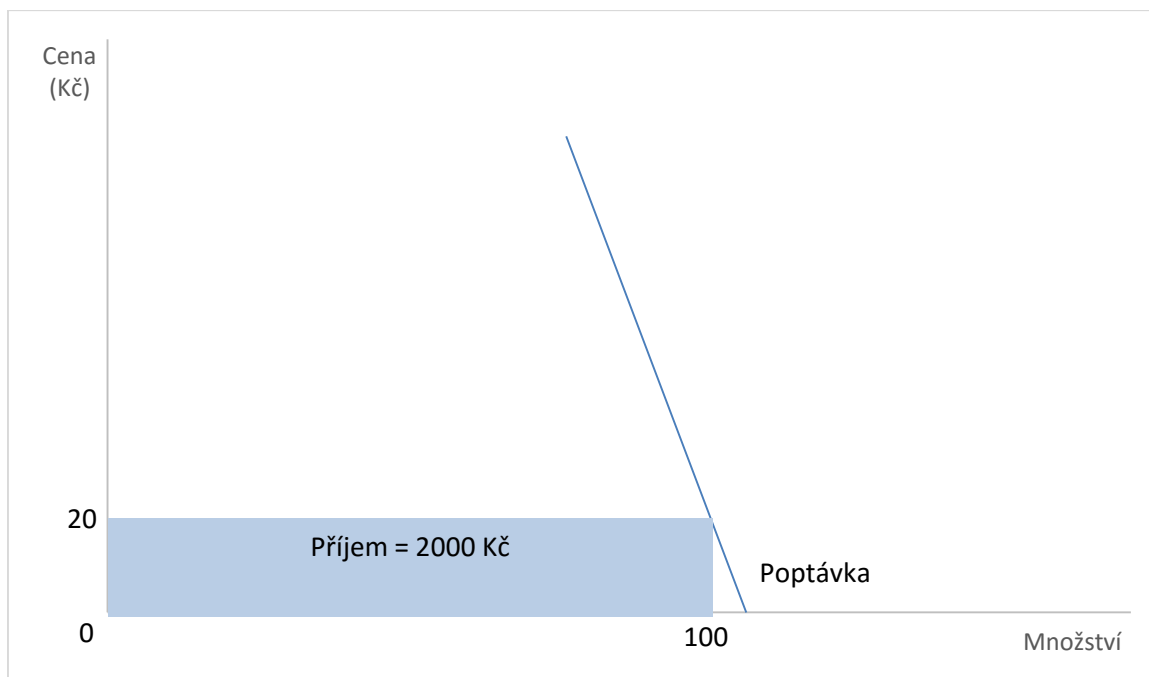
Zdroj: (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 114)

**Obr 9 Celkový příjem**

### 2.6.1 Změna celkového příjmu v důsledku změny ceny

- **Jak se změní celkový příjem se změnou ceny u neelastické poptávky**

Pokud je poptávka po statku neelastická, zvýšení jeho ceny o 1% vede k poklesu poptávaného množství o méně než 1%. Celkový příjem tudíž roste. V našem případě vede zvýšení ceny z 20 Kč na 60 Kč k poklesu poptávaného množství ze 100 na 80 a celkový příjem vzroste z 2000 na 4800 Kč.



Zdroj: (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 114)

**Obr 10 Změna celkového příjmu se změnou ceny: neelastická poptávka**

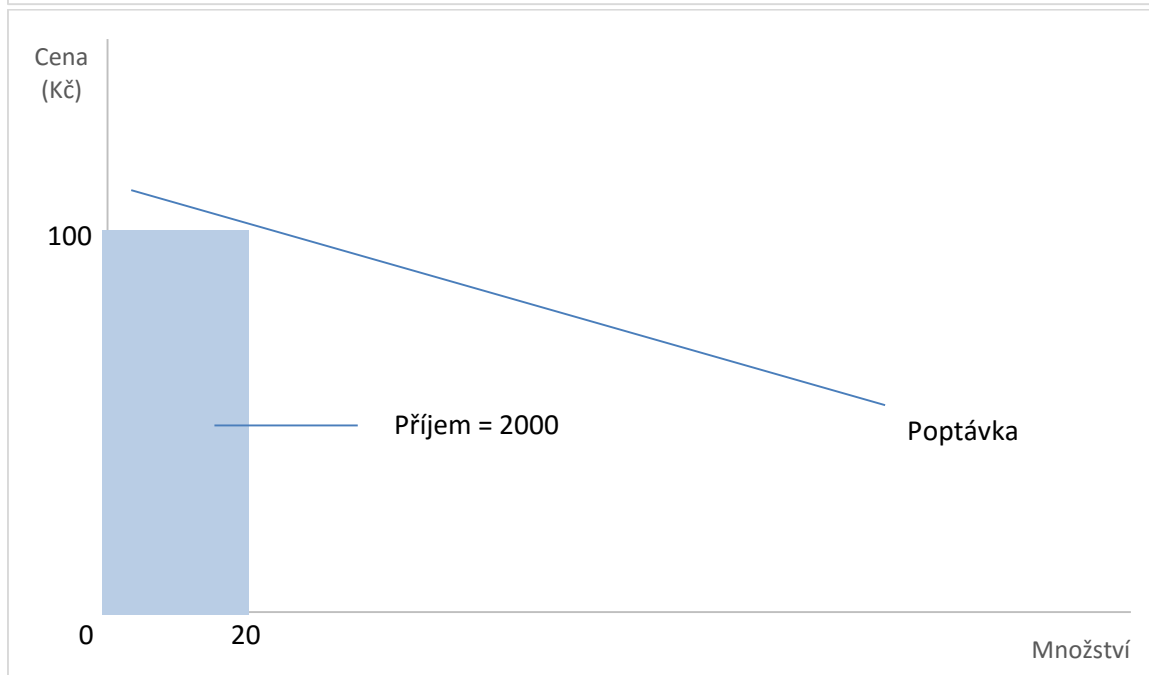
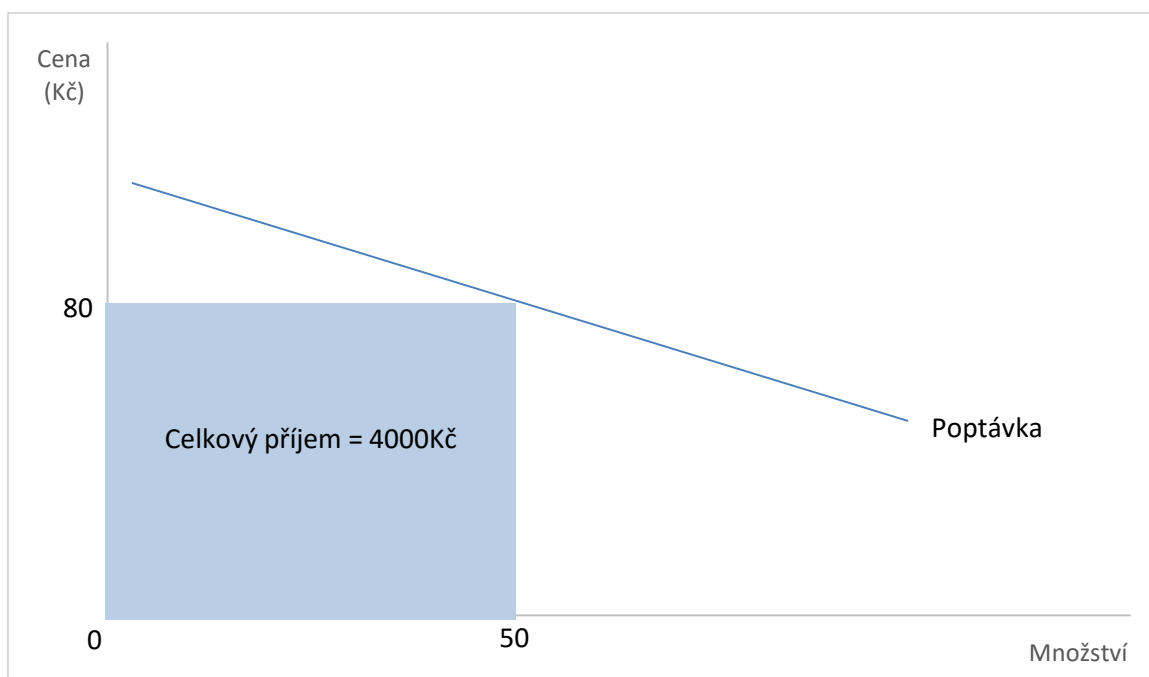
Pozn. V případě poklesu ceny se celkový příjem naopak sníží.

- **Jak se změní celkový příjem se změnou ceny u elastické poptávky**

U elastické poptávkové křivky vede zvýšení ceny k poklesu poptávaného množství, který je proporcionálně větší, z čehož vyplývá, že celkový příjem klesá. V tomto případě nárůst ceny z 80 na 100 Kč vede k poklesu



poptávaného množství z 50 na 20 a celkový příjem klesne ze 4000 na 2000 Kč.



Zdroj: (N. Gregory Mankiw, Zásady ekonomie 2009, s. 115)

**Obr 11 Změna celkového příjmu se změnou ceny: elastická poptávka**

Pozn. V případě poklesu ceny se celkový příjem naopak zvýší.

### 3 Sony Corporation

7. 5. 1946 v Japonsku elektroinženýry Moritou a Ibukou byla založena firma Tokyo Tsushin Kogyo K. K., Tokijskou telekomunikační společnost. Získali licenci na používání tranzistorů. Prvním komerčně úspěšným (a to i mezinárodně) produktem byl tranzistorový radiopřijímač Sony MK-55. Dalším vynálezem byl vaříč rýže s automatickým vypínáním po uvaření, který ale nebyl plně funkční. Společnost vyrobila i první japonský magnetofon, který nesl název Type – G. Následovaly další magnetofony a rádia, většina z nich se kromě Japonska prodávala i v zahraničí. (Tomáš Doseděl 19. 4. 2012. Spolupráce přes půl světa: Historie Sony (Ericsson) [online]. [citováno 25. 11. 2015]. Dostupné z WWW: <http://www.mobinfo.cz>)



Zdroj: [www.dekomanie.cz](http://www.dekomanie.cz) (2014)

**Obr 12 zakladatelé společnosti Morita a Ibuka**



Zdroj: [www.dekomanie.cz](http://www.dekomanie.cz) (2014)

**Obr 13 logo společnosti Tokyo Tsushin Kogyo**

#### 3.1 Historie společnosti Sony

Koncem padesátých let došlo ke změně jména, zakladatelé zjistili, že na zahraničních trzích je pro zákazníky složité vyslovit japonský název. Vznik názvu Sony je odvozen z latinského slova sonus (zvuk) a amerického sonny (synek, kluk).

V následujících letech následovala expanze do dalších oborů, kde se z výrobce rádií stala jedna z největších společností zabývajících se spotřební elektronikou vyznačující se jednoduchým ovládáním, designu a kvalitě.

Roku 1960 byla ve Spojených státech založena společnost Sony Corporation of America. V témže roce začala společnost vyrábět první přenosnou černobílou televizi – model TV8-301. Ta se však kvůli své vysoké ceně nikdy nestala masovým produktem. V roce 1961 společnost vstoupila na burzu cenných papírů a její první 2 miliony akcií se prodaly během dvou hodin, přičemž cena jedné se vyšplhala z 17,5 na 24 dolarů.



Zdroj: [www.dekomanie.cz](http://www.dekomanie.cz) (2014)

**Obr 14 první televize model TV8-301**

O dva roky později pak na trh dorazila nejmenší televize své doby s 5palcovým displejem. Roku 1968 představilo Sony první barevnou televizi Trinitron. Celé řady Trinitron se do roku 1994 prodalo 100 milionů.



Zdroj: [www.dekomanie.cz](http://www.dekomanie.cz) (2014)

**Obr 15 5palcový model televize**

O pár let později přišly první videokazety Betamax. Ty byly sice technologicky pokročilé, ale nakonec vyhrály konkurenční VHS videokazety. Velkým hitem se na konci 70. let stal přehrávač na kazety - walkman. První přišel v roce 1979

model TPS-L2 a později následovaly další. Poslední model se přestal prodávat teprve v roce 2010. Velkým hitem se stal také discman, přenosný přehrávač CD disků. Roku 1985 byla představena první 8mm kamera. První opravdu malá a přenosná kamera se značkou „Handycam“ pak přišla roku 1989.



Zdroj: [www.dekomanie.cz](http://www.dekomanie.cz) (2014)  
**Obr 16 walkman model TPS-L2**

Dalším významným krokem bylo také představení herní konzole PlayStation roku 1994.



Zdroj: [www.dekomanie.cz](http://www.dekomanie.cz) (2014)  
**Obr 17 herni konzole Playstation**

K dalšímu velkému milníku firmy SONY došlo v roce 2001. První telefony pod samotnou značkou Sony nebyly příliš úspěšné, zato firmě Ericsson se celkem dařilo. V roce 2001 došlo ke spojení Sony se švédským Ericssonem. Oficiálně to bylo oznámeno přesně 11. září 2001. Prvním společným modelem byl inovovaný Ericsson T68 s připsaným Sony na začátku a malým i na konci. Dalších pár modelů řady T se nesetkalo s takovým úspěchem až do příchodu modelu T610. Ten vynikal integrovaným fotoaparátem, displejem s rozlišením 128×160 a 2MB vnitřní pamětí. Následoval ho mírně vylepšený model T630.



Zdroj: [www.dekomanie.cz](http://www.dekomanie.cz) (2014)

**Obr 18 Sony Ericsson T610**

Velkým hitem se pak v roce 2005 staly telefony řady K a W. Za řadu K je asi nejznámější Sony Ericsson K750 s 2MPx fotoaparátem s automatickým ostřením. To byl zároveň také prodejní trháč. Řada W pak přišla se zaměřením na hudbu a využila značku Walkman. První telefon W800 dokázal hudbu přehrávat až 30 hodin. Co se celkových příjmů společnosti týče, tyto roky byly jedny z neúspěšnějších celé éry Sony Ericssonu.



Zdroj: [www.dekomanie.cz](http://www.dekomanie.cz) (2014)

**Obr 19 První telefon Walkman – Sony Ericsson W800**

27. října 2011 společnost Sony oznámila, že získá podíl Ericssonu ve společnosti Sony Ericsson za 1,05 € miliard eur. Dokončení transakce proběhlo v lednu 2012 s představením prvních telefonů jen pod značkou Sony. Těmi byly modely Xperia S a P. (Miroslav Růžička 9. 3. 2014. Jak šel čas – Sony (Ericsson) [online]. [citováno 25. 11. 2015]. Dostupné z WWW:<http://www.dotekomanie.cz>)

### **3.2 Současnost firmy Sony**

Sony dnes vyrábí kromě mobilních telefonů řady Xperia také televize Bravia, tablety, videokamery Handycam, digitální fotoaparáty Cyber-shot a Alfa,

počítačové tiskárny, DVD a Blu-ray přehrávače, Hi-Fi reproduktorové soustavy, systémy domácího kina, MP3 přehrávače, GPS NAVIGACE a další příslušenství, jako jsou sluchátka, barvy do tiskáren, záznamová média, baterie, fotorámečky. Pod Sony však patří také další divize. Sony Pictures Entertainment natáčí filmy, Sony Music Entertainment zase vydává hudbu, Sony Financial pak poskytuje finanční služby a v Japonsku má Sony dokonce svoji banku.

Čistý zisk japonského výrobce elektroniky Sony ve fiskálním prvním čtvrtletí stoupl více než trojnásobně na 82,4 miliardy jenů (16,4 miliardy korun). Hospodaření firmy podpořil vývoj směnných kurzů, prodej obrazových snímačů a her pro PlayStation 4, uvádí se v prohlášení firmy.

Provozní zisk za tři měsíce do konce června 2015 stoupl o 39 procent na 96,9 miliardy jenů. Tržby stagnovaly, činily 1,81 bilionu jenů. Prudký pokles prodeje chytrých telefonů a televizorů s obrazovkou z tekutých krystalů vyrovnal zisk způsobený vývojem směnných kurzů a vysoký prodej obrazových snímačů, které slouží k přeměně optického obrazu na elektrický signál a slouží pro elektronický přenos, zpracování nebo uchování obrazu. Používají se v kamerách a digitálních fotoaparátech.

Provozní zisk divize zařízení, kam spadají snímače, stoupl o 164 procent na 30,3 miliardy eur. Poptávka je vysoká hlavně od výrobců chytrých telefonů. Zisk herní divize stoupl o 351 procent na jednu miliardu jenů. Kromě prodeje her výsledky podpořila také vyplacená pojistka z předchozích ztrát souvisejících s kybernetickým útokem.

Divize mobilních telefonů však vykázala ztrátu 22,9 miliardy jenů a za celý rok nyní čeká ztrátu až 60 miliard jenů místo původně uváděných 39 miliard jenů. Příjmy divize mobilních telefonů se snížily o 16,3 procenta kvůli výraznému poklesu prodeje chytrých telefonů.

Firma však potvrdila dosavadní výhled na celý fiskální rok díky očekávanému růstu prodeje her a snímačů. Provozní zisk za rok do března 2016 má stoupnout více než čtyřnásobně na 320 miliard jenů. (ČTK, pšt. Sony postihl prudký pokles prodeje mobilů a televizí, přesto firma ztrojnásobila zisky. *Hospodářské noviny* [online]. 2015, 2015-7-8, 2015 [cit. 2015-11-25]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/>)

## 4 Sony Xperia Z3

### Specifikace

Mobilní telefon 5,2" IPS Full HD 1080 × 1920

Operační systém Android 4.4.4 KitKat

20,7 MPix fotoaparát, nahrávání 4K videa

Čtyřjádrový procesor s frekvencí 2,5 GHz, 3 GB RAM

Vodotěsný a prachotěsný (IP68), interní paměť 16 GB

WiFi, Bluetooth 4.0, NFC, LTE, DLNA

Podpora funkce PS4 Remote Play



Zdroj: [www.elviapro.cz](http://www.elviapro.cz)

**Obr 20 Sony Xperia Z3**

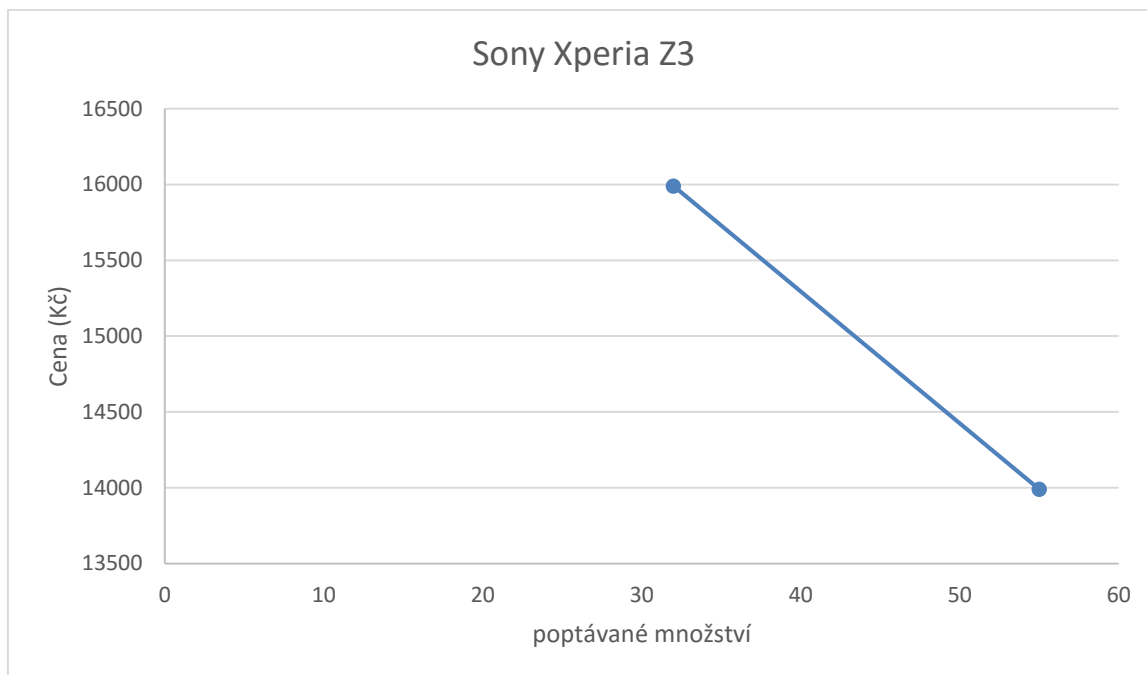
V následující tabulce je zobrazena změna poptávaného množství po telefonu Sony Xperia Z3 před slevou za období únor až květen 2015 a poté po uvedení slevy za období květen až červenec 2015. Uvedené ceny a prodeje jsou ze společnosti Elvipro konkrétně z pobočky sídlící v Mladé Boleslavi v Bondy centru.

**Tab. 3 prodeje smartphonu Sony Xperia Z3**

		Prodeje za období únor - květen 2015	Prodeje za období květen – červenec 2015
Cena Sony Xperia Z3 před slevou	15990	32	
Cena Sony Xperia Z3 po slevě	13990		56

Zdroj: interní materiály společnosti Elviapro

Následující graf znázorňuje čísla z předešlé tabulky tab. 4. Cena smartphonu Sony Xperia Z3 je uvedena na vertikální ose a poptávané množství na horizontální ose.



Zdroj: interní materiály společnosti Elviapro

**Obr 21 Sony Xperia Z3**

#### 4.1 Výpočet cenové elasticity u produktu Sony Xperia Z3

Pro výpočet cenové elasticity produktu Sony Xperia Z3 budeme vycházet z údajů z předešlé tabulky. A využijeme metodu pomocí středního bodu.

##### Změna ceny:

Průměr z 15990 Kč na 13990 je 14990.

$$(13990-15990) / (13990+15990):2 = -2000/14990 = -0,1334 (13,34 \%)$$

Podle metody středního bodu je proto změna ceny z 15990 Kč na 13990 Kč považována za 13,34 % pokles ceny.

##### Změna poptávaného množství:

Průměr z 32 na 56 je 44.

$$(56-32) / (56+32):2 = 14/44 = 0,3181 (31,81 \%)$$



Podle metody středního bodu je proto změna poptávaného množství z 32 na 56 považováno za 31,81 % nárůst poptávaného množství.

**Celková elasticita poptávky:**

$$31,81/13,34 = 2,38$$

Cenová elasticita je rovna 2,38 což znamená, že změna poptávaného množství je proporcionálně dvakrát větší než změna ceny. Poptávka u Sony Xperia Z3 je elastická.

## **4.2 Dopad na tvorbu ceny smartphonu Sony Xperia Z3**

Z teorie víme, že u elastické poptávky snížení ceny o 1 % vede ke zvýšení poptávaného množství o více než 1 %. V případě smartphonu Sony Xperia Z3 vede snížení ceny o 13,34% ke zvýšení poptávaného množství o 31,81%. Ke zvýšení příjmů firmy bych firmě doporučil další snížení ceny smartphonu Sony Xperia Z3.

## **4.3 Substituční produkt tablet SONY Xperia Z3 Compact**

### **Specifikace**

8" LCD dotykový display, 1920 x 1200 pix

Qualcomm Snapdragon 801 Quad Core 2,5 GHz

Kapacita 16 GB

Certifikace IP65/68 prachu a voděodolný

Android 4.4 (KitKat)

Lokalizace v českém jazyce, česká klávesnice

4G/LTE



Zdroj: www.elviapro.cz

**Obr 22 Tablet Sony Xperia Z3 Compact**

V následující tabulce je zobrazena změna poptávaného množství při nezměněné ceně tabletu ale při změně ceny substitučního produktu mobilu Sony Xperia Z3. Prodeje tabletu jsou uváděny za dvě období od února do května 2015 a od května do července 2015. Cena tabletu je za celé dvě období stejná a to 13990. Uvedené prodeje jsou prodeje pobočky společnosti Elviapro v Mladé Boleslavi.

**Tab. 4 prodeje tabletu Sony Xperia Z3 Compact**

		Prodeje tabletu Sony Xperia Z3 Compact za období únor – květen 2015	Prodeje tabletu Sony Xperia Z3 Compact za období květen – červenec 2015
Cena mobilu Sony Xperia Z3 před slevou	15990	14	
Cena mobilu Sony Xperia Z3 po slevě	13990		5

Zdroj: interní materiály společnosti Elviapro

### 4.3.1 Výpočet cenové elasticity tabletu Sony Xperia Z3 Compact

#### Procentuální změna ceny substitučního produktu:

$$(13990-15990) / (13990+15990):2 = -2000/14990 = -0,1334 \text{ (13,34 \% pokles)}$$

#### Procentuální změna poptávaného množství tabletu:

Průměr z 14 na 5 je 9,5

$$(5-14) / (5+14):2 = -9/9,5 = -0,947 \text{ (94,7 \% pokles)}$$

#### celková elasticita poptávky:

$$94,7/13,34 = 7,098$$

Křížová elasticita poptávky vychází kladná, proto můžeme tvrdit, že smartphone Sony Xperia Z3 a tablet Sony Xperia Z3 Compact považují spotřebitelé za substituty.

Křížová Elasticita poptávky je rovna 7,098 což znamená, že změna poptávaného množství po tabletu je proporcionálně sedmkrát větší než změna ceny smartphonu.

### 4.3.2 Dopad na tvorbu ceny tabletu Sony Xperia Z3 Compact

Snížení ceny u smartphonu Sony Xperia Z3 o 13,34 % vede ke snížení poptávaného množství po tabletech o 94,7 %. Po snížení ceny smartphonu na 13990 Kč se cena obou produktů srovnala. Ačkoliv se jedná o substituty, stejná cena smartphonu Sony Xperia Z3 a tabletu Sony Xperia Z3 Compact vedla u smartphonu ke zvýšení poptávaného množství o 31,81% a naopak u tabletu srovnání ceny vedlo ke snížení poptávaného množství o 94,7 %.

## 4.4 Pouzdro na Sony Xperia Z3

### Specifikace

Sony SCR 24 BLACK

Flipový způsob zavírání pouzdra

Okénko pro sledování základních informací



Zdroj: [www.elviapro.cz](http://www.elviapro.cz)

**Obr 23 Pouzdro Sony SCR 24 Black**

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o změně poptávaného množství po pouzdech Sony SCR 24 při nezměněné ceně pouzdra (790 Kč), ale při změně ceny komplementu smartphonu Sony Xperia Z3 a to za období únor až květen a květen až červenec. Uvedené prodeje jsou prodeje pobočky společnosti Elviapro v Mladé Boleslavi.

**Tab. 5 prodeje pouzdra Sony SCR 24**

		Prodeje pouzdra Sony SCR 24 za období únor – květen 2015	Prodeje pouzdra Sony SCR 24 za období květen – červenec 2015
Cena mobilu Sony Xperia Z3 před slevou	15990	19	
Cena mobilu Sony Xperia Z3 po slevě	13990		37

Zdroj: interní materiály společnosti Elviapro

#### 4.4.1 Výpočet cenové elasticity pouzdra Sony SCR 24

**Procentuální změna ceny komplementního produktu:**

Průměr z 15990 Kč na 13990 je 14990.

$(13990-15990) / (13990+15990):2 = -2000/14990 = 0,1334$  (13,34 % pokles ceny)

#### **Procentuální změna poptávaného množství pouzdra**

Průměr z 19 na 37 je 28

$(37-19) / (37+19):2 = 18/28 = 0,642$  (64,2 % nárůst)

#### **Celková elasticita poptávky**

$64,2/13,34 = 4,812$

Křížová elasticita poptávky vychází záporná, proto můžeme tvrdit, že smartphone Sony Xperia Z3 a pouzdro Sony SCR 24 považují spotřebitelé za komplementy.

Elasticita poptávky je rovna 4,812 což znamená, že změna poptávaného množství po pouzdru je proporcionálně skoro pětkrát větší než změna ceny smartphonu.

#### **4.4.2 Dopad na tvorbu ceny pouzdra Sony SCR 24**

Snížení ceny smartphonu o 13,34 % vede ke zvýšení poptávaného množství o 64,2 %. Ke zvýšení příjmů firmy bych firmě doporučil další snížení ceny smartphonu Sony Xperia Z3. O zvýšení příjmů firmy by se zasloužili oba produkty jak smartphone tak i pouzdro.

## 5 Sony Xperia M4 Aqua

### Specifikace

Mobilní telefon 5" IPS HD 720 × 1280

Operační systém Android 5.0

13 MPix fotoaparát

Osmijádrový procesor s frekvencí 4x 1,5 GHz + 4x 1,0 GHz, 2 GB RAM

Certifikát odolnosti IP68, interní paměť 8 GB

WiFi, Bluetooth 4.1, NFC, LTE



Zdroj: [www.elviapro.cz](http://www.elviapro.cz)

Obr 24 Sony Xperia M4 Aqua

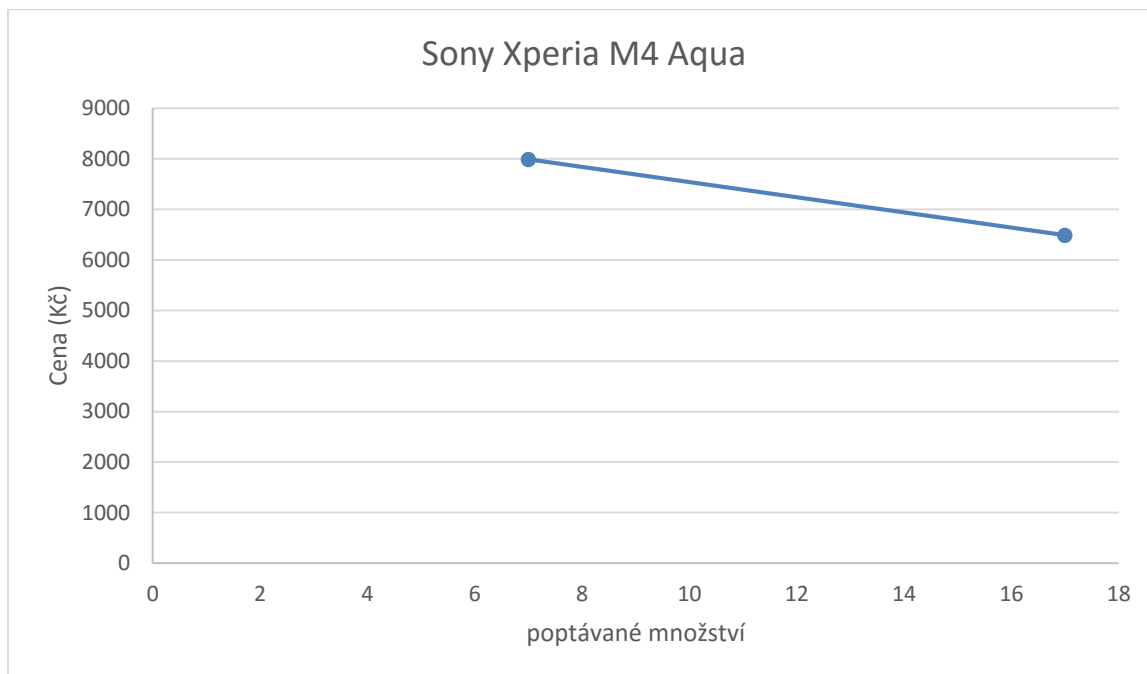
V následující tabulce jsou zobrazeny prodeje telefonu Sony Xperia M4 Aqua před slevou za měsíc srpen 2015 a poté po uvedení slevy za měsíc září 2015. Uvedené prodeje jsou prodeje pobočky společnosti Elviapro v Mladé Boleslavi.

Tab. 6 prodeje smartphonu Sony Xperia M4 Aqua

		Prodeje za měsíc srpen 2015	Prodeje za měsíc září 2015
Cena Sony Xperia M4 Aqua před slevou	7990	7	
Cena Sony Xperia M4 Aqua po slevě	6489		17

Zdroj: interní materiály společnosti Elviapro

Následující graf znázorňuje čísla z předešlé tabulky. Cena smartphonu Sony Xperia M4 Aqua je uvedena na vertikální ose a poptávané množství na horizontální ose.



Zdroj: interní materiály společnosti Elviapro  
Obr 25 Sony Xperia M4 Aqua

### 5.1 Výpočet cenové elasticity u produktu Sony Xperia M4 Aqua

Pro výpočet cenové elasticity produktu Sony Xperia M4 Aqua budeme vycházet z údajů předešlé tabulky tab. 7.

#### Procentuální změna ceny:

Průměr ze 7990 Kč na 6489 Kč je 7239,5 Kč.

$$(6489-7990) / (6489+7990):2 = -1501/7239,5 = -0,207 \text{ (20,7 \% pokles ceny)}$$

#### Procentuální změna poptávaného množství:

Průměr ze 7 na 17 je 12.

$$(17-7) / (17+7):2 = 0,833 \text{ (83,3 \% nárůst)}$$

#### celková elasticita poptávky:

$$83,3/20,7 = 4,02$$

Cenová elasticita je rovna 4,02 což znamená, že změna poptávaného množství je proporcionálně čtyřikrát větší než změna ceny. Poptávka u Sony Xperia M4 Aqua je elastická.

## **5.2 Dopad na tvorbu ceny smartphonu Sony Xperia M4 Aqua**

V případě smartphonu Sony Xperia M4 Aqua vede snížení ceny o 20,7% ke zvýšení poptávaného množství o 83,3 %. Ke zvýšení příjmů firmy bych firmě doporučil další snížení ceny smartphonu Sony Xperia M4 Aqua.



## 6 Sony Xperia Z5

### Specifikace

Operační systém Android 5.1 Lollipop

23 MPix fotoaparát, nahrávání 4K videa

5,2" IPS displej s Full HD rozlišením 1080 × 1920 bodů

Osmijádrový procesor s frekvencí 4 x 2 GHz, 4 x 1,5 GHz, 3 GB RAM

Vodotěsný a prachotěsný (IP68), interní paměť 32 GB

WiFi, Bluetooth 4.1, NFC, LTE, DLNA

Grafitové černé provedení

Čtečka otisku prstu



Zdroj: [www.elviapro.cz](http://www.elviapro.cz)

**Obr 26 Sony Xperia Z5**

V následující tabulce jsou zobrazeny prodeje telefonu Sony Xperia Z5 před slevou za měsíc červen 2015 a poté po uvedení slevy za měsíc červenec 2015. Uvedené prodeje jsou prodeje pobočky společnosti Elviapro v Mladé Boleslavi.

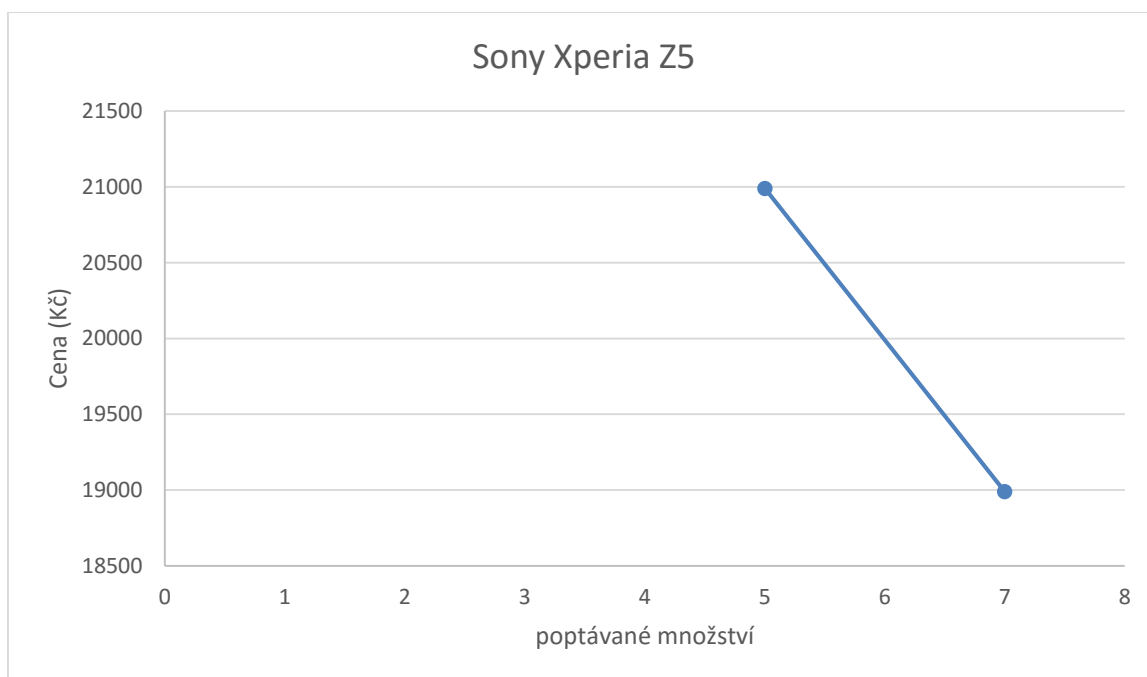
**Tab. 7 prodeje smartphonu Sony Xperia Z5**

		Prodeje za měsíc červen 2015	Prodeje za měsíc červenec 2015
Cena Sony Xperia Z5 před slevou	20990	15	

Cena Sony Xperia Z5 po slevě	18989		16
------------------------------	-------	--	----

Zdroj: interní materiály společnosti Elviapro

Následující graf znázorňuje čísla z předešlé tabulky. Cena smartphonu Sony Xperia Z5 je uvedena na vertikální ose a poptávané množství na horizontální ose.



Zdroj: interní materiály společnosti Elviapro

Obr 27 Sony Xperia Z5

## 6.1 Výpočet cenové elasticity u produktu Sony Xperia Z5

Pro výpočet cenové elasticity produktu Sony Xperia M4 Aqua budeme vycházet z údajů předešlé tabulky tab. 8.

### Procentuální změna ceny

Průměr z 20990 Kč na 18989 Kč je 19989,5.

$$(18989-20990) / (18989+20990):2 = -2001/19989,5 = -0,10 \text{ (10 \% pokles)}$$

### Procentuální změna poptávaného množství

Průměr z 15 na 16 je 15,5

$$(16-15) / (16+15):2 = 0,0654 \text{ (6,54 \% nárůst)}$$

### celková elasticita poptávky

$$6,54 / 10 = 0,654$$

Cenová elasticita je rovna 0,654. Elasticita poptávky je menší než 1. Poptávka u Sony Xperia Z5 je neelastická.

## **6.2 Dopad na tvorbu ceny smartphonu Sony Xperia Z5**

Tento produkt, který se mezi smartphony řadí k nejdražším na trhu, bych zahrnul do luxusních statků, kde dle teorie by poptávka měla být elastičtější. U výše uvedeného výpočtu sme ale zjistili, že poptávka je neelastická. Snížení ceny o 10 % vede ke zvýšení poptávaného množství jen o 6,6 %. V tomto případě bych na rozdíl od výše uvedených smartphonů naopak cenu mobilu Sony Xperia Z5 zvýšil a tím by se zvýšili i tržby firmy.

## 7 Návrhy a doporučení na stanovení ceny

V praktické části jsem došel díky výpočtům cenové elasticity vybraných produktů k následujícím návrhům a doporučením jak u firmy Elviapro upravit cenu ke zvýšení tržeb podniku:

- U smartphonu Sony Xperia Z3 vedlo snížení ceny o 13,34 % k navýšení poptávaného množství o 31,81 %. Z tohoto důvodu bych firmě Elviapro doporučil další snížení ceny a tím navýšení tržeb podniku.
- V případě smartphonu Sony Xperia M4 Aqua vedle snížení ceny o 20,7 % ke zvýšení poptávaného množství o 83,3 %. I v tomto případě na základě vypočtené cenové elasticity bych firmě doporučil další snížení ceny smartphonu Sony Xperia M4 Aqua.
- U produktu Sony Xperia Z5 jsme prostřednictvím výpočtu cenové elasticity zjistili, že poptávka je neelastická. Změna ceny o 10 % vedla ke zvýšení poptávaného množství jen o 6,54 %. V tomto případě bych na rozdíl od výše uvedených smartphonů naopak cenu mobilu Sony Xperia Z5 zvýšil a tím by se navýšili i tržby firmy.

## Závěr

V bakalářské práci jsem se na základě teoretických východisek zabýval analýzou změn poptávaného množství smartphonů firmy Sony na základě změny jejich ceny. Následně jsem provedl výpočet cenové elasticity vybraných smartphonů a dle vypočtených údajů jsem zjistil, zdali je poptávka po produktu elastická nebo naopak neelastická.

Dále jsem pomocí křížové elasticity provedl výpočet a analýzu, jestli vybraný produkt a k němu vybraný substitut a komplement mají mezi sebou substituční a komplementní vztah.

Díky této analýze jsem došel k následujícím závěrům:

- U smartphonu Sony Xperia Z3 jsem došel pomocí výpočtu cenové elasticity k závěru, že poptávka po tomto produktu je elastická a firmě jsem doporučil snížení ceny a tím navýšení jejich tržeb.
- U smartphonu Sony Xperia Z3 a tabletu Sony Xperia Z3 Compact jsem pomocí výpočtu křížové elasticity zjistil, že tyto dva produkty jsou substituty.
- Pouzdro Sony SCR 24 a smartphone Sony Xperia Z3 mají mezi sebou komplementní vztah.
- Výpočet cenové elasticity Smartphonu Sony Xperia M4 Aqua vyšel, že poptávka je elastická a proto jsem firmě doporučil snížení ceny smartphonu Sony Xperia M4 Aqua a tím navýšení jejich tržeb.
- U jediného smartphonu Sony Xperia Z5 vyšla neelastická poptávka. V tomto případě jsem firmě doporučil naopak cenu smartphonu zvýšit a tím i zvýšit tržby firmy.

## Seznam literatury

MANKIW, N G. Zásady ekonomie. 1. vyd. Praha: GRADA, 2009. 763 s. ISBN 80-7169891-1.

BERNANKE,BS.–FRANK,RH.Ekonomie.1.vyd.Praha:GradaPublishing,2003.804s. ISBN 80-247-0471-4.

KOTLER,P. -

KELLER,KL.Marketingmanagement.12.vyd.Praha:GRADA,2007.788s. ISBN 978-80-247-1359-5.

Tomáš Doseděl 19. 4. 2012. Spolupráce přes půl světa: Historie Sony (Ericsson) [online]. [citováno 25. 11. 2015]. Dostupné z WWW:<http://www.mobinfo.cz>

Miroslav Růžička 9. 3. 2014. Jak šel čas – Sony (Ericsson) [online]. [citováno 25. 11. 2015]. Dostupné z WWW:<http://www.dotekomanie.cz>

ČTK, pšt. Sony postihl prudký pokles prodejů mobilů a televizí, přesto firma ztrojnásobila zisky. *Hospodářské noviny* [online]. 2015, 2015-7-8, **2015** [cit. 2015-11-25]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/>)

Interní materiály společnosti Elviapro

<http://www.elviapro.cz>

## Seznam obrázků a tabulek

### Seznam obrázků

Obr 1 Poptávka spotřebitele 1 .....	13
Obr 2 Poptávka spotřebitele 2 .....	13
Obr 3 Tržní poptávka.....	14
Obr 4 Dokonale neelastická poptávka .....	21
Obr 5 Neelastická poptávka .....	21
Obr 6 jednotková elasticita poptávky .....	22
Obr 7 elastická poptávka .....	22
Obr 8 Dokonale elastická poptávka .....	23
Obr 9 Celkový příjem.....	24
Obr 10 Změna celkového příjmu se změnou ceny: neelastická poptávka .....	25
Obr 11 Změna celkového příjmu se změnou ceny: elastická poptávka .....	26
Obr 12 zakladatelé společnosti Morita a Ibuka.....	27
Obr 13 logo společnosti Tokyo Tsushin Kogyo .....	27
Obr 14 první televize model TV8-301 .....	28
Obr 15 5palcový model televize .....	28
Obr 16 walkman model TPS-L2 .....	29
Obr 17 herní konzole Playstation.....	29
Obr 18 Sony Ericsson T610 .....	30
Obr 19 První telefon Walkman – Sony Ericsson W800 .....	30
Obr 20 Sony Xperia Z3.....	32
Obr 21 Sony Xperia Z3.....	33
Obr 22 Tablet Sony Xperia Z3 Compact .....	35
Obr 23 Pouzdro Sony SCR 24 Black.....	37
Obr 24 Sony Xperia M4 Aqua.....	39
Obr 25 Sony Xperia M4 Aqua.....	40
Obr 26 Sony Xperia Z5.....	42
Obr 27 Sony Xperia Z5.....	43

### Seznam tabulek

Tab. 1 Poptávka po smartphonu 2 spotřebitelů .....	12
Tab. 2 Determinanty ovlivňující poptávané množství .....	15
Tab. 3 prodeje smartphonu Sony Xperia Z3.....	32
Tab. 4 prodeje tabletu Sony Xperia Z3 Compact.....	35
Tab. 5 prodeje pouzdra Sony SCR 24.....	37
Tab. 6 prodeje smartphonu Sony Xperia M4 Aqua.....	39
Tab. 7 prodeje smartphonu Sony Xperia Z5.....	42

## Seznam příloh



## ANOTAČNÍ ZÁZNAM

<b>AUTOR</b>	Miloslav Mašín		
<b>STUDIJNÍ OBOR</b>	6208R163 Podniková ekonomika a finanční management		
<b>NÁZEV PRÁCE</b>	Cenová elasticita poptávky a její dopady na tvorbu cen		
<b>VEDOUCÍ PRÁCE</b>	doc. Ing. Bronislava Hořejší, CSc.		
<b>KATEDRA</b>	KE - Katedra ekonomie	<b>ROK ODEVZDÁNÍ</b>	2015
<b>POČET STRAN</b>	49		
<b>POČET OBRÁZKŮ</b>	27		
<b>POČET TABULEK</b>	7		
<b>POČET PŘÍLOH</b>	0		
<b>STRUČNÝ POPIS</b>	<p>Tato bakalářská práce je zaměřena na dopady změny cen smartphonů firmy Sony na poptávané množství smartphonů a následně na výpočet jejich cenové elasticity. Uvedené prodeje jsou prodeje společnosti Elvia pro konkrétně jejich pobočky v Mladé Boleslavi. Po výpočtu cenové elasticity vybraných produktů jsou navrženy řešení a doporučení na změnu jejich ceny a tím zvýšení tržeb firmy. Dále je mezi vybranými produkty pomocí výpočtu křížové elasticity potvrzen substituční a komplementní vztah mezi danými produkty firmy. Závěrem jsou shrnuty autorovi doporučení a řešení na základě použité analytické části práce.</p>		
<b>KLÍČOVÁ SLOVA</b>	Cena, poptávané množství, elasticita poptávky		
<b>PRÁCE OBSAHUJE UTAJENÉ ČÁSTI: Ne</b>			

## ANNOTATION

<b>AUTHOR</b>	Miloslav Mašín		
<b>FIELD</b>	6208R163 Business Management and Finance		
<b>THESIS TITLE</b>	Price elasticity of demand and its effect on pricing		
<b>SUPERVISOR</b>	doc. Ing. Bronislava Hořejší, CSc.		
<b>DEPARTMENT</b>	KE - Department of Economics	<b>YEAR</b>	2015
<b>NUMBER OF PAGES</b>	49		
<b>NUMBER OF PICTURES</b>	27		
<b>NUMBER OF TABLES</b>	7		
<b>NUMBER OF APPENDICES</b>	0		
<b>SUMMARY</b>	<p>This bachelor's thesis focuses on effect of the price variability on Sony smartphones, on its demanded amount and on calculation of its price elasticity. All mentioned sales come from Elviapro company, specifically from Elviapro's branch located in Mladá Boleslav. On the basis of the calculation of price elasticity (of the chosen products), there are suggested solutions and recommendations looking into change of its prices and increasing of company's turnovers. Using the calculation of cross elasticity, we have proved supplementary and complementary relation between fixed products of the company. In conclusion, there are summed up recommendations and solutions on the basis of the used analytical part of the thesis.</p>		
<b>KEY WORDS</b>	price, demanded amount, price elasticity		
<b>THIS IS INCLUDES UNDISCLOSED PARTS: No</b>			