

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra systémového inženýrství**



**Bakalářská práce**

**Vícekritériální rozhodování při výběru EET pokladny**

**Michal Mezera**

© 2017 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Michal Mezera

Systemové inženýrství

Název práce

**Vícekritériální rozhodování při výběru EET pokladny**

Název anglicky

**Multiple criteria decision making in the selection of EET cash register**

---

### Cíle práce

Cílem bakalářské práce je výběr nejvhodnější EET pokladny prostřednictvím metod vícekritériální analýzy variant. Budou porovnány vhodné varianty a výběr bude podřízen zjištěným kritériím uživatele.

### Metodika

Na základě poznatků ze studia odborné literatury budou v teoretické části vysvětleny základní pojmy a popsány metody vícekritériálního rozhodování. Praktická část bude založena na poznacích z literatury a požadavcích uživatele. Technické údaje budou použity z internetových zdrojů výrobců. Poté bude vybrána vhodná metoda vícekritériálního rozhodování a aplikována na shromážděná data. V závěru se vybere kompromisní řešení.

**Doporučený rozsah práce**

30-40 stran

**Klíčová slova**

Vícekritériální rozhodování, kritéria, váhy, kamerový systém, analýza, kompromisní řešení

---

**Doporučené zdroje informací**

BROŽOVÁ, Helena, HOUŠKA, Milan, ŠUBRT, Tomáš. Modely pro vícekritériální rozhodování. Praha : Credit, 2009. ISBN 978-80-213-1019-3.

ČERNÝ, Martin a Dagmar GLÜCKAUFOVÁ. Vícekritériální vyhodnocování v praxi. Praha: Státní nakladatelství technické literatury (SNTL), 1982.

FIALA, Petr, MAŇAS, Miroslav, JABLONSKÝ, Josef. Vícekritériální rozhodování. Praha : Vysoká škola ekonomická, 1994. ISBN 80-7079-748-7.

ŠUBRT, Tomáš a kolektiv. Ekonomicko-matematické metody. Plzeň : Aleš Čeněk, 2011. ISBN 978-80-345-2.



---

**Předběžný termín obhajoby**

2016/17 LS – PEF

**Vedoucí práce**

doc. Ing. Ludmila Dömeová, CSc.

**Garantující pracoviště**

Katedra systémového inženýrství

---

Elektronicky schváleno dne 16. 2. 2017

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 21. 2. 2017

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 09. 03. 2017

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Vícekritériální rozhodování při výběru EET pokladny" 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 použitých zdrojů 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 14.3. 2017

---

### **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Ludmile Dömeové, CSc. za vstřícný přístup při změně zadání bakalářské práce, konzultace a odborné rady při vypracování bakalářské práce.

# Vícekriteriální rozhodování při výběru EET pokladny

## Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá využitím vícekriteriálního rozhodování v praxi. Cílem je výběr nejvhodnější EET pokladny pomocí metod vícekriteriální analýzy variant, na základě stanovených kritérií.

V teoretické části jsou popsány modely vícekriteriálního rozhodování a požadavky na poplatníka, resp. na zařízení pro evidování tržeb, vyplývající ze zákona č. 112/2016 Sb., o evidenci tržeb. V první části jsou vysvětleny základní pojmy vícekriteriální analýzy variant, metody stanovení vah kritérií a metody výběru kompromisních variant. V druhé části je vymezen obsah evidenční povinnosti, rozsah zasílaných údajů, údaje na účtence a doba odezvy.

Praktická část se zabývá charakteristikou majitelky obchodu, z jakého důvodu si pořizuje EET pokladnu, jaké má na ni požadavky, z kterých se následně stanoví kritéria pro výpočet. Dále jsou popsány jednotlivé varianty, s kterými se bude pracovat. Na tyto varianty jsou aplikovány metody vícekriteriální analýzy variant.

**Klíčová slova:** vícekriteriální rozhodování, vícekriteriální analýza variant, bodovací metoda, metoda váženého součtu, váhy, kritéria, EET pokladna, zákon č. 112/2016 Sb., evidence tržeb

# **Multiple criteria decision making in the selection of EET cash register**

## **Abstract**

This Bachelor thesis examine the usage of multiple criteria decision making in the practice. We focus on the selection of the most appropriate EET cash register with the use of multiple criteria evaluation problems, based on defined criteria.

In the theoretical part are represented multiple criteria decision making and requirements on the taxpayer, respectively on the device for registration of sales, consequential from the Act. No. 112/2016 Coll, Registration of Sales. In the first part are explained basic concepts of multiple criteria evaluation problems, methods to determine the criteria weights and the methods for selecting the compromise solution. In the second part is defined content of the registration duty, the scope of the data submitted, data on the receipt and the response time.

Practical part deals with the characteristic of the user, the reason of purchasing of the EET cash register, what are the requirements on it. The criteria for the calculation will be stated from the requirements. Next are specified each of individual variants, which will be used in the thesis. Methods of multiple criteria evaluation problems are applied on these variants.

**Keywords:** multiple criteria decision making, multiple criteria evaluation problems, scoring method, Weighted Sum Approach, weights, Criteria, EET cash register, Act. No. 112/2016 Coll, Registration of Sales

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>10</b>
2.1 Cíl práce .....	10
2.2 Metodika .....	10
<b>3 Teoretická část.....</b>	<b>11</b>
3.1 Modely vícekritériálního rozhodování .....	11
3.1.1 Vícekritériální analýza variant.....	11
3.1.2 Metody stanovení vah kritérií .....	14
3.1.3 Metody výběru kompromisních variant.....	16
3.2 Evidence tržeb .....	20
3.2.1 Obsah evidenční povinnosti.....	20
3.2.2 Rozsah zasílaných údajů .....	20
3.2.3 Údaje na účtence .....	21
3.2.4 Doba odezvy .....	21
<b>4 Praktická část .....</b>	<b>22</b>
4.1 Charakteristika majitelky obchodu .....	22
4.2 Důvod pořízení.....	22
4.3 Požadavky uživatelky.....	22
4.4 Kritéria .....	23
4.5 Popis jednotlivých variant.....	24
4.6 Předvýběr EET pokladny pomocí konjunktivní metody.....	28
4.7 Výběr pomocí metody váženého součtu .....	31
4.8 Zhodnocení výsledků a doporučené řešení .....	34
<b>5 Závěr.....</b>	<b>36</b>
<b>6 Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>38</b>

## Seznam tabulek

Tabulka 1 – předvýběr EET pokladny pomocí konjunktivní metody	29
Tabulka 2 – výchozí tabulka s akceptovanými variantami s hodnotami kritérií	31
Tabulka 3 – převedení kritéria K2 na bodové ohodnocení	32
Tabulka 4 – stanovení vah kritérií bodovací metodou	33
Tabulka 5 – výchozí matice pro výpočet metodou váženého součtu	33
Tabulka 6 – závěrečné výsledky metodou váženého součtu	34



# 1 Úvod

Předmětem této bakalářské práce je využití metod vícekritériální analýzy variant při výběru EET pokladny v návaznosti na účinnost zákona č. 112/2016 Sb., o evidenci tržeb.

Téma vícekritériální rozhodování při výběru EET pokladny jsem si zvolil zejména kvůli pomoci známé, provozující obchod se specializovaným zbožím, při výběru zařízení pro evidenci tržeb, které je nutné pro evidování tržeb od 1. března 2017 (Zákon č. 112/2016 Sb., 2016).

Zákon č. 112/2016 Sb., o evidenci tržeb nabývá účinnosti ve čtyřech etapách, první již nabyla účinnosti 1. prosince 2016 v ubytovacích a stravovacích službách, druhá fáze má účinnost od 1. března 2017 pro maloobchod a velkoobchod, třetí od 1. března 2018 a čtvrtá od 1. června 2018 (Zákon č. 112/2016 Sb., 2016). S blížícím se účinností druhé fáze vyvstává potřeba pro podnikatele v maloobchodu a velkoobchodu pořídit zařízení na evidenci tržeb, popřípadě rozšířit stávající.

Cílem bakalářské práce je výběr nejvhodnější EET pokladny do obchodu se specializovaným zbožím pomocí metod vícekritériální analýzy variant na základě kritérií, stanovených z požadavků majitelky obchodu.

Bakalářská práce bude rozdělena na teoretickou část a praktickou část. Teoretická část se bude dále dělit na modely vícekritériálního rozhodování a zákona 112/2016 Sb., o evidenci tržeb. U modelů vícekritériálního rozhodování budou popsány základní pojmy vícekritériální analýzy variant, metody stanovení vah kritérií a metody výběru kompromisních variant z odborné literatury, která bude uvedena v seznamu použitých zdrojů. U zákona č. 112/2016 Sb. o evidenci tržeb budou následně popsány požadavky na poplatníka, resp. na zařízení na evidenci tržeb, které musí splňovat.

V praktické části bude charakterizovaná majitelka obchodu, seznámíme se s důvody pořízení zařízení na evidenci tržeb a na základě rozhovoru budou formulovány požadavky, z kterých vyloučíme kritéria. Dále si popíšeme jednotlivé varianty. Údaje budou získány z internetových zdrojů výrobců, popřípadě prodejců. Váhy budou stanoveny vhodnou metodou stanovení vah kritérií a následný výběr nejvhodnější EET pokladny se vypočítá pomocí vhodné metody výběru kompromisní varianty. Proběhne vyhodnocení výsledků a doporučení konkrétní EET pokladny k pořízení. Následovat bude shrnutí v závěru práce a seznam použitých zdrojů.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem bakalářské práce je výběr nejvhodnější EET pokladny do obchodu se specializovaným zbožím pomocí metod vícekritériální analýzy variant na základě kritérií, stanovených z požadavků majitelky obchodu.

### **2.2 Metodika**

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou část a na praktickou část. Teoretická část se dále dělí na modely vícekritériálního rozhodování a na zákon č. 112/2016 Sb., o evidenci tržeb. U modelů vícekritériálního rozhodování byly popsány základní pojmy vícekritériální analýzy variant, metody stanovení vah kritérií a metody výběru kompromisních variant z odborné literatury uvedené v seznamu použitých zdrojů. U zákona č. 112/2016 Sb. o evidenci tržeb byly popsány požadavky na poplatníka, resp. na zařízení na evidenci tržeb, které musí splňovat.

V praktické části byla charakterizována majitelka obchodu – dále uživatelka, a důvod pořízení EET pokladny. Na základě rozhovorů byly zjištěny požadavky na zařízení, z nichž se formulovaly kritéria hodnocení. Po průzkumu trhu s EET pokladnami, následoval popis jednotlivých variant s hardwarovým řešením s nainstalovaným softwarem a cenou do 10 000 Kč. Údaje byly získány z internetových stránek výrobců, popřípadě prodejců EET pokladen uvedených v seznamu použitých zdrojů. Dále byla použita konjunktivní metoda a rozdělení variant na akceptovatelné a neakceptovatelné podle stanovených požadavků uživatelky. Následovalo vyřazení dominovaných variant, určit váhy kritérií bodovací metodou, kdy uživatelka přiřadila body jednotlivým kritériím, a pomocí metody váženého součtu byly vybrány nejvhodnější EET pokladny.

## 3 Teoretická část

### 3.1 Modely vícekriteriálního rozhodování

Modely vícekriteriálního rozhodování zobrazují rozhodovací problémy, u kterých dochází k rozhodnutí podle více kritérií. Při využití více kritérií při řešení problémů vznikají obtíže, konflikty, které vyplývají z obecné kontroverznosti kritérií. Kdyby všechna kritéria ukazovala na jediné řešení, tedy optimální, stačilo by toto řešení vybrat. V těchto situacích se modely využívají k nalezení buď nejvhodnější varianty podle všech uvažovaných kritérií, vyloučení neefektivních variant, nebo uspořádání množiny variant.

Modely vícekriteriálního rozhodování můžeme rozdělit na dvě skupiny. A to na modely vícekriteriálního hodnocení variant, které jsou dány pomocí konečného seznamu alternativ a jejich hodnotami podle jednotlivých hledisek. Druhá skupina jsou modely vícekriteriální optimalizace, ty mají množinu alternativ s nekonečně mnoho prvky tvořenou omezujícími podmínkami a ohodnocení jednotlivých variant je dáno jednotlivými kriteriálními funkcemi (Šubrt, a kol., 2011).

#### 3.1.1 Vícekriteriální analýza variant

Rozhodnutím v teorii vícekriteriální analýzy se rozumí vybrat jednu nebo více alternativ z množiny přípustných řešení variant a tuto variantu doporučit k realizaci. Rozhodovatel by měl při výběru nejvhodnější varianty nebo variant postupovat co nejobjektivněji, k čemuž má k dispozici škálu různých postupů a metod analýzy variant. V některých případech je možné, aby zadavatel a řešitel úlohy byli dvě rozdílné osoby. Výhodou tohoto řešení je, že řešitel ve většině případů není zainteresován na výsledku rozhodnutí, a proto postupuje objektivně. Nevýhodou může být, že řešitel nemusí být obeznámen se všemi detaily úlohy, které se ne vždy dají modelově zachytit. Může se stát, že výsledkem je objektivně nejvhodnější řešení, ale prakticky by bylo jiné řešení lepší (BROŽOVÁ, a kol., 2014).

Podle Šubrt (Šubrt, a kol., 2011) je v modelech vícekriteriální analýzy variant dána konečná množina  $m$  variant, které jsou ohodnoceny podle  $n$  kritérií. Cílem je najít variantu, která je celkově ohodnocena podle všech kritérií co nejlépe, nebo-li variantu kompromisní, případně seřadit varianty od nejlepší po nejhorší nebo vyloučit neefektivní varianty.

## ***Základní pojmy vícekritériální analýzy variant***

**Subjekt rozhodování**, nebo-li rozhodovatel, se označuje osoba nebo skupina lidí, která rozhoduje, tj. volí variantu, která bude realizována (Fotr, kol., 2010).

**Varianty (alternativy)** jsou konkrétní rozhodovací možnosti, předmět vlastního rozhodování, jsou proveditelné a nejsou logickým nesmyslem (Šubrt, a kol., 2011).

**Kompromisní varianta** je nedominovaná varianta, která je kompromisem mezi jednotlivými rozhodovacími kritérii (Šubrt, a kol., 2011; Jablonský, 2004)

**Kritéria hodnocení** jsou hlediska zvolená rozhodovatelem, která slouží k posouzení výhodnosti jednotlivých alternativ rozhodování z hlediska dosažení, resp. úrovně plnění dílčích cílů řešeného rozhodovacího problému (Fotr, a kol., 2010).

**Kritéria dělíme na několik hledisek, podle:**

*povahy:*

**Maximalizační kritéria**, u kterých při rozhodování vycházíme z toho, že nejlepší varianty podle daného kritéria mají nejvyšší hodnoty.

**Minimalizační kritéria** jsou opačná maximalizačního kritéria, u nejlepší alternativy mají u tohoto kritéria nejmenší hodnoty.

*Kvantifikovatelnosti:*

**Kvantitativní kritéria** jsou hodnoty variant, které jsou objektivně měřitelné údaje, nazývají se též objektivní.

**Kvalitativní kritéria** jsou hodnoty variant, které nelze objektivně změřit, jedná se obvykle o hodnoty subjektivně odhadnuté uživatelem, říká se jim subjektivní kritéria. U těchto kritérií se užívají různé bodovací stupnice nebo relativní hodnocení variant (Šubrt, a kol., 2011).

*Preferencí hodnot:*

**Kritéria výnosového typu**, u nichž rozhodovatel preferuje vyšší hodnoty před nižšími.

**Kritéria nákladového typu**, kde rozhodovatel preferuje naopak nižší hodnoty před vyššími (Fotr, a kol., 2010).

**Informace o preferencích kritérií dělíme na:**

**Žádná informace**, kdy informace o preferencích neexistuje. Může nastat jen v případě preference kritérií, není přípustná u preference variant, protože by nebylo možné vyřešit úlohu, neboť by nebylo možné určit lepší a horší variantu.

**Nominální informace** je též přípustná pouze pro preference kritérií, je vyjádřena pomocí aspiračních úrovní (Šubrt, a kol., 2011).

**Ordinální informace** vyjadřuje uspořádání variant nebo kritérií od nejvíce důležité po nejméně důležité, nebo-li jejich pořadí (Fiala, a kol., 1994; Šubrt, a kol., 2011).

**Kardinální informace** má kvantitativní i kvalitativní charakter a vyjadřuje skutečné hodnoty, kterých dosáhly jednotlivé alternativy při hodnocení podle jednotlivých kritérií (Fiala, a kol., 1994; Šubrt, a kol., 2011).

**Váhy kritérií** vyjadřují relativní důležitost jednotlivých kritérií, čím je důležitější kritérium, tím je větší i jeho váha (Fiala, a kol., 1994). Nabývají hodnot z intervalu  $(0,1)$  a součet všech vah kritérií je roven jedné (Brožová, a kol., 2014).

**Ideální varianta** je hypotetická nebo skutečná varianta, která dosahuje ve všech kritériích nejlepší možné hodnoty.

**Bazální varianta** je hypotetická nebo reální varianta, která má všechny hodnoty ohodnoceny nejhůře (Fiala, a kol., 1994).

**Dominovaná varianta** je varianta, ke které existuje varianta, která dosahuje stejného hodnocení kritérií a alespoň v jednom případě lepšího hodnocení (Fiala, a kol., 2006).

**Nedominovaná varianta** je taková varianta, ke které neexistuje varianta jiná, která je lépe hodnocena alespoň podle jednoho kritéria, a ne hůře podle zbývajících kritérií (Fiala, a kol., 2006). Této variantě se též říká Paretovská (Šubrt, a kol., 2011).

### 3.1.2 Metody stanovení vah kritérií

Většina metod vícekritériálního rozhodování vyžaduje stanovení vah kritérií a toto stanovení je prvním krokem analýzy modelu vícekritériální analýzy variant (Fiala, a kol., 1994; Šubrt, a kol., 2011).

Podle Jablonského (Jablonský, 2004) se jedná většinou o velmi jednoduché postupy, které na základě subjektivních informací od rozhodovatele vytvářejí odhady vah.

#### **Bodovací metoda**

Je důležité, aby uživatel byl schopen kvantitativně ohodnotit důležitost kritérií pomocí předem zvolené bodovací stupnice, např. od 1 do 10. Čím je kritérium pro rozhodovatele důležitější, tím vyšší bodové ohodnocení dostane (Jablonský, 2004).

Výpočet vah se z bodového hodnocení provede pomocí vztahu

$$v_j = \frac{b_j}{\sum_{j=1}^n b_j}, j = 1, 2, \dots, n$$

kde  $b_j$  jsou body přiřazené  $j$ -tému kritériu (Šubrt, a kol., 2011).

*„Tento vzorec normalizuje informace o preferenci kritérií, postup se proto nazývá normalizace vah kritérií.“* (Šubrt, a kol., 2011, s. 172)

#### **Saatyho metoda**

Saatyho metodu lze rozdělit do dvou kroků, na zjištění preferenčních vztahů mezi každou dvojicí kritérií a následné stanovení vah kritérií. Daná kritéria jsou uspořádána v tabulce, v jejíchž řádcích a sloupcích jsou zaznamenána kritéria ve stejném pořadí.

V některých literaturách se doporučuje uspořádat kritéria podle jejich významnosti, ale není to nutné. U Saatyho metody se kromě směru preference dvojic kritérií určuje i důležitost této preference (Fotr, a kol., 2010).

Výhoda Saatyho metody spočívá v tom, že rozhodovatelé mohou vyjadřovat své preference verbálním způsobem, namísto numerické stupnice (Jablonský, 2004).

Pro ohodnocení preference dvojic kritérií se používá devítibodová stupnice a je možné používat i mezistupně, hodnoty 2, 4, 6, 8.

- 1 – rovnocenná kritéria *i* a *j*
- 3 – slabě preferované kritérium *i* před *j*
- 5 – silně preferované kritérium *i* před *j*
- 7 – velmi silně preferované kritérium *i* před *j*
- 9 – absolutně preferované kritérium *i* před *j*

Rozhodvatel porovná každou dvojici kritérií a velikosti preferencí *i*-tého kritéria vůči *j*-tému kritériu zapíše Saatyho maticí  $S=(s_{ij})$ ;

$$S = \begin{pmatrix} 1 & s_{12} & \cdots & s_{1n} \\ 1/s_{12} & 1 & \cdots & s_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 1/s_{1k} & 1/s_{12} & \cdots & 1 \end{pmatrix}$$

Dále následuje odhad vah  $v_j$ , Saaty navrhl několik početně relativně jednoduchých způsobů. Nejčastěji se používá postup výpočtu vah jako normalizovaného geometrického průměru řádků Saatyho matice, což je metoda logaritmických nejmenších čtverců, pomocí vzorce

$$b_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n s_{ij}}$$

$b_i$  - geometrický průměr řádků Saatyho matice

Váhy vypočteme normalizací hodnot  $b_i$

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^n b_i}$$

Míra konzistence se může určit například indexem konzistence, který Saaty definoval jako

$$I_s = \frac{l_{max} - n}{n - 1}$$

Kde  $l_{max}$  je největší vlastní číslo matice a  $n$  je počet kritérií. Pokud je  $I_s < 0,1$ , matice je považována za konzistentní (Šubrt, a kol., 2011).

### **3.1.3 Metody výběru kompromisních variant**

#### ***Metody vyžadující aspirační úrovně kritérií***

Metody vyžadující aspirační úrovně kritérií vyžadují nominální informace o kritériích, tedy aspirační hodnoty kritérií, a kardinální ohodnocení variant podle jednotlivých kritérií. Jsou založeny na porovnávání hodnot všech variant s aspiračními úrovněmi všech kritérií. Obvykle dochází k rozdělení množiny variant na dvě skupiny, tj. na varianty, které mají horší kriteriální hodnoty, než jsou nastavené meze (označovány jako „špatné“, neefektivní či „neakceptovatelné“ varianty), a na varianty, které mají lepší kriteriální hodnoty (označovány jako „dobré“, efektivní nebo „akceptovatelné“ varianty).

Metodu aspiračních úrovní je vhodné použít k redukci počtu variant. Existují dvě součásti aspirační úrovně, Konjunktivní a Disjunktivní metoda.

#### **Konjunktivní metoda**

Při použití aspiračních úrovní kritérií určíme množinu efektivních variant tak, že v případě konjunktivní metody připustíme pouze varianty, které splňují všechny aspirační úrovně.

#### **Disjunktivní metoda**

U této metody připustíme varianty, které splňují alespoň jeden požadavek (Šubrt, a kol., 2011).



## **Metody vyžadující kardinální informace**

Jedná se o metody, které potřebují informace o kritériích s kardinálními hodnotami v podobě vah a informace o alternativách ve formě kritériální matice s kardinálními informacemi. Můžeme je rozdělit na tři základní způsoby hodnocení variant na:

Maximalizaci užitku.

Minimalizaci vzdálenosti od ideální varianty.

Preferenční relace (Šubrt, a kol., 2011).

## **Metoda váženého součtu**

Metoda váženého součtu se též nazývá metoda WSA (Weighted Sum Approach). Tato metoda je založena na konstrukci lineární funkce užitku, která nabývá hodnot od 0 do 1. Bazální varianta podle daného kritéria bude mít užitek roven 0, naopak u ideální varianty bude roven 1, zbývající varianty se vyskytují mezi těmito krajními hodnotami (Jablonský, 2004).

„Celkový užitek varianty je vyjádřen váženým součtem hodnot dílčích funkcí užitku.“ (Šubrt, a kol., 2011, s. 186).

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m v_j u_j(y_{ij})$$

kde  $u_j$  představuje dílčí funkce užitku jednotlivých kritérií a  $v_j$  představuje váhy kritérií.

Výpočet metodou váženého součtu se skládá ze tří kroků:

1. Krok, kde určíme z matice ideální variantu  $H$  s hodnotami  $(h_1, \dots, h_n)$  a bazální variantu  $D$  s hodnotami  $(d_1, \dots, d_n)$  (Šubrt, a kol., 2011).
2. Krok zahrnuje vytvoření normalizované kritériální matice  $R = (r_{ij})$ , jejíž hodnoty získáme z kritériální matice  $Y = (y_{ij})$  a to pomocí vztahu

$$r_{ij} = \frac{y_{ij} - D_j}{H_j - D_j}$$

Výsledná matice vyjadřuje matici hodnot užitku z  $i$ -té varianty podle  $j$ -tého kritéria (Fiala, a kol., 2006).

3. Krok, kde se pro dané varianty vypočte agregovaná funkce užitku ze vztahu

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^n v_j r_{ij}$$

Variantu s nejvyšším užitkem lze vybrat za nejlepší nebo alternativy seřadíme sestupně podle výsledných hodnot  $u(a_i)$  a potřebný počet variant s nejvyšším užitkem můžeme považovat za řešení problému (Fiala, a kol., 2006; Šubrt, a kol., 2011).

### **Metoda AHP (Analytický hierarchický proces)**

Metoda AHP (Analytic Hierarchy Process) patří mezi nejpoužívanější rozhodovací nástroje, a to především v USA. Metoda byla navržena prof. Saatyem v roce 1980. Pro výpočet kompromisního řešení využívá principu párového porovnávání hodnot na jednotlivých úrovních hierarchické struktury, která je modelem daného rozhodovacího problému. Hierarchická struktura představuje lineární strukturu obsahující určitý počet úrovní, kde každá úroveň zahrnuje určitý počet prvků. Hierarchické úrovně jsou uspořádány od obecné ke konkrétní. S rostoucí obecností prvku v konkrétním rozhodovacím problému se zvyšuje úroveň v hierarchii, naopak čím konkrétnější prvek, tím se úroveň snižuje. Nejvyšší úroveň hierarchie obsahuje pokaždé pouze jeden prvek, který definuje cíl vyhodnocování nebo analýzy (Jablonský, 2004; Šubrt, a kol., 2011).

Postup spočívá v aplikaci Saatyho metody kvantitativního párového porovnání na každou úroveň hierarchie. Pomocí subjektivních hodnocení párového porovnávání pak tato metoda přiřazuje jednotlivým prvkům kvantitativní charakteristiky vyjadřující jejich důležitost. Následně se provede syntéza těchto hodnocení, kde varianta s nejvyšší hodnotou představuje nejvyšší užitek a lze ji nazvat řešením rozhodovacího problému (Šubrt, a kol., 2011).

Výhodou metody AHP je její přístupnost rozhodovateli, který může svou preferenci vyjádřit verbálním způsobem pomocí stupnice a vysoká použitelnost u rozhodovacích úloh. Nevýhoda spočívá v nutnosti poskytnutí velkého množství informací od rozhodovatele (Jablonský, 2004).

## Metoda TOPSIS

Metoda TOPSIS posuzuje varianty z hlediska jejich vzdálenosti od ideální a bazální varianty. U této metody je nutné převést jednotlivá kritéria a váhy těchto kritérií na kardinální hodnocení variant. Postup se skládá z následujících kroků:

1. krok – zkonstruujeme normalizovanou kritériální matici  $R=(r_{ij})$  podle vztahu

$$r = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^p y_{ij}^2}}$$

sloupce matice  $R$  jsou po této úpravě vektory jednotlivé délky.

2. krok – vypočteme normalizovanou váženou kritériální matici  $W = (w_{ij})$  dle vzorce

$$w_{ij} = v_j r_{ij}$$

Z této matice určíme ideální variantu  $H$  s hodnotami  $(h_1, \dots, h_m)$  a bazální variantu  $D$  s hodnotami  $(h_1, \dots, h_m)$ .

3. krok – vypočteme vzdálenost jednotlivých variant od ideální varianty pomocí vzorce

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^k (w_{ij} - h_j)^2}$$

a následně od bazální varianty

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^k (w_{ij} - d_j)^2}$$

4. Krok – vypočítáme relativní ukazatele vzdálenosti jednotlivých variant od bazální varianty podle vzorce

$$c_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}$$

Hodnoty ukazatele  $c$  se nachází v rozmezí od 0 do 1, přičemž hodnota 0 je bazální varianta a 1 je ideální varianta. Variantu s nejvyšším ohodnocením lze považovat za řešení problému (Šubrt, a kol., 2011).

## **3.2 Evidence tržeb**

### **3.2.1 Obsah evidenční povinnosti**

Poplatník je povinen nejdéle po uskutečnění evidované tržby zaslat správci daně údaje o evidované tržbě datovou zprávou a vystavit účtenku danému zákazníkovi. Za uskutečňenou tržbu se pokládá přijetí evidované tržby nebo vydání příkazu k jejímu provedení, za předpokladu, že tento příkaz byl již vydán dříve. Údaje o evidované tržbě je možné zaslat pouze ve formátu, struktuře a na společné technické zařízení určené správcem daně, které umožňuje dálkový přístup (Zákon č. 112/2016 Sb., 2016).

### **3.2.2 Rozsah zasílaných údajů**

Zasílané údaje datovou zprávou o evidované tržbě jsou

- a) daňové identifikační číslo poplatníka,
- b) označení provozovny, ve které je tržba uskutečněna,
- c) označení pokladního zařízení, na kterém je tržba evidována,
- d) pořadové číslo účtenky
- e) datum a čas přijetí tržby nebo vystavení účtenky, pokud je vystavena dříve,
- f) celková částka tržby,
- g) bezpečnostní kód poplatníka,
- h) podpisový kód poplatníka,
- i) údaj, zda je tržba evidována v běžném nebo zjednodušeném režimu (Zákon č. 112/2016 Sb., 2016).

Další zasílané údaje jsou

- a) celková částka plateb určených k následnému čerpání nebo zúčtování,
- b) celková částka plateb, které jsou následným čerpáním nebo zúčtováním platby,
- c) daňové identifikační číslo poplatníka, který pověřil evidováním této tržby poplatníka, který tržbu eviduje,
- d) základ daně z přidané hodnoty a daň podle sazeb daně z přidané hodnoty,
- e) celková částka v režimu daně z přidané hodnoty pro cestovní službu,
- f) celková částka v režimu daně z přidané hodnoty pro prodej použitého zboží (Zákon č. 112/2016 Sb., 2016).

### **3.2.3 Údaje na účtence**

Zákon č. 112/2016 Sb., 2016 uvádí povinné údaje na účtence

- a) fiskální identifikační kód,
- b) své daňové identifikační číslo,
- c) označení provozovny, ve které je tržba uskutečněna,
- d) označení pokladního zařízení, na kterém je tržba evidována,
- e) pořadové číslo účtenky,
- f) datum a čas přijetí tržby nebo vystavení účtenky, pokud je vystavena dříve,
- g) celkovou částku tržby,
- h) bezpečnostní kód poplatníka,
- i) údaj, zda je tržba evidována v běžném nebo zjednodušeném režimu (Zákon č. 112/2016 Sb., 2016).

### **3.2.4 Doba odezvy**

Doba odezvy je časový úsek mezi pokusem o odeslání údajů o evidované tržbě z pokladního zařízení a následným přijetím fiskálního kódu na pokladním zařízení. Pokladní zařízení musí mít nastavenou mezní dobu odezvy delší než 2 sekundy tak, aby nemařil průběh evidence tržeb vzhledem ke kvalitě připojení k internetu. Pokud je předkročena mezní doba odezvy, je poplatník povinen zaslat datovou zprávou údaje o evidované tržbě správci daně nejpozději do 48 hodin od uskutečnění evidované tržby. Pokud tato situace nastane, poplatník není povinen na účtence uvádět fiskální identifikační kód (Zákon č. 112/2016 Sb., 2016).

## **4 Praktická část**

### **4.1 Charakteristika majitelky obchodu**

Majitelka obchodu - dále uživatelka, je fyzická osoba, která provozuje malý obchod se specializovaným zbožím. Obchod je situován v prostorách fitness centra, které je vlastněno jinou osobou.

### **4.2 Důvod pořízení**

Od 1. prosince 2016 jsou povinny evidovat tržby ubytovací a stravovací služby uvedené v klasifikaci NACE pod kódy 55 a 56, od 1. března 2017 maloobchod a velkoobchod v klasifikaci NACE pod kódy 45.1, 45.3, 45.4, pokud jde o obchod, 46 a 47, od 1. března 2018 činnosti, které nejsou vyjmenované v ostatních fázích, od 1. června 2018 vybrané služby, řemesla a výrobní činnosti uvedené v klasifikaci NACE pod kódy 13 až 17, 20.4, 22, 23, 25, 31, 32, 33, 43, 95 a 96 (Zákon č. 112/2016 Sb., 2016).

Uživatelka spadá do kategorie maloobchod v klasifikaci NACE pod kódem 47 a vztahuje se na ni povinnost evidovat tržby od 1. března 2017. Z tohoto důvodu se rozhodla pořídit zařízení na evidenci tržeb. Do začátku povinnosti evidence tržeb vypisovala ručně zjednodušené daňové doklady, za prodej zboží, na které nepotřebovala žádný pokladní systém. Proto není možné, jako v jiných případech, rozšířit stávající pokladní systém softwarovou úpravou nebo přikoupením periferního zařízení a je nutné přistoupit k pořízení nového zařízení, které bude splňovat zákonné náležitosti pro evidenci tržeb, které jsou popsány v kapitole 3.2.

### **4.3 Požadavky uživatelky**

Na evidenci tržeb existuje mnoho řešení. Uživatelka má možnost pořízení pokladního softwaru, který může být nahrán buď do mobilního telefonu, tabletu nebo jiného zařízení, dokoupit tiskárnu a zařízení mezi sebou propojit. Toto řešení uživatelka zamítla s tím, že chce mít jediné zařízení na evidování tržeb, a to EET pokladnu s již předinstalovaným softwarem. Jelikož se jedná o malý obchod, rozhodla se uživatelka vynaložit maximální částku 10 000 Kč bez DPH.

Dále je podmínkou, aby s užíváním pokladny nebyla nutnost platit měsíční paušál. Za měsíční paušál firmy nabízejí dodatečné funkce, které uživatelka nevyužije, jedná se například o skladové hospodářství, zvýšení počtu uživatelů, zvýšení počtu položek, atd.

Zařízení by mělo být kompaktní a s již zabudovanou tiskárnou na tisk účtenek. Účtenky se tisknou na termo papír, speciální pro pokladny, zde je kladek požadavek na co nejnižší cenu kotouče. V prostorách obchodu je již zaveden internet, který je dále šířen pomocí Wi-Fi routeru a lze využít tohoto řešení pro připojení EET pokladny k internetu. Z tohoto důvodu je požadavek na EET pokladnu, aby podporovala připojení k internetu přes standard Wi-Fi.

#### **4.4 Kritéria**

Metody vícekritériální analýzy variant vyžadují k výběru nevhodnější varianty kritéria, ta byla stanovena na základě požadavků uživatelky.

##### **1. Kritérium (K1) – Cena EET pokladny**

Uživatelka se rozhodla, po předběžném průzkumu trhu, na pořízení EET pokladny vynaložit maximální částku 10 000 Kč bez DPH s vědomím, že bude moci odečíst v následujícím roce 5 000 Kč na dani z příjmu. I s tímto omezením je dále kladen požadavek na co nejnižší cenu. Kritérium je minimalizační povahy.

##### **2. Kritérium (K2) – Velikost EET pokladny**

Uživatelka má požadavek na snadnou přenositelnost a uskladnění zařízení, z tohoto důvodu je preferována velikost EET pokladny co nejmenší a toto kritérium má povahu minimalizační. Velikost je uváděna v milimetrech a to v pořadí výška, šířka a délka EET pokladny.

##### **3. Kritérium (K3) – Cena kotouče**

K vytištění účtenky je zapotřebí k EET pokladně dokoupit kotouč, na který se vytiskne účtenka. Jedná se o spotřební doplněk, kde je kladen požadavek na co nejnižší cenu. Někteří výrobci EET pokladen nabízejí i kotouče, ovšem někteří ne, proto bylo přistoupeno na standardizaci a ceny kotoučů byly brány od jednoho prodejce kotoučů

„nejlevnější kotoučky.cz“. Cena je uvedena na délku deseti metrů kotouče bez DPH. Povaha kritéria je minimalizační.

#### 4.5 Popis jednotlivých variant

Do analýzy byly vybrány řešení, které jsou nabízeny na českém trhu, splňují zákonné požadavky na evidenci tržeb a jsou hardwarového typu s nainstalovaným softwarem s cenou do 10 000 Kč bez DPH. U některých typů EET pokladen existují dvě verze pokladny, jedna s podporou Wi-Fi, druhá s podporou připojení pomocí ethernetu, do výběru byly zařazeny pouze s připojením k Wi-Fi podle požadavku uživatelky. Data byla získávána z internetových stránek výrobců, popřípadě prodejců EET pokladen. Celkem to bylo k 27. únoru 2017 dvacet výrobců či prodejců s padesáti jedna variantami.

V1 – EET POKLADNA MAXI

V2 – EET POKLADNA PROFI

V3 – KASA DO RUKY GASTRO

V4 – KASA DO RUKY OCHOD

V5 - Sam4s NR-300 EET

**Amax com** nabízí šestnáct řešení pro evidenci tržeb. Šest z nich splňuje kritérium cena, řešení EET POKLADNA MINI předpokládá, že uživatel má vlastní telefon, proto není zařazeno mezi varianty. Varianty V1 až V4 se skládají z tabletu, stojánku a tiskárny, V2 má navíc zásuvku na hotovost. V5 je zařízení s integrovanou tiskárnou (Amax com).

V6 – AWIS V1

Společnost **AWIS** nabízí jediné vyhovující hardwarové řešení, a to přenosnou pokladnu AWIS V1 s pokladním softwarem PEXESO Kalkulačka se zabudovanou tiskárnou (AWIS, ©1992-2017).

V7 – EET Pokladna STANDARD

V8 – Elektronická pokladna STANDARD mini

**AXESCARD** nabízí dvě hardwarová řešení, jsou to STANDARD a STANDARD MINI. Liší se velikostí a možnostmi připojení k internetu, pokladna STANDARD má k dispozici připojení přes ethernet. Pokladny využívají pokladní software Neopokladna (Axescard, ©2016).



## V9 – Daisy Expert SX

**Daisy Expert** nabízí na českém trhu jedinou EET pokladnu a tou je Daisy Expert SX se zabudovanou termo tiskárnou (Alza, ©1994-2017).

## V10 - Dotykačka KOMPLETNÍ

## V11 - Dotykačka MOBILNÍ

## V12 – Dotykačka MOBILNÍ s 80mm tiskárnou

## V13 – Dotykačka MOBILNÍ se zákaznickým LCD displejem

## V14 - Dotykačka UNIVERZÁLNÍ

Firma **Dotykačka** nabízí celkem sedm hardwarových řešení, pět jich splňuje kritérium cena. Varianty se od sebe liší velikostí a periferními zařízeními. Žádná nemá zabudovanou tiskárnu. Využívají pokladní software Dotykačka (Dotykačka, ©2017).

## V15 - EET pokladna LYNX Mini

## V16 - LYNX Midi EET pokladna

Společnost **LYNX** nabízí deset řešení EET pokladen, dvě se vešly do ceny 10 000 Kč. Varianty se liší velikostí, cenou a připojením k internetu. Varianta V16 má připojení přes ethernet i Wi-Fi (EET-pokladny.cz).

## V17 - EET CUBE 8 mobilní

## V18 - EET CUBE 10 MAX pokladna

## V19 - EET CUBE 10 pokladna

**EET CUBE** má v nabídce sedm řešení, čtyři varianty splňují kritérium cena, jedna z těchto variant je stojan s tiskárnou a dockem pro tablet, který není součástí balení a nelze ji využít jako plnohodnotnou EET pokladnu, tudíž není součástí vhodných variant. Splňující varianty se vyznačují složením z více zařízení. Varianta V17 a V19 mají pokladní software PEXESO 100, varianta V18 EET-POS (EET-pokladny.cz).

## V20 - Quorion registrační pokladna CR 21 + EET box

## V21 - Quorion registrační pokladna QMP 18 + EET box

**QUORION** nabízí šest EET pokladen, dvě splňují kritérium cena. Jedná se o pokladny, které je nutno propojit s EET Boxem, aby splňovaly zákonné požadavky na evidenci tržeb. EET Box je součástí balení (EET-pokladny.cz).

V22 - Euro-50TEi Mini CZ

V23 - Euro-150TEi Flexy CZ

Společnost **Elcom** nabízí dvě EET pokladny, jedná se o přenosná zařízení. Varianty mají zabudovanou termo tiskárnu a liší se cenou, velikostí a dodatečnými funkcemi (Elcom, ©2013).

V24 – All-in-one zařízení ePokladna V-One

V25 - Telefon nebo menší tablet s přenosnou tiskárnou

V26 – Větší tablet s přenosnou tiskárnou

**ePokladna.cz** nabízí pět hardwarových řešení, tři z nich splňují kritérium cena. Varianta V19 je zařízení s integrovanou tiskárnou, V25 a V26 se skládají z telefonu nebo tabletu s externí tiskárnou. Zařízení využívají software ePokladna (Epokladna.cz)

V27 - FiskalPRO VX520

V28 – FiskalPRO VX675

**FiskalPro** nabízí dvě EET pokladny v různých provedeních, které se liší připojením k internetu pomocí ethernetu, Wi-Fi nebo přes GSM. Varianta V27 nenabízí připojení k internetu pomocí Wi-Fi, V28 byla vybrána v provedení Wi-Fi (FiskalPRO).

V29 – KASA FIK ORANGE

V30 – KASA FIK HIT

V31 – KASA FIK DESK

V32 – KASA FIK KASA 14

Společnost **KASA FIK** nabízí pět hardwarových řešení, čtyři z nich splňují kritérium cena. Liší se provedením, počtem periferních zařízení a typem licence pokladní aplikace KASA FIK (KASA FIK).

V33 – CHD 3050 EET

Společnost **NOVUM** nabízí pět EET pokladen, z nich jedna splňuje kritérium cena (NOVUM).

V34 – eKASA

V35 – Mobilní eKASA

**O2** nabízí tři řešení evidence tržeb, dvě splňují kritérium cena. Varianta V34 se skládá z 10“ dotykové obrazovky, externí termo tiskárny a platebního terminálu, varianta V35 se skládá z mobilního telefonu a externí termo tiskárny. EET pokladny používají pokladní software O2 Ekasa (O2).

V36 - Kompletní EET bez paušálu

V37 - Sestava pro Malý provoz

V38 - Sestava pro Střední provoz

Společnost **ONE PUB** nabízí tři řešení pro evidenci tržeb, všechny splňují požadavek cena. Varianty V36 až V38 se skládají z tabletu různých velikostí se stojanem a tiskárnou. V33 je bez měsíčního paušálu, V37 a V38 se prodávají pouze s měsíčním paušálem (ONE PUB, ©2017)

V39 – Pro menší provoz

Společnost **ASW Systems** nabízí tři řešení, jedno splňuje požadavek na cenu. Varianta V39 se skládá ze 7“ tabletu, stojánku a bezdrátové bluetooth tiskárny. Využívá pokladního systému Piano POS (AWS Systems, ©2017).

V40 – ProfiPAD

**Profi Pokladny** nabízí EET pokladnu ProfiPAD, která má integrovanou tiskárnu a jedná se o přenosné zařízení. Využívá pokladní aplikace Profi Účtenka (Profi Pokladny, ©2015).

V41 - Markeeta Kompakt

V42 – Markeeta Mini

V43 - Markeeta Mini Pokladnička

V44 - Markeeta Pokladnička

V45 – Markeeta Profi

V46 – Markeeta SmartPokladna

Společnost **Smart software** nabízí celkem šest EET pokladen, všechny splňují kritérium cena. Pokladny se liší provedením a zda jsou prodávány za jednorázovou cenu nebo s měsíčním paušálem (Smart software).

V47 - Tarif zdarma od Storyous

V48 – Obchody, kavárny a bistra

V49 – Velké prodejny a menší restaurace

**Storyous.com** nabízí čtyři EET pokladny, tři z nich splňují kritérium cena. Řešení se skládají z tabletu, stojánku a externí tiskárny. Varianta V47 je nabízena za jednorázový poplatek, u V48 – V49 je nutné platit měsíční paušál (Storyous.com).

V50 - Kalkulačka

V51 – Tablet

Firma **T-Mobile** nabízí pět řešení, z nichž tři splňují požadavek cena. Řešení Tiskárna se skládá z tiskárny a je nutné mít vlastní mobil nebo tablet, proto není řešení zahrnuto mezi variantami. Varianta V50 má zabudovanou tiskárnu, varianta V51 se skládá z tabletu a externí tiskárny (T-Mobile).

#### **4.6 Předvýběr EET pokladny pomocí konjunktivní metody**

Pomocí konjunktivní metody rozdělíme jednotlivé varianty na akceptovatelné (A) a neakceptovatelné (N) podle kritérií (požadavků) uživatelky. Uživatelka si stanovila následující tři kritéria:

- a) zařízení disponuje integrovanou tiskárnou,
- b) připojení k internetu je umožněno pomocí Wi-Fi
- c) a není nutné platit za používání zařízení měsíční paušál.

Tabulka 1 – předvýběr EET pokladny pomocí konjunktivní metody

Varianta	Zařízení s integrovanou tiskárnou	Připojení k internetu	Měsíční paušál	
V1	Ne	3G / Wi-Fi	Není	N
V2	Ne	3G / Wi-Fi	Není	N
V3	Ne	3G / Wi-Fi	Není	N
V4	Ne	3G / Wi-Fi	Není	N
V5	Ano	LAN	Není	N
V6	Ano	3G / Wi-Fi	Není	A
V7	Ano	LAN / Wi-Fi	Není	A
V8	Ano	Wi-Fi	Není	A
V9	Ano	3G	Není	N
V10	Ne	LAN / Wi-Fi	Od 289 Kč bez DPH	N
V11	Ne	4G / Wi-Fi	Od 0 Kč bez DPH	N
V12	Ne	4G / Wi-Fi	Od 0 Kč bez DPH	N
V13	Ne	4G / Wi-Fi	Od 0 Kč bez DPH	N
V14	Ne	LAN / Wi-Fi	Od 0 Kč bez DPH	N
V15	Ano	Wi-Fi	Není	A
V16	Ano	LAN / Wi-Fi	Není	A
V17	Ne	Wi-Fi	Není	N
V18	Ne	Wi-Fi	Není	N
V19	Ne	Wi-Fi	Není	N
V20	Ne	LAN / Wi-Fi	Není	N
V21	Ne	LAN / Wi-Fi	Není	N
V22	Ano	LAN / Wi-Fi	Není	A
V23	Ano	GPSR / LAN / Wi-Fi	Není	A
V24	Ano	Wi-Fi	Od 200 Kč bez DPH	N
V25	Ne	Wi-Fi	Od 200 Kč bez DPH	N
V26	Ne	Wi-Fi	Od 200 Kč bez DPH	N
V27	Ano	GSM / LAN	Není	N

V28	Ano	GSM / Wi-Fi	Není	A
V29	Ano	Mobilní data / Wi-Fi	Není	A
V30	Ano	LAN / Wi-Fi	Není	A
V31	Ne	LAN / Wi-Fi	Není	N
V32	Ne	LAN / Wi-Fi	Není	N
V33	Ano	LAN / Wi-Fi	Není	A
V34	Ne	4G / Wi-Fi	Od 349 Kč bez DPH	N
V35	Ne	4G / Wi-Fi	Od 0 Kč bez DPH	N
V36	Ne	Wi-Fi	Není	N
V37	Ne	Wi-Fi	Od 239 Kč bez DPH	N
V38	Ano	Wi-Fi	Od 239 Kč bez DPH	N
V39	Ne	Mobilní data / Wi-Fi	Od 490 Kč bez DPH	N
V40	Ano	3G / Wi-Fi	Není	A
V41	Ano	3G / LAN / Wi-Fi	Od 250 Kč bez DPH	N
V42	Ano	3G / Wi-Fi	Od 250 Kč bez DPH	N
V43	Ano	3G / Wi-Fi	Není	A
V44	Ne	4G / Wi-Fi	Není	N
V45	Ne	LAN / Wi-Fi	Od 250 Kč bez DPH	N
V46	Ne	4G / Wi-Fi	Od 250 Kč bez DPH	N
V47	Ne	4G / Wi-Fi	Není	N
V48	Ne	Wi-Fi	390 Kč bez DPH	N
V49	Ne	Wi-Fi	590 Kč bez DPH	N
V50	Ano	Mobilní data	195 Kč bez DPH	N
V51	Ne	Mobilní data	395 Kč bez DPH	N

*Zdroj: Amax com; AWIS, ©1992-2017; Axescard, ©2016; Alza, ©1994-2017; Dotykačka, ©2017; EET-pokladny.cz; Elcom, ©2013; Epokladna.cz; FiskalPRO; KASA FIK; NOVUM; O2; ONE PUB, ©2017; AWS Systems, ©2017; Profi Pokladny, ©2015; Smart software; Storyous.com; T-Mobile*

## 4.7 Výběr pomocí metody váženého součtu

Po vyřazení neakceptovaných variant, viz. tabulka 1, lze přejít k výběru nejvhodnější varianty pomocí metody váženého součtu. V tabulce 2 jsou vypsány akceptované varianty s hodnotami jednotlivých kritérií.

Tabulka 2 – výchozí tabulka s akceptovanými variantami s hodnotami kritérií

Varianta	Cena EET pokladny (Kč bez DPH) K1	Velikost EET pokladny (výška, šířka, délka) K2	Cena kotouče (Kč bez DPH) K3
V6	5750	58x89x217	4,78
V7	6090	100x170x230	4,78
V8	5490	58x91x192	4,78
V15	5490	58x91x192	4,78
V16	6090	100x170x230	4,78
V22	6790	90x140x245	4,78
V23	8090	120,5x253,5x340	4
V28	9990	52x78x163	4,78
V29	7999	58x89x217	4,78
V30	8999	327x391x110	2,41
V33	8770	118x280x220	2,41
V40	6990	58x89x217	4,78
V43	5777	58x89x217	4,78
Povaha	min	min	min

*Zdroj: AWIS, ©1992-2017; Axescard, ©2016; EET-pokladny.cz; Elcom, ©2013; FiskalPRO; KASA FIK; NOVUM; Profi Pokladny, ©2015; Smart software*

Následně je nutné převést kvantitativní hodnoty kritéria K2 na kvalitativní ohodnocení. Byla použita bodová stupnice od 1 do 3 bodů, kdy se jedná o maximalizační povahu. Na základě rozhovoru s uživatelkou byly rozděleny velikosti EET pokladen, viz. tabulka 3, na rozměry do velikosti 60x80x180 mm odpovídající 3 bodům, do velikosti

80x120x230 mm odpovídající 2 bodům a velikosti větší než 80x120x230 mm mající 1 bod. Je nutné změnit povahu kritéria K2 z minimalizačního na maximalizační.

### Dominance variant

Tabulka 3 – převedení kritéria K2 na bodové ohodnocení

Varianta	Cena EET pokladny (Kč bez DPH) K1	Velikost EET pokladny (bodové ohodnocení) K2	Cena kotouče (Kč bez DPH) K3
V6	5750	2	4,78
V7	6090	1	4,78
V8	5490	2	4,78
V15	5490	2	4,78
V16	6090	1	4,78
V22	6790	1	4,78
V23	8090	1	4
V28	9990	3	4,78
V29	7999	2	4,78
V30	8999	1	2,41
V33	8770	1	2,41
V40	6990	2	4,78
V43	5777	2	4,78
Povaha	min	max	min

Zdroj: AWIS, ©1992-2017; Axescard, ©2016; EET-pokladny.cz; Elcom, ©2013; FiskalPRO; KASA FIK; NOVUM; Profi Pokladny, ©2015; Smart software

Z tabulky 3 vyplývá, že varianty V6, V7, V16, V22, V29, V40 a V43 jsou dominované variantou V8 a V15. Varianta V30 je dominovaná variantou V33. Dominované varianty lze prohlásit za neefektivní a již s nimi nepočítat.



## Stanovení vah bodovací metodou

Ohodnocení vah kritérií je stanoveno na základě bodovací metody. Stupnice nabývá hodnot od 1 do 10 bodů a uživatelka je přiřadila jednotlivým kritériím podle důležitosti. Bodové ohodnocení a váhy jsou uvedeny v tabulce 4.

Tabulka 4 – stanovení vah kritérií bodovací metodou

	K1	K2	K3
$b_j$	10	8	4
$v_j$	0,46	0,36	0,18

*Zdroj: Vlastní zpracování*

## Výpočet metodou váženého součtu

Tabulka 5 představuje výchozí matici pro výpočet metodou váženého součtu. V matici se nachází pět variant a jejich ohodnocení a váhy jednotlivých kritérií převzaté z tabulky 4.

Tabulka 5 – výchozí matice pro výpočet metodou váženého součtu

Varianta	K1	K2	K3
V8	5490	2	4,78
V15	5490	2	4,78
V23	8090	1	4
V28	9990	3	4,78
V33	8770	1	2,41
Váha	0,46	0,36	0,18

*Zdroj: Axescard, ©2016; EET-pokladny.cz; Elcom, ©2013; FiskalPRO; NOVUM*

Tabulka 6 – Závěrečné výsledky metodou váženého součtu

Varianta	K1	K2	K3	Užitek	Pořadí
V8	1	0,5	0	0,64	1-2
V15	1	0,5	0	0,64	1-2
V23	0,4222222222	0	0,329113924	0,25	5
V28	0	1	0	0,36	3
V33	0,2711111111	0	1	0,30	4
Váha	0,46	0,36	0,18		

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Z tabulky 6 můžeme vyčíst, že existují dvě kompromisní varianty, a to V8 a V15 se shodným užitekem 0,64.

#### 4.8 Zhodnocení výsledků a doporučené řešení

Pomocí výpočtu metodou váženého součtu jsme došli ke dvěma kompromisním variantám, které mají shodný užitek 0,64, jsou to varianty V8, což je Elektronická pokladna STANDARD mini, kterou společnost Axescard prodává prostřednictvím svého internetového obchodu, a V15, kdy jde o EET pokladnu LYNX Mini společnosti LYNX, nabízí ji internetový obchod EET-pokladny.cz. Tyto varianty mají ve všech kritériích stejná ohodnocení, proto by bylo zbytečné přepočítat výsledek jinou metodou, neboť výsledek by byl stejný. Varianty se vyznačují nejnižší cenou, z výsledných variant, na kterou je kladena nejvyšší váha, velikost těchto zařízení je středně veliká, v kritériu cena kotouče mají nejhorší výsledek, nicméně je na toto kritérium kladena nejnižší váha. Varianta V28, jedná se o EET pokladnu FiskalPRO VX675, má malou velikost, ale naopak nejvyšší cenu a cenu za kotouč též nejvyšší, z tohoto důvodu skončila na třetím místě s užitekem 0,36. Na čtvrtém místě se umístila varianta V33, nebo-li EET pokladnu CHD 3050 EET. Pokladna vyniká nízkou cenou kotouče, ale má relativně vysokou cenu a velké rozměry. Poslední je varianta V23, jedná se o EET pokladnu Euro-150TEi Flexy CZ. Vyznačuje se vyšší cenou, velkými rozměry a relativně vysokou cenou za kotouč.

Uživatelce doporučujeme pořízení jedné z variant s nejvyšším užitekem, EET pokladny Elektronické pokladny STANDARD mini, nebo EET pokladny LYNX Mini. Jedná se o totožné pokladny, které mají stejné ohodnocení kritérií, záleží tedy na uživatelce, pro jakou z těchto variant se rozhodne.

## 5 Závěr

Cílem bakalářské práce byl výběr nejvhodnější EET pokladny do obchodu se specializovaným zbožím pomocí metod vícekriteriální analýzy variant na základě kritérií, stanovených z požadavků majitelky obchodu.

Teoretická část práce je rozdělena na modely vícekriteriálního rozhodování a na zákon č.112/2016, o evidenci tržeb. V první části teoretického východiska práce jsme si po nastudování literatury vysvětlili, co jsou modely vícekriteriálního rozhodování. Existují dvě skupiny modelů, a to modely vícekriteriálního hodnocení variant a modely vícekriteriální optimalizace. V práci jsme se zaměřili na modely vícekriteriální hodnocení variant. Definovali jsme základní pojmy vícekriteriální analýzy variant, popsali metody stanovení vah kritérií, konkrétně bodovací metodu a Saatyho metodu. Poslední vysvětlené metody byly metody výběru kompromisních variant, kde jsme si popsali postup výpočtu tří možných metod, a to metody váženého součtu, metody AHP a metody TOPSIS. V druhé části jsme si definovali zákonné požadavky na poplatníka, resp. na EET pokladnu. Řekli jsme si co je obsahem evidenční povinnosti, jaký je rozsah zasílaných údajů v datové zprávě, povinné údaje na vytištěné účtence a dobu odezvy zařízení.

V praktické části bakalářské práce jsme charakterizovali uživatelku, která se rozhodla pro pořízení EET pokladny z důvodu začátku účinnosti zákona č. 112/2016 Sb., o evidenci tržeb pro maloobchod, do kterého uživatelka spadá, a velkoobchod. Uživatelka měla požadavek, aby zařízení byla EET pokladna s integrovanou tiskárnou, připojením na Wi-Fi a bez žádného měsíčního poplatku. Maximální vynaložená částka na EET pokladnu byla stanovena na 10 000 Kč bez DPH s vědomím, že si následující rok může odečíst 5 000 Kč na dani z příjmu, dále byl požadavek na kompaktnost pokladny, tzn. co nejmenší a snadno přenositelné zařízení. Poslední požadavek byl na co nejnižší cenu kotoučů pro tisk účtenek. Ze stanovených požadavků jsme si určili kritéria, a to cenu, velikost EET pokladny a cena kotouče. V následující části jsme si popsali jednotlivé varianty. Z těchto variant jsme použitím konjunktivní metody rozdělili varianty na akceptovatelné a neakceptovatelné. V poslední části jsme stanovili váhy kritérií bodovací metodou a následně pomocí metody váženého součtu vybrali nejvhodnější varianty, které měly stejný užitek, jednalo se o varianty V8, což je Elektronická pokladna STANDARD mini, kterou společnost Axescard prodává prostřednictvím svého internetového obchodu, a V15, kdy jde o EET pokladnu LYNX Mini společnosti LYNX, nabízí ji internetový obchod EET-pokladny.cz. Tyto varianty mají ve všech kritériích stejná ohodnocení, proto by bylo nadbytečné počítat další metodou, protože

výsledek by byl stejný. Obě varianty jsou nejvhodnější k pořízení, podle daných kritérií, záleží na majitelce obchodu, pro kterou z nich se rozhodne.

Zákon č. 112/2016 Sb. o evidenci tržeb se skládá ze čtyř fází, které nabývají účinnosti v různé době, první je již v platnosti od 1. prosince 2016, druhá fáze nabývá účinnosti 1. března 2017, třetí 1. března 2018 a poslední 1. června 2018, pro tyto tři fáze je možnost použít bakalářskou práci jako návod pro výběr EET pokladny pro podnikatele se stejnými požadavky jako měla majitelka obchodu a vybrat si z variant, které vyšly jako nejvhodnější, pro jiné požadavky je možné použít postup výběru aplikovaný v bakalářské práci.

## 6 Seznam použitých zdrojů

1. BROŽOVÁ, H., M. HOUŠKA a T. ŠUBRT. *Modely pro vícekriteriální rozhodování*. Česká zemědělská univerzita v Praze, reprografické studio PEF ČZU, Praha, 2014. ISBN 978-80-213-1019-3.
2. FIALA, P. a M. DLOUHÝ. *Základy kvantitativní ekonomie a ekonomické analýzy*. Praha: VŠE, Fakulta informatiky a statistiky, 2006. str. 166. ISBN 80-245-1087-1.
3. FIALA, P., J. JABLONSKÝ a M. MAŇAS. *Vícekriteriální rozhodování: Určeno pro stud. všech fakult VŠE Praha*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1994. ISBN 80-7079-748-7.
4. FOTR, J., L. ŠVECOVÁ a kolektiv. *Manažerské rozhodování postupy, metody, nástroje*. II. Vydání. Praha: Ekopress, 2010. 474 s. ISBN 978-80-86929-59-0.
5. JABLONSKÝ, J. *Operační výzkum: kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-42-8.
6. ŠUBRT, T. a kolektiv. *Ekonomicko-matematické metody*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2011. 351 s. ISBN 978-80-345-2.
7. ČESKO. Zákon č. 112 ze dne 16. března 2016 o evidenci tržeb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2016, částka 43, s. 1978-1986. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=86253&nr=112~2F2016&rpp=15#local-content>.
8. Amax com. EET POKLADNA MAXI. *Prodejpokladen.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.prodejpokladen.cz/pokladni-sestavy/96-eet-pokladna-maxi-s-3g.html>.
9. Amax com. EET POKLADNA PROFI. *Prodejpokladen.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.prodejpokladen.cz/pokladni-sestavy/105-eet-pokladna-profi.html>.
10. Amax com. KASA DO RUKY GASTRO. *Prodejpokladen.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.prodejpokladen.cz/pokladni-sestavy/86-kasa-do-ruky-gastro.html>.
11. Amax com. KASA DO RUKY OBCHOD. *Prodejpokladen.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.prodejpokladen.cz/pokladni-sestavy/90-kasa-do-ruky-obchod.html>.

12. Amax com. Sam4s NR-300 EET. *Prodejpokladen.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.prodejpokladen.cz/pokladni-sestavy/108-sam4s-nr-300-eet.html>.
13. AWIS. AWIS W1. *Pokladny-systemy.cz* [online]. ©1992-2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupní z: <https://www.pokladny-systemy.cz/dotykova-pokladna-citaq-V1/>.
14. Axescard. EET Pokladna STANDARD. *Pokladnapodnikatele.cz* [online]. ©2016 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.pokladnapodnikatele.cz/eshop/pokladny/pokladna-standard-eet/>.
15. Axescard. Elektronická pokladna STANDARD mini. *Pokladnapodnikatele.cz* [online]. ©2016 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.pokladnapodnikatele.cz/eshop/pokladny/pokladna-standard-mini-eet/>.
16. Alza. Daisy Expert SX. *Alza.cz* [online]. ©1994-2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/daisy-expert-sx-d4464010.htm>.
17. Dotykačka. Dotykačka KOMPLETNÍ. *Dotykacka.cz* [online]. ©2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.dotykačka.cz/dotykačka-kompletni-1462800455/>.
18. Dotykačka. Dotykačka MOBILNÍ. *Dotykacka.cz* [online]. ©2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.dotykačka.cz/dotykačka-mobilni-11392/>.
19. Dotykačka. Dotykačka MOBILNÍ s 80mm tiskárnou. *Dotykacka.cz* [online]. ©2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.dotykačka.cz/dotykačka-mobilni-s-80-mm-tiskarnou/>.
20. Dotykačka. Dotykačka MOBILNÍ se zákaznickým LCD displejem. *Dotykacka.cz* [online]. ©2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.dotykačka.cz/dotykačka-mobilni-se-zakaznickym-lcd-displejem/>.
21. Dotykačka. Dotykačka UNIVERZÁLNÍ. *Dotykacka.cz* [online]. ©2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.dotykačka.cz/dotykačka-univerzalni-11398/>.
22. EET-pokladny.cz. EET pokladna LYNX Mini. *Eet-pokladny.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.eet-pokladny.cz/EET-pokladna-LYNX-Mini-Wi-Fi-57mm-tiskarna-zakaznicky-display-baterie-d72.htm>.
23. EET-pokladny.cz. LYNX Midi EET pokladna. *Eet-pokladny.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.eet-pokladny.cz/LYNX-Midi-EET-pokladna-Wi-Fi-LAN-57mm-tiskarna-zakaznicky-display-Baterie-d74.htm>.

24. EET-pokladny.cz. EET CUBE 8 mobilní. *Eet-pokladny.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.eet-pokladny.cz/EET-CUBE-8-mobilni-SET-tablet-Asus-tiskarna-pouzdro-Pexeso-100-d39.htm>.
25. EET-pokladny.cz. EET CUBE 10 MAX pokladna. *Eet-pokladny.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.eet-pokladny.cz/EET-CUBE-10-MAX-pokladna-SET-tablet-Asus-tiskarna-stojan-dock-EET-POS-d77.htm>.
26. EET-pokladny.cz. EET CUBE 10 pokladna. *Eet-pokladny.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.eet-pokladny.cz/EET-CUBE-10-pokladna-SET-tablet-Asus-tiskarna-stojanek-Pexeso-100-d38.htm>
27. EET-pokladny.cz. Quorion registrační pokladna CR 21 + EET box. *Eet-pokladny.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.eet-pokladny.cz/Quorion-registracni-pokladna-CR-21-2xRS-USB-baterie-EET-Box-d81.htm>
28. EET-pokladny.cz. Quorion registrační pokladna QMP 18 + EET box. *Eet-pokladny.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. <http://www.eet-pokladny.cz/Quorion-registracni-pokladna-QMP-18-2xRS-USB-EET-Box-d64.htm>
29. Elcom. EURO-50TEi EET Mini CZ. *elcom.eu* [online]. ©2013 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.elcom.eu/cz/eshop/produkty/registracni-pokladny/euro-50tei-mini-cz/>.
30. Elcom. EURO-150TEi Flexy CZ. *elcom.eu* [online]. ©2013 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.elcom.eu/cz/eshop/produkty/registracni-pokladny/euro-150tei-flexy-cz/>.
31. Epokladna.cz. Epokladna.cz. *Epokladna.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.epokladna.cz/index>.
32. Epokladna.cz. E-SHOP. *Epokladna.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.epokladna.cz/index.php?shop>.
33. FiskalPRO. Produkty. *Fiskalpro.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.fiskalpro.cz/produkty>.
34. FiskalPRO. Technické parametry. *Fiskalpro.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: [http://media.wix.com/ugd/e8522e\\_bdbfa973b5204a70b24c88bce4943b00.pdf](http://media.wix.com/ugd/e8522e_bdbfa973b5204a70b24c88bce4943b00.pdf).
35. KASA FIK. Ceník KASA FIK. *Kasafik.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.kasafik.cz/web/cs/cenik/>.
36. KASA FIK. KASA FIK ORANGE. *Kasafik.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.kasafik.cz/web/cs/pokladni-system-orange/>.



37. KASA FIK. KASA FIK HIT. *Kasafik.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.kasafik.cz/web/cs/pokladni-system-hit/>.
38. NOVUM. CHD 3050 EET. *Novum.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://www.novum.cz/cs/produkt/pokladny-obchodni/chd-3050>.
39. O2. Elektronická evidence tržeb. *O2.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.o2.cz/podnikatel/elektronicka-evidence-trzeb/>.
40. ONE PUB. Kompletní EET bez paušálu. *Eshoprychlapokladna.cz* [online]. ©2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.eshoprychlapokladna.cz/katalog/51-kompletni-eet-bez-pausalu-za-4-839-kc-s-dph.html>.
41. ONE PUB. Sestava pro Malý provoz. *Eshoprychlapokladna.cz* [online]. ©2017 [cit. 2017-02-27]. <https://www.eshoprychlapokladna.cz/katalog/2-sestava-pro-maly-provoz.html>.  
[51-kompletni-eet-bez-pausalu-za-4-839-kc-s-dph.html](https://www.eshoprychlapokladna.cz/katalog/51-kompletni-eet-bez-pausalu-za-4-839-kc-s-dph.html).
42. ONE PUB. Sestava pro Střední provoz. *Eshoprychlapokladna.cz* [online]. ©2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.eshoprychlapokladna.cz/katalog/3-sestava-pro-stredni-provoz.html>.
43. AWS Systems. Cena. *Piano.cz* [online]. ©2017 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://piano.cz/#ceny>.
44. Profi Pokladny. ProfiPAD. *Profipokladny.cz* [online]. ©2015 [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.profipokladny.cz/profipad/>.
45. Smart software. Markeeta Kompakt. *Markeeta.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.markeeta.cz/obchod/produkt/11-10-pokladna-all-in-one2>.
46. Smart software. Markeeta Mini. *Markeeta.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.markeeta.cz/obchod/produkt/88-markeeta-mini>.
47. Smart software. Markeeta Mini Pokladnička. *Markeeta.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.markeeta.cz/obchod/produkt/75-pokladnicka-eet-bez-pausalu>.
48. Smart software. Markeeta Pokladnička. *Markeeta.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.markeeta.cz/obchod/produkt/53-pokladnicka-eet-bez-pausalu>.
49. Smart software. Markeeta Profi. *Markeeta.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.markeeta.cz/obchod/produkt/52-14-pokladna>.
50. Smart software. Markeeta SmartPokladna. *Markeeta.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <https://www.markeeta.cz/obchod/produkt/8-10-pokladna>.

51. Storyous.com. Balíčky. *Storyous.com* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: <http://storyous.com/cz/objednat/1/balicky>.
52. T-Mobile. Kalkulačka. *T-mobile.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: [https://www.t-mobile.cz/podnikatele-firmy/eet-listing?p\\_p\\_id=lweeet\\_WAR\\_lweeshopporetlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_pos=3&p\\_p\\_col\\_count=7&lweeet\\_WAR\\_lweeshopporetlet\\_bundleBusinessId=EET\\_SMART\\_PLUS&lweeet\\_WAR\\_lweeshopporetlet\\_location=detail-zarizeni](https://www.t-mobile.cz/podnikatele-firmy/eet-listing?p_p_id=lweeet_WAR_lweeshopporetlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=3&p_p_col_count=7&lweeet_WAR_lweeshopporetlet_bundleBusinessId=EET_SMART_PLUS&lweeet_WAR_lweeshopporetlet_location=detail-zarizeni).
53. T-Mobile. Tablet. *T-mobile.cz* [online]. [cit. 2017-02-27]. Dostupné z: [https://www.t-mobile.cz/podnikatele-firmy/eet-listing?p\\_p\\_id=lweeet\\_WAR\\_lweeshopporetlet&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_pos=3&p\\_p\\_col\\_count=7&lweeet\\_WAR\\_lweeshopporetlet\\_bundleBusinessId=EET\\_ADVANCED&lweeet\\_WAR\\_lweeshopporetlet\\_location=detail-zarizeni#EET\\_ADVANCED--4602](https://www.t-mobile.cz/podnikatele-firmy/eet-listing?p_p_id=lweeet_WAR_lweeshopporetlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=3&p_p_col_count=7&lweeet_WAR_lweeshopporetlet_bundleBusinessId=EET_ADVANCED&lweeet_WAR_lweeshopporetlet_location=detail-zarizeni#EET_ADVANCED--4602).