

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

Optimální investiční strategie

Jakub Bauer

© 2020 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jakub Bauer

Hospodářská politika a správa
Podnikání a administrativa

Název práce

Optimální investiční strategie

Název anglicky

Optimal investment strategy

Cíle práce

Cílem práce je návrh investiční strategie investora na základě optimalizace portfolia vybraných akcií. Nedílnou součástí naplnění cíle je statistická analýza systematického rizika vybraných akcií a jejich prognóza včetně výběru jednotlivých akcií a vlastní tvorba optimálního portfolia.

Metodika

Rešeršní teoretická část práce je spojena s pojmem rizika a jeho potenciační kvantifikace, rizika optimálního portfolia a možných investičních strategií. Součástí teoretických východisek je statistická analýza a prognóza výnosů a rizik jednotlivých akcií na základě aparátu a nástrojů časových řad. Aplikační část práce je spojena s investičním rozhodováním vzhledem k potenciačnímu riziku a tvorbou optimálního portfolia.

Doporučený rozsah práce

30-50

Klíčová slova

investice, riziko, investiční strategie, portfolio, optimalizace portfolia

Doporučené zdroje informací

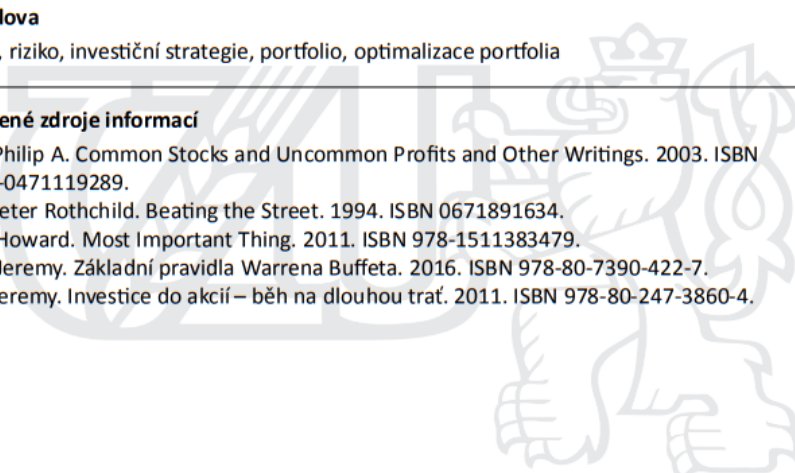
FISHER, Philip A. Common Stocks and Uncommon Profits and Other Writings. 2003. ISBN 978-0471119289.

LYNCH, Peter Rothchild. Beating the Street. 1994. ISBN 0671891634.

MARKS, Howard. Most Important Thing. 2011. ISBN 978-1511383479.

MILLER, Jeremy. Základní pravidla Warrena Buffeta. 2016. ISBN 978-80-7390-422-7.

SIEGEL, Jeremy. Investice do akcií – běh na dlouhou trať. 2011. ISBN 978-80-247-3860-4.



Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jiří Zmatlík, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 2. 10. 2020

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 19. 10. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 07. 03. 2021

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Optimální investiční strategie" 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 15.3.2021

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Jiřímu Zmatlíkovi, Ph.D. za poskytnutí odborných rad a informací, které mi pomohly vyřešit nejasnosti a dobrat se zdárného výsledku. Rád bych poděkoval mé rodině za podporu při psaní této práce a jmenovitě také Jarmile Frýdové za korekturu a obohacující diskusi k tématu.

Optimální investiční strategie

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá možnostmi investování na akciovém trhu pro fyzické osoby a tvorbou akciového portfolia. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části studiem odborné literatury a internetových zdrojů budou charakterizována a vysvětlena témata, jako například investování, investiční instrumenty, investiční strategie, časové řady a riziko. V praktické části jsou nejdříve charakterizovány různé typologie investorů. Poté jsou vyhodnoceny jejich investiční cíle a potřeby, na základě kterých je dále stanoveno vhodné investiční řešení a strategie. Finálním procesem praktické části je tvorba akciového portfolia pro investora, který si klade za cíl pokusit se překonat výnosovou výkonnost trhu. Akcie do portfolia budou vybrány z akciového trhu v USA a vyříděny skenerem akcií podle mikroekonomických ukazatelů. Z užšího vzorku budou vybrány akciové tituly pomocí statistické metody, kterou je modelování predikce časových řad. Výsledkem práce je praktická aplikace nabytých poznatků z teoretické části na konkrétních případech, které reprezentují praktické užití této metodiky.

Klíčová slova:

investice, riziko, investiční strategie, portfolio, optimalizace portfolia

Optimal investment strategy

Abstract

The bachelor's thesis deals with the possibilities of investing in the stock market for individuals and the creation of a stock portfolio. The work is divided into theoretical and practical part. The theoretical part contains the study of literature and Internet resources. That will characterize and explain topics such as investing, investment instruments, investment strategies, time series and risk. In the practical part, various typologies of investors are first characterized. Then their investment goals and needs are evaluated, on the basis of which a suitable investment solution and strategy is further selected. The final process of the practical part is the creation of a stock portfolio for the investor, who aims to try to overcome the yield performance of the market. The shares in the portfolio will be selected from the US stock market and sorted by a stock scanner according to microeconomic indicators. Stock titles will be selected from a narrower sample using a statistical method, which is modeling time series prediction. The result of the work is a practical application of the acquired knowledge from the theoretical part on specific cases that represent the practical use of this methodology.

Keywords:

investment, risk, investment strategy, portfolio, portfolio optimization

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika	12
3 Teoretická východiska	13
3.1 Investice a investiční instrumenty	13
3.2 Potenciální investiční strategie a praktické příklady strategií.....	17
3.3 Časové řady a jejich modely	23
3.4 Investiční rizika a koeficienty	27
3.5 Fundamentální analýza.....	30
4 Vlastní práce	34
4.1 Typy a charakteristiky investorů	34
4.2 Investiční řešení	36
4.3 Doporučení praktických investičních produktů	38
4.4 Tvorba investičního portfolia pana Agresivního.....	42
4.5 Hodnocení agresivity vybraných akcií a výběr brokeru	48
5 Závěr.....	51
6 Seznam použitých zdrojů	53
6.1 Literatura	53
6.2 Internetové zdroje.....	53
Přílohy.....	56

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Investiční trojúhelník	14
Obrázek 2: Vývoj ceny indexu S&P500 (2000 – 2020)	21
Obrázek 3 - Rozdělení investičních pohledů od firmy Morningstar.....	23
Obrázek 4 - Portfolio pana Konzervativního	39
Obrázek 5 - Portfolio pana Vyváženého	40
Obrázek 6 - Portfolio pana Dynamického.....	41
Obrázek 7 - Kritéria vyhledávače akcií.....	43
Obrázek 8 - Výstup z akciového skeneru část 1.	43
Obrázek 9 - Výstup z akciového skeneru část 2.	43
Obrázek 10 - Výstup Časové řady z programu SPSS	46
Obrázek 11 - Predikce tržního vývoje akcií společnosti Rocky Brands	46
Obrázek 12 - Portfolio pana Agresivního	48
Obrázek 13- Výše koeficientu beta akcií v portfoliu	49

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Stručné propojení finančních instrumentů a finančního trojúhelníku	15
Tabulka 2 - Trendové funkce	25
Tabulka 3 - Pojmenování, základní charakteristiky a potřeby fiktivních investorů	34
Tabulka 4 - Historické tržní hodnoty společnosti Rocky Brands	45
Tabulka 5 - Predikce tržního vývoje Rocky Brands	46
Tabulka 6 - Shrnutí výnosnosti vybraných akcií	47
Tabulka 7 - Beta koeficient u vybraných akcií	48
Tabulka 8 - Porovnání brokerů	50

1 Úvod

Investování s cílem zhodnocování majetku je denním chlebem všech velkých institucí, bank a firem. Pravdou však je, že investování může přinášet velký užitek i méně movitým fyzickým osobám, pokud zvolí správné investiční produkty a strategii k naplnění svých investičních cílů. Po vyslechnutí této fráze přichází logická otázka: „A jaký produkt a strategie je vlastně pro mě správná?“. Získat odpověď na tuto otázku je už o poznání těžší. Je třeba posoudit motiv, profil a charakteristiky investora, abych vůbec mohl začít se snahou na takovou otázku odpovědět. Dalším předpokladem jsou velké znalosti oboru a v ideálním případě i praktické zkušenosti s investováním do různých instrumentů. Instrumentů je však nepřeberné množství, a proto je třeba ptát se vždy odborníka na konkrétní investiční odvětví. V této práci se zabývám odvětvím akciových trhů a dluhopisů. Cílem této práce je odpovědět na tuto záludnou investiční otázku čtyřem různým investorům a potom na ní především odpovědět i sám sobě až získám dostatek informací, abych vyšel na svoji akciovou investiční cestu.

Investiční strategie a instrumenty pro investory s rozdílnou typologií a situací vyberu kombinací investiční metodiky a vlastního přesvědčení, co je pro konkrétní investory nejvhodnější. Svoje tvrzení a výběry odůvodním. Jak už metodika prozradila, pro jednoho investora vyrobím akciové portfolio složené z jednotlivých titulů se snahou realizovat nadprůměrný zisk. Cíl realizovat nadprůměrný zisk je velmi ambiciózní a typický, ale selhání je bohužel ještě typičtější. Je třeba si uvědomit, že nákupem akcie získává investor minoritní podíl reálného podniku. Pokud podnik generuje zisk, zvyšuje svou kolonku aktiv, peněžních toků, tak lze očekávat, že následně odmění investora zvýšením tržní hodnoty, nebo výplatou dividend a zúročením jeho financí vložených do společnosti. Pokud se společnosti nedaří, může investor hodnotu svých financí stejnou rychlostí také snižovat, proto je potřeba řádně analyzovat majetek a schopnost firmy generovat zisk.

Výběru portfolio s nadprůměrným očekávaným výnosem se snažím v této práci docílit stanovením mikroekonomických parametrů, které by měla bezpečná prosperující firma mít, abych minimalizoval riziko ztráty. Tímto postupem vyberu užší výběr akciových titulů a vymodeluji u nich predikci pomocí časových řad, abych určil přibližný trend a předpokládanou budoucí výnosnost. Výsledkem bude akciové portfolio slibující nadprůměrnou výnosnost.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce je návrh investiční strategie investora na základě optimalizace portfolia vybraných akcií. Nedílnou součástí naplnění cíle je statistická analýza systematického rizika vybraných akcií a jejich prognóza včetně výběru jednotlivých akcií a vlastní tvorba optimálního portfolia.

2.2 Metodika

Rešeršní teoretická část práce je spojena s pojmem rizika a jeho potencionální kvantifikace, rizika optimálního portfolia a možných investičních strategií. Součástí teoretických východisek je statistická analýza a prognóza výnosů a rizik jednotlivých akcií na základě aparátu a nástrojů časových řad. Aplikační část práce je spojena s investičním rozhodováním vzhledem k potencionálnímu riziku a tvorbou optimálního portfolia.

3 Teoretická východiska

V teoretické části shrnu základní informace z oblasti investování, rizika a akciového trhu. Součástí budou různé pohledy na investiční strategie a statistické ukazatele, z kterých budu vycházet při výběru konkrétních akciových titulů v části praktické.

3.1 Investice a investiční instrumenty

„Investiční operace je taková, která po důkladné analýze slibuje bezpečné zachování jistiny a odpovídající výnos. Operace, které nesplňují tyto požadavky, jsou spekulacemi.“¹

Definice **investice**, je z knihy Inteligentní investor od Benjamina Grahama. Dává důraz na důkladnou analýzu, která by podle Grahama měla předcházet každému investičnímu počínání a je z hlediska pravděpodobnosti k dosažení dlouhodobého stabilního výnosu nezbytná. Investice, bez stěžejních informací pro vyhodnocení potenciálního výnosu a rizika jsou v knize nazývány spekulacemi. Tyto definice ukotvím na začátku práce, aby později bylo zřejmé, jaký je jejich význam. (Graham, 2007)

Investorem je jakákoliv fyzická osoba nebo entita*, která zavazuje svůj kapitál s očekáváním budoucího výnosu. Investoři se snaží pomocí investic naplnit své investiční cíle, které jsou pro každého investora subjektivní. Existuje mnoho investičních nástrojů a investičních strategií, které investoři pro naplnění investičních cílů využívají. (Investopedia, 2020)

Investiční trojúhelník

Vhodnost finančních nástrojů a investičních strategií se odvíjí především od tří základních proměnných, kterými jsou požadovaný výnos, likvidita a riziko, které je investor ochotný podstoupit. Z těchto údajů vzniká Investiční (někdy také nazývaný Magický) trojúhelník. Pravidlem investičního trojúhelníku je, že nikdy nemůže dosáhnout všech tří vrcholů zároveň. (Investopedia, 2020)

¹ GRAHAM, Benjamin. Inteligentní investor. 2007, s. 35.

* Banka, fond, pojišťovna.

Obrázek 1 - Investiční trojúhelník



Zdroj: <http://financni-negramota.blogspot.com/2016/08/>

„Výnos je souhrn všech příjmů, které investorovi plynou z investice.“²

K získání kvalitního údaje o výnosu je zároveň velmi vhodné do něj započítat poplatky, náklady, daně a uvést časový úsek potřebný pro získání daného výnosu. Pro ještě přesnější údaj je možné do výpočtů zahrnout například i inflaci, nebo náklady jiné obětované příležitosti. (Občasník finančního negramoty, 2016)

Likvidita je časový úsek potřebný pro převedení investovaného kapitálu zpět na finanční prostředky a cena požadovaná za daný převod. (Občasník finančního negramoty, 2016)

Riziko je nedílnou součástí investic, záleží však na konkrétním investorovi, jaká hranice rizika je pro něj únosná. Čím nižší riziko investice nese, tím bezpečnější cestu k výplatě očekávaného zisku slibuje. Riziko se dá rozdělit na různé typy a k jeho výpočtu existuje velké množství metod a vzorců. *

„Bezpečností se v případě investic rozumí stupeň nejistoty, chápáno ve smyslu rizika, jenž se pojí s danou investicí a může tak narušovat očekávané výnosy z dané investice.“³

² *Hazardni-hry*, Dostupné z: <https://www.hazardni-hry.eu/finance/investicni-trojuhelnik.html>

³ *Skola-investora*, Dostupné z: <http://www.skola-investora.cz/zaklady-investovani-ii/>

* Rizikem se budu dále zabývat na straně 27 v této práci

Investiční instrumenty

Investor využívá investiční instrumenty k rozmnožování majetku. Snaží se využít budoucích zisků, které instrumenty generují k naplnění svých finančních cílů. Existují dva typy finančních instrumentů, finanční a reálné. V této práci nás budou zajímat především akcie a okrajově dluhopisy, které spadají do instrumentů finančních. (Syrový, Kořený, & Pavlásek, 2020)

Tabulka 1 - Stručné propojení finančních instrumentů a finančního trojúhelníku

Název instrumentu	Výnos	Likvidita	Riziko
Nástroje peněžního trhu	Nízký	Vysoká	Nízké
Dluhopisy	Střední	Střední	Střední
Nemovitost	Vysoký	Nízká	Nízké
Akcie	Vysoký	Vysoká	Vysoké
Fondy	Střední	Střední	Střední

Zdroj: Vlastní zpracování informací ze školení finanční abecedy

Dluhopis (obligace) je cenný papír, který je vystaven s pevnou dobou splatnosti a přesným, fixním úročením vkladu. Dluhopisy jsou zejména vydávány státem nebo firmou. Státní dluhopisy jsou standardně považovány za investici poměrně bezpečnou v porovnání s investicemi na akciovém trhu. Ovšem jak už investiční trojúhelník napovídá, nižší očekávaná míra rizika bývá v tomto případě vykoupená nižším výnosem investice. Riziko investice se může velmi rychle zvyšovat s ohledem na zemi nebo podnik, který dluhopis vystavuje. Stejně tak mohou zvýšit míru rizika specifické podmínky konkrétního dluhopisu. Likvidita je částečně zachována možností přeprdeje dluhopisu třetí osobě, před vypršením splatnosti. Kvalitní, nebo státní dluhopisy bývají ideální prostředek pro investory s negativním vztahem k podstupování vysokého rizika, nebo pro investory s kratším investičním horizontem. (Investice, 2020); (Graham, 2007)

Akcie je cenný papír, který pro majitele představuje jeho podíl v konkrétním podniku. Investor vlastnictvím akcie sdílí rizika a zisky společnosti, které se odráží na hodnotě dané akcie na burze cenných papírů. V investiční metodice jsou akcie považovány za investici rizikovou, s dlouhodobým horizontem, který je doporučen kvůli vysoké fluktuaci (volatilitě) trhu. Dělí se podle podoby, formy vydání a druhu. (KFP, 2020)

Podoba určuje, zda jde o akcii listinnou (fyzickou), nebo o akcii zaknihovanou (účetní záznam bez materiální podoby).

Forma vydání může být vypsána na jméno investora, což je varianta bezpečnější proti odcizení cenného papíru, ale značně komplikuje prodej, který je potřeba realizovat u notáře, aby ověřil totožnost prodávajícího a vyžádal novou akcii od společnosti za poplatek. Stejně tak se komplikuje případné dělení akcií. Akcie bývají v této formě vypsány na konkrétní počet vlastněných akcií, který může být i v řádu tisíců. Druhou možností je forma na majitele. Při této formě je možné s akcií volně obchodovat a tuto skutečnost nemusíme řešit s notářem, nebo jí oznamovat podniku, který akcii vydal.

Druh určuje rozsah práv, která akcionář při nabytí akcií získává. Dělí se na pět druhů, ze kterých budu interpretovat tři, které jsou v kontextu s touto prací nejpodstatnější. Nejstandardnějším druhem je akcie kmenová. Dává akcionáři právo na zisk, likvidační zůstatek, hlasování a přednostní právo k nákupu nových akcií pro zachování procentuálního podílu ve společnosti. Držitel prioritní akcie má přednostní právo na výplatu dividend a likvidačního zůstatku, ale nemá právo hlasovat. Třetím druhem jsou akcie zaměstnanecké, které vydávají firmy pro své zaměstnance. Tento druh akcií může být z právního hlediska různě adaptovaný pro konkrétní potřeby firmy, která je svým pracovníkům vydává. (lynxbroker, 2020); (KFP, 2020)

Nákup a prodej akcií se realizuje na burzách, kterých je po světě mnoho. Mezi největší burzy z hlediska globálního trhu patří burzy v USA. Přístup na burzy je v dnešní době díky internetu velice jednoduchý a komfortní. Na burzy přistupuje investor pomocí prostředníka (broker) přes webové stránky. Prostředník zajišťuje v podstatě nepřetržitý přístup jak na lokální, tak na zahraniční burzy. (Investopedia, 2020)

3.2 Potenciální investiční strategie a praktické příklady strategií

Akciové indexy

„Akciový (tj. burzovní) index je ukazatel, který interpretuje dění na určitém trhu jako celku. Vypočítává se z cen vybraných podkladových aktiv, specifických pro daný trh. Hodnota se zpravidla vypočítává na bázi váženého průměru.“⁴

Akciové indexy nabízejí možnost nákupu více akciových titulů v jednom produktu, což eliminuje časovou náročnost výběru a nákupu většího množství akcií. Zároveň nahrazuje možnou zvýšenou nákladnost nákupu jednotlivých akcií jinou cestou. Indexové skupiny akcií se zaměřují na atributy firem, podle kterých většinou vybírají své portfolio. Atributem pro výběr může být například zaměření (průmyslové/technologické), velikost společností, nebo místo působení (země/stát). (xtb, 2020)

USA má k dispozici více než 200 různých akciových indexů. Však popředí jich stojí pouze pár a hlavním z nich je S&P500. Tento index je pro mou práci velmi důležitý, protože obsahuje akcie 500 největších společností USA, čímž částečně odráží výkonnost akciového trhu v USA. Odkazuje na něj velké množství investorů, literatury, ale zároveň i investiční teorie. Výkonnost indexu S&P500 určuje standard, od kterého se odráží jak investoři soukromí, tak i investoři zastupující různé fondy a společnosti zabývající se investicemi do akcií. Investoři si velmi často kladou společný cíl, kterým je překonat výkonnost S&P500 jiným akciovým portfoliem a dosáhnout tak většího zisku než investicí do tohoto akciového indexu. Ačkoliv by se mohlo zdát, že překonat výkonnost velké skupiny relativně náhodně vybraných akcií v indexu vlastním portfoliem s menším množstvím pečlivě vybraných titulů je lehký úkol, opak bývá pravdou. Analýza podniku je proces náročný jak na odbornost, tak na čas, který je třeba investovat do získávání a vyhodnocování informací, které jsou akcionáři dostupné. I při velmi pečlivé analýze, je v každém podniku spousta informací, které zůstávají pro akcionáře skryté. Prostor pro chybování při výběru je opravdu velký, proto se možnost diverzifikace⁺ indexem jeví jako velmi konzervativní ochrana před chybou výběru, pokud index jako celek generuje přijatelný zisk za minimální námahu. (Kohout, 2018); (Graham, 2007); (lynxbroker, 2020)

⁴ Lynxbroker, Dostupné z: <https://www.lynxbroker.cz/vzdelavani/akciove-indexy/>

* Možnost poklesu ceny, vysoká fluktuace, případně zánik/krach podniku.

⁺ Diverzifikace je rozložení investice do různých akcií, čímž se sníží celkové riziko, že jedna špatná akcie, nebo událost způsobí rozsáhlé škody.

Akciové fondy

Jsou investiční nástroj, který shromažďuje kapitál od mnoha investorů a vkládá ho do rukou manažera fondu. Manažer by měl být profesionál v oboru investic se zkušenostmi a měl by se snažit pomocí vypůjčeného kapitálu realizovat zisk na akciovém trhu. Fondy mají různé investiční strategie a kvalitu managementu, od čehož se neodvíjí pouze výsledky za investiční období, ale také výše poplatků, které si fond za správu financí od investorů nárokuje. Cílem akciových fondů bývá (jak už je u investorů zvykem) snaha o překonání výkonnosti trhu*. Překonat výkonnost trhu, jak už jsem dříve v této práci zmínil, je velmi těžké a stává se ještě těžším ve chvíli, kdy musí být výkon fondu například ještě o dva procentní body vyšší, kvůli nákladům na management a správu fondů. I přes tuto nevýhodu jsou stále akciové fondy vyhledávány především laiky, jako nejlehčí forma akciového investování. Zároveň spoustě investorů dodává pocit vnitřního klidu vědomí, že jejich peníze spravuje specialista. Samozřejmě zaměření na dlouhý horizont u této možnosti přetrvává, jelikož se stále jedná o investici do akcií. Riziko, které vzniká při této investici kromě běžných rizik spojených s investováním do akcií, je spojeno s managementem daného fondu, který stále obsahuje lidský faktor. Profesionál může chybovat stejně jako individuální investor, nebo nemusí mít zájmy investora na prvním místě. (Lynch, 1989); (Graham, 2007); (Kohout, 2018)

I přes tyto nedostatky jde většinou o zajímavý produkt z hlediska diverzifikace v oblasti akciových investic, ale kvůli výše zmíněným nevýhodám se jeví kvalitní indexové fondy jako lepší alternativa s nižšími poplatky za správu, pokud je investor schopný přijmout přímou zodpovědnost za držení akcií a volatilitu s tím spojenou. (Graham, 2007)

„Pamatuj, každý dolar zaplacený na poplatcích je dolar, který není zainvestovaný pro budoucí růst“⁵

⁵ *Investopedia Mutual Fund*, Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/m/mutualfund.asp>

Originál: „Remember, every dollar spent on fees is a dollar that is not invested to grow over time.“

* Tu stanovuje například výkonnost indexu S&P500 o kterém píšu pod nadpisem 3.2 „Potenciální investiční strategie a praktické příklady strategií“

Investiční strategie

„Způsob, jakým investor zhodnocuje svůj majetek, se označuje jako investiční strategie.“⁶

Zvolit vhodnou investiční strategii je nezbytný krok, který musí každý investor učinit, aby dosáhl svých subjektivních investičních cílů. Při volbě strategie je důležitý horizont investice, účel investice, požadovaná míra zhodnocení/výnosu, zkušenosti investora s investováním a míra rizika, kterou je investor s ohledem na své emoce schopný podstoupit, nebo dlouhodobě podstupovat. Spektrum investičních strategií je velmi široké. Cílem této práce není vyjmenovat všechny, ale přiblížit si hlavní přístupy. Zejména ty, které budu využívat v praktické části. (Kohout, 2018)

Investiční metodika rozděluje dlouhodobé investiční strategie na tři nadřazené skupiny. Podle účelu a rizika, se strategie dělí na konzervativní, vyvážené a dynamické. Konzervativní si kladou za cíl ochránit bohatství před inflací a zachovat ho v čase. Vyvážené hledají rovnováhu mezi růstem bohatství a ochranou majetku proti absolutní ztrátě. Dynamické se snaží maximalizovat zisk za cenu vysoké přípustné míry rizika. Krátkodobé investiční strategie jsou na akciovém trhu zákonitě spekulativní. Patří mezi ně například Trading* a Aktivní investování. Trading a aktivní investování jsou velmi podobné strategické směry, které jsou založené na technické analýze grafů akcií, která vychází z předpokladu, že jsou v grafu pozorovatelné opakující se jevy. Domnívají se, že podle historických dat dokáže investor přibližně odhadnout budoucí pohyb akciového trendu. Dokonce využívají v mnohých případech finanční páky⁺ což dělá z této strategie ještě rizikovější, než sama o sobě je. Rychlé prodeje a nákupy akcií sebou zároveň nesou velké množství transakčních poplatků. Aplikování těchto metod chce velké zkušenosti v oboru a rozhodně jde o nejrizikovější investiční strategie. Lynch, Gramam, Buffett[#], Kohout zastávají názor, že nejde o funkční investiční strategii, nýbrž o spekulaci

⁶ Penize: Investiční strategie. Dostupné z: <https://www.penize.cz/15948-investicni-strategie>

* Denní obchodování

⁺ Investor si vypůjčí peníze od obchodní platformy, aby znásobil své zisky v krátkodobém horizontu, případně uzavřel pozici s maximální ztrátou do výše vloženého kapitálu, který tvoří v dané investici jen část. Tedy například při finanční páce 1:10 při uskutečnění 10% ztráty se obchod uzavře a investor přijde o celý svůj vklad. Vypůjčení cizího kapitálu na krátký obchod se nazývá v investičním světě finanční páka.

[#] Názor Warrena Buffetta je dostupný na: <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/warren-buffett-warned-against-speculating-day-traders-dont-care-2020-6-1029347328#>

s nejasným výsledkem a přehnaným rizikem. Navíc investice do akciového trhu jsou investiční nástroj vhodný především pro dlouhodobý horizont, což je další kvalitní argument, proč se v této práci nebudu dále zabírat krátkodobým investováním. V poslední řadě je potřeba rozhodnout, zda investovat sumu jednorázově, nebo pravidelnými vklady. (Graham, 2007); (KFP, 2020); (Lynch, 1994); (Kohout, 2018); (Miller, 2016)

„Lidé, kteří investují, vydělávají peníze pro sebe; lidé, kteří spekulují, vydělají peníze pro své makléře“⁷

Příklady investičních strategií

Je na místě zde uvést pár typických investičních strategií, které v sobě odrážejí různé míry diversifikace, rizika a potenciálního výnosu.

Kombinovaná strategie

Největší konzervativnosti můžeme dosáhnout maximální diverzifikací, kterou získáme kombinovaným nákupem co nejodlišnějších složek do investičního portfolia. Například rozdělením investičních prostředků do různých odvětví finančního a reálného trhu. Možné využití této metody popisuje Graham* jako rozdělení kapitálu mezi akcie a kvalitní dluhopisy (například peníze rozdělit mezi státní dluhopisy a akciové portfolio v poměru 1:1, nebo libovolně v podobně vyváženém poměru podle konkrétního investora a momentální výhodnosti jednotlivých trhů vůči sobě.) Tento poměr doporučuje každým rokem balancovat podle posunu trhů za poslední rok, aby se vrátil na původní pozici⁺. Zároveň je vhodné zmínit, že se jedná o investiční strategii v celku pasivní, kde jediný zásah tvoří drobné balanční změny.

Indexová strategie

V rámci investování na akciovém trhu jsou akciové indexy relativně konzervativním a diverzifikovaným nástrojem. V porovnání s bezpečností strategie kombinované je vhodné zahrnout strategii indexovou spíše mezi investiční strategie

⁷ GRAHAM, Benjamin. *Inteligentní investor*. s. 36

* V knize *Inteligentní investor* kapitola 4.

⁺ Například pokud se poměr za rok naruší nárůstem ceny jednoho z instrumentů na 55:45 procentuální poměr, je při používání této strategie žádoucí tento poměr navrátit na původně stanovený, tedy prodat 5% akcií a přikoupit 5% dluhopisů.

vyvážené. Podstatou této strategie je nakoupit indexový fond, se kterým se investor nejvíce ztotožňuje a věří v jeho dlouhodobou hodnotu. Příkladem takového indexu může být opět v této práci již zmiňovaný index S&P500. Dalším známým indexovým fondem a zároveň nejstarším je Dow Jones, který obsahuje 30 velkých společností se sídlem na území USA. Kombinace 30 titulů poskytne značně menší diverzifikaci oproti indexům s větším množstvím titulů. Poslední příklad indexu je NASDAQ 100, který se zaměřuje na akcie velkých technologických společností. 100 titulů je rozhodně více než pouhých 30 v indexu Dow Jones, ale je těžké mluvit o kvalitnější diverzifikaci, protože index vlastní pouze technologické společnosti, což je odrazem odvětví, nikoliv celkového trhu. V takovém případě se investor spoléhá na prosperitu tohoto odvětví, čímž se otvírá potenciálně většímu riziku za vidinou úspěchu daného odvětví na úkor ostatních. Strategie je ještě pasivnější, než v případě kombinované investice. Zde je stěžejním bodem přechkat drobné fluktuace trhu a obchodovat co nejméně, aby mohl akciový trh dosáhnout svých přirozených výsledků v čase. Tuto strategii by Graham doporučil každému investorovi, který nechce trávit velké množství času analýzou jednotlivých akciových titulů, což je u rizikovějších strategií nezbytné. (Graham, 2007); (Holý, 2020); (Tardi, 2020)

„Dosáhnout uspokojivých investičních výsledků je mnohem jednodušší, než si mnoho lidí myslí. Nicméně dosažení excelentních výsledků je těžší, než vypadá“⁸

Obrázek 2: Vývoj ceny indexu S&P500 (2000 – 2020)



Zdroj: <https://www.marketwatch.com/investing/index/spx/charts>

⁸ Oblíbený výrok Benjamina Grahama. Zároveň dostupné v knize *Inteligentní investor*

Výnosová strategie

Bude v této práci reprezentovat strategie dynamické. Cílem této strategie je dosáhnout lepší investiční výkonnosti, než strategie indexová, výběrem konkrétních akciových titulů. Typické předpoklady pro výběr titulu do výnosového portfolia jsou dostatečná velikost podniku a momentální podhodnocenost tržní hodnoty akcie, oproti reálné hodnotě společnosti. Investor se snaží z dostupných informačních zdrojů* získat informace, které mu pomohou nakoupit akcie za příznivé ceny. Takto pořízené akcie slibují větší než průměrný výnos. Stejně tak se snaží obcházet akcie, které by mohly být ztrátové. Typická hodnota, na kterou se investor při výběru akcií zaměřuje je poměr tržní ceny akcie a roční zisk na akcii⁺. Další údaj, který stojí při analýze za povšimnutí, bývá velikost dluhu společnosti na akcii, nebo cashflow, s kterým společnost operuje. Kromě analýzy podniků z hlediska informací pro akcionáře a účetnictví je možné získat informace i z historických údajů o společnostech, na které lze uplatnit statistické metody a analyzovat rizikovitost investice. Příkladem využívaného ukazatele rizika v investiční praxi je koeficient beta, který podle historické volatility trhu určuje stupeň agresivity konkrétní akcie. Investor subjektivně určí kritéria, hodnoty a rizika, která je ochotný pro akcie ve svém portfoliu akceptovat. (Graham, 2007); (KFP, 2020); (financevpraxi, 2018)

Hodnotové a růstové investování jsou investiční pohledy na akcie, které jsou v teorii investičních strategií často dávány do kontrastu proti sobě. Hodnotové investování se soustředí na reálnou hodnotu firmy z hlediska majetku, zatím co investování růstové zajímá v první řadě schopnost produkovat zisk a potenciální rychlost budoucí expanze společnosti. Tyto pohledy na akciové investování se v praxi rozhodně nevyklučují. Je možné, že dva různí investoři dosáhnou uplatněním rozdílných pohledů a metod velmi podobného akciového portfolia. Zajímavá reálná hodnota společnosti se nijak nevyklučuje s vyhlídkami expanze podniku a potenciálním navýšením budoucích zisků, jde jen o to, které z těchto dvou kritérií konkrétní investor preferuje a ke kterému se bude spíše přiklánět. Investoři využívající tyto metody považují trh za nefektivní a konkrétním cenám na akciovém trhu nepřikládají velkou váhu. Jde o velmi konzervativní přístupy, které spoléhají na podrobné analytické rešerše.⁹ (Gladiš, 2019); (Miller, 2016)

⁹ Warren Buffett, který je velkým množstvím odborníků považovaný za nejlepšího investora současnosti se také považuje za hodnotového investora, což přidává tomuto investičnímu pohledu větší váhu.

* Například v podobě účetních výkazů a výročních zpráv od managementu společnosti.

⁺ Běžně nazývaný poměr P/E (Price/Earnings)

Obrázek 3 - Rozdělení investičních pohledů od firmy Morningstar

Fund Investment Style			
Value	Blend	Growth	
			Size Large
			Mid
			Small

Zdroj: http://news.morningstar.com/pdfs/FactSheet_StyleBox_Final.pdf

3.3 Časové řady a jejich modely

Pokud jdou vyčíslit historické jevy, stavy, nebo data hodnotou v chronologické posloupnosti, je možné je označit za časovou řadu. Tyto intervaly pro účely časové řady zachovávají stejnou vzdálenost (jsou ekvidistantní). Z takového souboru můžu dále získat doplňující informace využitím vhodných statistických metod. Kromě důkladnější analýzy souboru se můžu pokusit predikovat předpokládaný budoucí vývoj sledované časové řady za předpokladu, že nedojde k náhodným a nepředvídatelným jevům. Soubory, které budu analyzovat, jsou především mikroekonomického charakteru s měsíční frekvencí. Příklady pozorovatelných jevů jsou vývoj tržní ceny, P/E poměru, nebo historie vyplacených dividend. Typicky se prezentují časové řady v grafech, které nám pomohou získat rychlou orientační představu o datech a trendu konkrétní řady.

Druhy časových řad se rozlišují z hlediska času, charakteru ukazatelů, periodicity a jednotek vyjádření.

- Čas:**
- Intervalové = Údaj je sledovaný v časovém úseku.
 - Okamžikové = Údaj je sledovaný v konkrétní chvíli.
- Charakter ukazatele:**
- Absolutní = Očištěn
 - Odvozený = Poměrový
- Periodicita:**
- Krátkodobé = Úseky kratší než rok.
 - Dlouhodobé = Rok a déle.
- Jednoty vyjádření:**
- Peněžní = Typické vyjádření v měně.
 - Naturální = Atypické vyjádření v naturálních jednotkách.

Hodnota změny za jednotku času se nazývá absolutní přírůstek, nebo **první diference**. Jde o rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot definovaný vztahem:

$$d_{yt} = y_t - y_{t-1}, \text{ pro } t = 2, 3, 4, \dots, n.$$

Úprava vzorce pro 2. diferenci:

$$d_{yt}^{(2)} = \Delta_t^{(1)} - \Delta_{t-1}^{(1)}, \text{ } t = 3, 4, \dots, n.$$

Typické je **vyjádření průměrného absolutního přírůstku** vztahem:

$$\bar{\Delta} = \frac{y_n - y_1}{n - 1}$$

Druhá diference definuje zrychlení, nebo zpomalení časové řady. Hlavní míra pro určení dynamiky je koeficient růstu, který vypovídá o rychlosti změn hodnot časové řady.

Výpočet koeficientu růstu:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \text{ pro } t = 2, 3, 4, \dots, n.$$

Případně jde koeficient růstu vyjádřit v procentech. V takovém vyjádření se nazývá **tempo růstu**:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} * 100$$

Vzorec pro výpočet průměrného koeficientu růstu počítá jen s krajními hodnotami intervalu, proto má výpovědní hodnotu pouze za předpokladu, že tyto hodnoty nejsou stejné.

Výpočet průměrného koeficientu růstu:

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{k_2 * k_3 * \dots * k_n} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

Modely časových řad

Modely časových řad se skládají ze čtyř stěžejních složek. Jde o složku Sezónní (S_t), Cyklickou (C_t), Trendovou (T_t) a Náhodnou (ϵ_t/I_t). Sezónní a Cyklická spadají do kategorie periodického kolísání. To znázorňuje změnu vývoje hodnot opakující se v určité části časové řady. Příkladem může být firma s předmětem podnikání zaměřeným na jedno roční období. V takovém případě může být podnik více, či méně ziskový v závislosti na ročním období, což může narušovat trend a vyváženost takové časové řady. Trendová složka znázorňuje vývoj z hlediska růstu, či poklesu časové řady. Náhodná složka znázorňuje náhodné výkyvy bez systematického charakteru. (Cipra, 1986); (Pfeiferová, Kuchařová, & Prášilová, 2017)

Existují dva druhy dekompozice modelu časové řady zohledňující všechny její složky. Předpoklad pro využití Aditivní dekompozice je stejnorodost jednotek, protože jednotky různorodé není možné sčítat. V případě opačném využijeme dekompozici Multiplikativní.

Zápis Aditivní dekompozice:

$$Y_t = T_t + S_t + C_t + \epsilon_t$$

Zápis Multiplikativní dekompozice:

$$Y_t = T_t * S_t * C_t * \epsilon_t$$

Hlavním účel výpočtu časových řad je analýza a snaha predikovat budoucí vývoj časové řady. K tomuto účelu potřebuji využít trendových funkcí, od kterých se odvíjí následná predikce hodnot.

Tabulka 2 - Trendové funkce

Funkce	Vzorec
Lineární	$T_t = a + b*t$
Kvadratická	$T_t = a + b*t + c*t^2$
Kubická	$T_t = a + b*t + c*t^2 + d*t^3$
Logaritmická	$T_t = a + b*\log t$
Exponenciální	$T_t = a*bt$

Zdroj: vlastní zpracování

Pomocí zasazení časové řady do trendových funkcí získám různé stupně kvality výpočtu v závislosti vhodnosti pro daný model. Kvalitu využití funkce pro daný model určuje index determinace (R^2). Hodnota indexu determinace se pohybuje na intervalu 0 až 1. Čím vyšší je tato hodnota, tím vhodnější je využít tuto trendovou funkci pro danou časovou řadu. Pro predikci volíme funkci s nejvyšší hodnotou indexu determinace.

Výpočet indexu determinace:

$$R^2 = \frac{SS_{\hat{y}} \sum_{i=1}^n \{(\hat{y}_t) - (\bar{y})\}}{SS_y \sum_{i=1}^n \{(\hat{y}_t) - (\bar{y})\}}$$

Dalším potenciálním ukazatelem pro ověření kvality modelu je průměrná absolutní procentní chyba, neboli hodnota MAPE (Mean Absolute Percentage Error).

Výpočet hodnoty MAPE:

$$MAPE = \sum_{t=n+1}^{n+h} \left| \frac{y_t - \hat{y}_t}{y_t} \right|$$

Pro jasné určení trendu a následné predikování budoucího vývoje je výhodné časovou řadu vyrovnat. Vyrovnané hodnoty neobsahují náhodné, ani periodické kolísání.

Výpočet vyrovnaných hodnot pomocí funkce lineárního trendu:

$$b_1 = n \frac{\sum y_i x_i - \sum y_i \sum x_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$b_0 = \frac{\sum y_i - b_1 \sum x_i}{n}$$

Predikce vychází z dosazení hodnot do nejkvalitnější trendové funkce. V podstatě tvoří periodické pokračování vyrovnaných hodnot v časové řadě. Kvalita predikce se odvíjí zejména od účelu konkrétní časové řady a pravděpodobnosti, že nastane takový náhodný jev, který nebyl při výpočtu predikce brán v úvahu.

3.4 Investiční rizika a koeficienty

Jak už jsem nastínil dříve v této práci, riziko je nerozlučnou součástí investování. Investor ho podstupuje při snaze realizovat zisk. Základní rozdělení rizika je na riziko systematické a jedinečné, neboli nesystematické.

Nesystematické riziko se vztahuje v investiční teorii na parametry akcie konkrétní společnosti. Může jít o nevyzpytatelnou náplň podnikání například z hlediska technologického vývoje, nebo o špatnou činnost managementu. Těmto aspektům je z pozice investora obtížné předcházet, ale je tu možnost kontrolovat rozsah případných dopadů takové události na portfolio investora pomocí diverzifikace. Diverzifikace dramaticky snižuje pravděpodobnost, že investor přijde o celou vloženou jistinu z důvodu nesystematického rizika, protože šance, že by se nesystematické riziko vyskytlo u všech akcií, které investor vlastní současně je velmi malá. Zjistit informace o kvalitě managementu, oboru podnikání, nebo postavení konkrétní společnosti na trhu je alespoň z části možné důkladnou analýzou podniku, která by měla každý výběr akcií doprovázet.

Systematické riziko udává celkovou pasivní nejistotu růstu tržní hodnoty investice z hlediska makroekonomie dané země, ve které se investice nachází, případně na kterou spoléhá jako na dodavatele, či odběratele. Typickými příklady systematického rizika jsou například inflace, úroková sazba, hrubý domácí produkt, ale také například politický a sociální vývoj konkrétní ekonomiky. V rámci investice v jedné zemi není možné toto riziko odstranit diverzifikací. Teoreticky je v tomto směru možné diverzifikovat portfolio akcií do různých zemí. Pro zjištění míry systematického rizika investice je využíván takzvaný koeficient beta.

Koeficient beta

definuje rizikovost investice jako fluktuaci konkrétního akciového titulu oproti trhu v minulosti. Trh je v tomto případě reprezentován akciovým indexem. Do vzorce pro výpočet bety se dosazují historické tržní údaje konkrétní akcie. Vzorce pro výpočet bety vycházejí ze vztahu výnosové míry instrumentu, výnosové míry tržního portfolia a rozptylu tržního indexu¹⁰. Výsledek udává výnosnost a agresivitu počítané akcie oproti trhu. (finance v praxi, 2018)

¹⁰ Vzorce a teorie vychází ze statistických faktů podložených dílem Josefa Valacha, *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování* s. 465

Souhrn proměnných pro výpočty:

$COV(r_i, r_M)$ = Kovariance (COV) výnosnosti instrumentu (r_i) a tržního portfolia (r_M)

$\rho(r_i, r_M)$ = Korelace (ρ) výnosnosti instrumentu (r_i) a tržního portfolia (r_M)

σ_i = Směrodatná odchylka výnosnosti instrumentu

σ_M = Směrodatná odchylka výnosnosti tržního indexu

σ_M^2 = Rozptyl výnosnosti tržního indexu (portfolia)

x_i/r_i = Konkrétní údaj sledované tržní hodnoty indexu/trhu

x_M/r_M = Konkrétní údaj sledované tržní hodnoty akcie

\bar{x}/\bar{r} = Aritmetický průměr tržních hodnot

n = celkový počet sledovaných tržních hodnot

Výpočet pomocí kovariance*:

$$\beta_i = \frac{COV(r_i r_M)}{\sigma_M^2}$$

Alternativní výpočet pomocí korelace⁺:

$$\beta_i = \frac{\rho(r_i r_M) * \sigma_i * \sigma_M}{\sigma_M^2} = \frac{\rho(r_i r_M) * \sigma_i}{\sigma_M}$$

Dalším krokem k dosažení finálního výsledku historické bety akcie je převést dílčí údaje sledovaných tržních hodnot na procentuální roční změnu. Zároveň uvedu vzorce dílčích proměnných, které jsou potřeba k výpočtu koeficientu beta.

Výpočet aritmetického průměru:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

* Kovariance je statistická míra lineární závislosti dvou veličin vycházející ze vzorce
 $COV(X,Y) = E [(X - E[X])(Y - E[Y])]$

⁺ Korelace je statistická metoda příbuzná kovarianci. Hlavním rozdílem je možnost využití bez ohledu na druhu jednotek veličin.

Výpočet rozptylu:

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Výpočet směrodatné odchylky:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Výpočet Kovariance:

$$\text{COV}(r_i r_M) = \frac{\sum (r_i - \bar{r}_i) * (r_M - \bar{r}_M)}{n - 1}$$

Pomocí výše zmíněných výpočtů se dostanu k hodnotě takzvané historické bety. Jelikož se tento ukazatel nejeví, jako dostatečně spolehlivý je vhodnější použít pro výpočet budoucího období upravený koeficient beta, který získáme dosazením historické bety (β_h / β_i) do rovnice níže. Výsledkem je upravená beta (β_a), což je výsledná hodnota, která značí míru variability (případně rizika). (Finance v praxi, 2018)

$$\beta_a = \beta_h * 0,635 + 1 * 0,371$$

Význam výsledné hodnoty koeficientu beta vychází ze vztahu:

- $\beta = 0$ – nezávislost na trhu (bez rizika)
- $0 < \beta < 1$ – výnosnost akcie roste, nebo klesá pomaleji než trh (defenzivní akcie)
- $\beta = 1$ – výnosnost akcie se chová stejně jako trh (neutrální akcie)
- $\beta > 1$ – výnosnost akcie roste, nebo klesá rychleji než trh (agresivní akcie)

3.5 Fundamentální analýza

„Fundamentální analýza předpokládá, že každá akcie má svou vnitřní hodnotu, která vychází z historických dat z hospodaření společnosti a aktuální kurz akcie se pohybuje kolem této vnitřní hodnoty.“¹¹

Nejedná se o přímou teorii z oblasti statistického rizika, ale není pochyb o tom, že prvky fundamentální analýzy napomáhají analýze nesystematického rizika u investic v praxi. Míra rizika je nerozlučně spjatá s cenou investice. Pokud pohlížíme na nákup akcie jako na nákup společnosti s reálnou hodnotou aktiv a budoucích příjmů, tak nelze popřít důležitost tržní ceny za kterou investor akcii nakoupí. Pokud se výrazně změní hodnota ceny akcie, aniž by došlo k výraznému poklesu aktiv, či schopnosti firmy produkovat zisk (s ohledem na aktuální tržní situaci včetně všech potenciálních hrozeb spojených s investováním do konkrétního odvětví), může tato “sleva“ ve výsledku snížit riziko investice. Snížení potřebného objemu vstupního kapitálu pro koupi stejného množství aktiv dává větší šanci na realizaci budoucího zisku a míra rizika se přímo úměrně sníží. (Graham, 2007); (akcie, 2020)

Poměrové ukazatele:

- P/E (Price to Earnings)
- P/B (Price to Book ratio)
- Účetní hodnota akcie
- EPS (earnings per share)
- Zhodnocení
- Poměr likvidity

Poměr tržní ceny akcie k zisku na akcii reprezentuje dobu, za kterou akcie vyprodukuje zisk odpovídající vstupnímu nákladu na nákup akcie. Pokud je cena akcie 50 dolarů s poměrem P/E 10, předpokládá se, že bude investor po jednom roce inkasovat zisk v podobě navýšení ceny o 5 dolarů na každou takto pořízenou akcii, kterou vlastní. (akcie, 2020); (Graham, Security analysis, 2008)

¹¹ *Akcie, K čemu slouží fundamentální analýza* Dostupné z: <https://www.akcie.cz/radce-investora/investice-zaklady/fundamentalni-analyza/>

$$P/E = \frac{\text{Tržní kurz akcie}}{\text{Zisk na akcii}}$$

„Pokud hodnotíme akciový index nebo akciový fond, srovnáváme P/E obvykle s historickými údaji pro daný trh anebo s aktuálními úrokovými mírami“¹²

Poměr tržní ceny akcie k účetní hodnotě akcie. Čím více aktiv společnost vlastní na akcii, tím lákavější se pro investora stává. Nákup akcii za cenu nižší, než je její účetní hodnota dává investorovi velmi slibnou šanci realizovat v budoucnu zisk. Tento jev je poměrně výjimečný. Pokud nastane, můžeme o takovéto akcii tvrdit, že je její hodnota na trhu nejspíš podhodnocená. Stejně tak pokud má tento poměr vysoké hodnoty, je akcie nejspíš nadhodnocená, nebo akcionáři sází na vysoký budoucí růst ziskovosti. (Graham, Security analysis, 2008); (Akcie2, 2017)

$$P/B = \frac{\text{Cena akcie}}{\text{Účetní hodnota akcie}}$$

$$\text{Účetní hodnota akcie} = \frac{(\text{Vlastní kapitál} - \text{Prioritní akcie})}{\text{Počet vydaných kmenových akcií}}$$

Zisk na akcii vyjadřuje rentabilitu podniku. Jedná se o velmi kvalitní ukazatel, protože není ovlivněn například dělením, nebo fúzí akcií.

$$EPS = \frac{\text{Čistý zisk}}{\text{Počet akcií}}$$

Čistý zisk k vlastnímu kapitálu reprezentuje roční míru zhodnocení vloženého kapitálu v konkrétní investici. Vynásobením výsledné hodnoty stovkou dostaneme vyjádření v procentech. Pro maximální zkvalitnění údaje je možné odečíst výnos ušlé příležitosti zhodnocení prostředků alternativní cestou, například výnos investice do státních dluhopisů. (Akcie2, 2017); (akcie, 2020); (Graham, Security analysis, 2008)

$$\text{Zhodnocení} = \frac{\text{Čistý zisk}}{\text{Vlastní kapitál}}$$

¹² KOHOUT, Pavel. *Investice nová strategie str 77.*

Poměr likvidity znázorňuje, v jakém vztahu jsou k sobě oběžná aktiva a krátkodobé závazky společnosti. Poměr v podstatě znázorňuje, jestli přitékají finance do společnosti, nebo ne. Pokud je tato hodnota nižší než 1, tentence finančního pohybu ve společnosti není optimální, a proto nemusí být žádoucí se zainteresovat nákupem podílu v takovéto společnosti. (akcie, 2020); (Graham, Security analysis, 2008)

$$\text{Poměr likvidity} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Návratnost vlastního kapitálu je v podstatě vyjádření efektivity firmy produkovat zisk. Pokud dvě firmy produkují stejný příjem a mají rozdílný průměrný kapitál akcionářů, může akcionář předpokládat vyšší efektivitu společnosti s nižším kapitálem potřebným k produkci stejného zisku (Investopedia, 2020); (Graham, Security analysis, 2008)

$$\text{Návratnost vlastního kapitálu} = \frac{\text{Čistý příjem}}{\text{Průměrný kapitál akcionářů}}$$

Rating. Příznivé hodnoty poměrových ukazatelů nemusí být vždy okamžitý impuls ke koupi akcií. Kromě hlubší analýzy důvodu, proč jsou hodnoty společnosti výjimečně příznivé je důležité rozlišovat i jiné faktory jako například zemi, ve které se společnost nachází. Touto problematikou se zabývá takzvaný Rating, který vyhodnocuje rizika států, firem a cenných papírů (emitentů a emisí). Ratingy stanovují především velké analytické subjekty, které pomocí různých metod a kritérií hodnotí rizikovost investování v dané zemi nebo podniku. Typickou společností poskytující veřejný rating je například Moody's. Další ratingová společnost je například S&P. Typy ratingu se dělí podle délky měřeného období, podle doby podstupovaného investičního rizika do jednoho, nebo déle než jednoho roku. Standartní hodnotící škálou bývá Abecední vyjádření, kde A reprezentuje nejvyšší kvalitu, která se s postupem abecedy snižuje. (fxstreet, 2020); (standardandpoors, 2020)

Bezpečnostní polštář je velmi důležitý koncept pro udržení zdravého a konzervativního přístupu k investování. Teorie bezpečnostního polštáře, tak jak ho definují Warren Buffett a jeho učitel Benjamin Grahamem říká, že aby byl investor maximálně konzervativní, musí ve své investiční strategii ošetřit svou potenciální výpočetní chybu a předem se snažit minimalizovat ztráty a nepříznivé události. Toho lze dosáhnout nákupem akcie za nižší cenu. Pokud investor žádá například 6% návratnost z vloženého kapitálu, je vhodné najít investici slibující vyšší než "jen" tuto návratnost, například 9%. Pokud se budoucnost nebude vyvíjet podle představ, je zde stále několik procentních bodů, o které si investice může vést hůř a stále zachovat investorem požadovanou výnosnost. Samozřejmě není možné zaručit výnosnost žádné investice i při sebelepší analýze fundamentu. Bezpečnostní polštář je teorie, která radikálně zvýší šanci investora na dosažení požadovaného výnosu.

4 Vlastní práce

V praktické části této práce předvedu čtyři investiční strategie pro různé typy investorů. Zvolené strategie se budou lišit podle požadavků, schopností a vlastností investorů. Výběrů investiční metodiky existuje velmi mnoho, proto se mohou mé závěry výrazně lišit od závěrů jiných investorů. Investorům vyberu konkrétní produkty a poslednímu z nich sestavím portfolio složené z jednotlivých akciových titulů.

4.1 Typy a charakteristiky investorů

Předpokládejme 4 investory, s kterými jsem zkonzultoval jejich investiční cíle a potřeby. Zároveň mám pro každého investora profil vztahu k riziku získaný investičním dotazníkem a výsledek dotazníku, který vyhodnocuje jejich zkušenosti a informovanost (viz příloha [1]). Investoři jsou seznámeni s možným rizikem ztráty kapitálu na akciových trzích. Prostředky mají v tomto případě vyhrazené přímo na investice, proto je velice nepravděpodobné, že by je potřebovali vybrat před uplynutím stanoveného horizontu. Investoři investují 1 000 000 Kč jednorázově. Nejdříve zvolím investiční řešení a v další části rozvedu konkrétní výběr produktů.

Tabulka 3 - Pojmenování, základní charakteristiky a potřeby fiktivních investorů

Jméno investora	Vztah k riziku (1 min – 7 max)	Předpokládaný investiční horizont	Zkušenosti s investováním a informace	Investiční cíl (priorita)
Pan Konzervativní	1	Minimálně 3 roky	Základní investor	Priorita neztratit
Pan Vyvážený	3	Minimálně 5 let	Informovaný investor	Neztratit příliš moc
Pan Dynamický	5	Minimálně 5 let	Informovaný investor	Získat průměrnou výnosnost trhu
Pan Agresivní	7	Minimálně 5 let	Pokročilý investor	Maximalizovat zisk

Zdroj: vlastní zpracování fiktivních investorských profilů

Pan Konzervativní je starší člověk, který zanedlouho začne pobírat důchod. Má našetřené peníze, které si nemůže dovolit ztratit. Stejně jako investiční ztráty se bojí ztráty hodnoty svých peněz následkem inflace. O investice se nikdy předtím nezajímal a nemá s nimi žádné předchozí zkušenosti. Ví jistě, že peníze které hodlá investovat nebude potřebovat minimálně 3 roky.

Pan Vyvážený je produktivní člověk ve středním věku, který si odkládá část své výplaty na bankovní účet. Našetřené peníze vnímá jako bezpečnostní polštář pro nepředvídatelné výdaje, ten mu přijde v tuto chvíli už více než dostatečný, a proto se rozhodl část svých financí zůročit lépe než na běžném spořicí účtě. O investice se letmo zajímá a má představu, jakým způsobem se realizuje zisk na akciových trzích, ale při vyšších poklesech vstupního kapitálu bude nervozní kvůli nižší toleranci fluktuace. Ví jistě, že peníze které hodlá investovat nebude potřebovat minimálně 5 let. Investici neplánuje aktivně spravovat a nechce se výrazně v oboru akcií vzdělávat.

Pan Dynamický je mladý movitý člověk, který chce v rámci diverzifikace svých aktiv zainvestovat část svého kapitálu do akciového trhu. Ztráta takto investovaného kapitálu by pro něj neznamena existenční problém. Jelikož má zbytek svých aktiv na českém trhu, rád by v rámci diverzifikace investoval do akciového trhu v zahraničí. Jeho investičním cílem je získávat průměrné zisky, které trh s akciemi nabízí. Je rozhodnutý akcie nechat růst na hodnotě dlouhodobě, případně je prodat kolem důchodového věku a finance využít na cestování. Tento plán teoreticky prodlužuje investiční horizont pana Dynamického na dobu kolem 30 let pro tuto investici, pokud nenastanou nepředvídatelné okolnosti. Zároveň má znalosti v oboru investování do nemovitostí, proto chápe problematiku fluktuace trhu a umí pracovat s rizikem a svými emocemi. Investici neplánuje aktivně spravovat a nechce se výrazně v oboru akcií vzdělávat.

Pan Agresivní je člověk středního věku se vzděláním v ekonomickém oboru, který se aktivně zajímá o akciové trhy a investování. Ztráta investovaného kapitálu by pro něj neznamena existenční problém. Již delší dobu investuje do indexových fondů a realizuje zisk. Jeho novým investičním cílem je překonat výnos tržních indexových fondů a maximalizovat svůj zisk pomocí výběru konkrétních akciových titulů. Pan Agresivní plánuje investice aktivně spravovat. Má zájem sledovat dění makroekonomických

ukazatelů na trhu a mikroekonomických ukazatelů jednotlivých společností. Necílí jen na jeden typ akcií, proto nepokládá za podstatné zda akcie vyplácí dividendu. Je zvyklý potlačovat své emoce a jednat v oblasti investic zcela logicky a racionálně, proto ho ani velké fluktuace na trhu nerozhodí. Peníze v investici plánuje nechat dlouhodobě, případně rebalancovat poměr peněz v jednotlivých akciích podle momentální tržní výhodnosti.

4.2 Investiční řešení

Řešením pro pana Konzervativního dozajista není akciový trh. Prvním důvodem je časový horizont, který je podle názoru mého i spousty dalších odborníků nevhodně krátký pro investici do akcií. Druhým důvodem je nedostatek investičních zkušeností a informací, což by v případě fluktace akciového trhu mohlo být pro investora psychicky neúnosné a vést k výběru vkladu při sebemenším poklesu hodnoty aktiv. Třetím důvodem jsou obavy ze ztráty a averze k riziku. Akciový trh rozhodně nemůže garantovat návratnost vloženého kapitálu. Je tu však investiční nástroj, který návratnost vloženého kapitálu garantovat do vysoké míry může. Jde o dluhopisy vypsané státem, které garantují návratnost s předem domluveným zúročením. S touto investicí se nemusí obávat ztráty vkladu. Existují i dluhopisy, které mají výnos stanovený mírou inflace, takže i strach ze znehodnocení prostředků inflací může být výběrem vyhodného produktu ošetřen. Nákup státních dluhopisů za celou částku (100% = 1 000 000 Kč) vidím v tomto případě jako optimální řešení.*

Řešením pro pana Vyváženého může být akciový trh. Jeho investiční horizont, informovanost a strategie jsou v souladu s možností investice do akciových fondů, indexů, nebo konkrétních titulů. Jediný předpoklad, kvůli kterému není vhodné zvolit čistě akciovou strategii je nižší tolerance fluktuace a rizika. Vztah k riziku s hodnotou 3 je spodní hranice pro doporučení akciových investic, ale nemyslím si, že by tento předpoklad měl zcela vyloučit možnost investice do akciového trhu. Každopádně je na místě vybírat produkty akciového trhu obezřetně. Ideálně směřovat investice do produktů s fluktuací

* Rozhodně se nabízí možnost alternativního řešení v podobě nákupu jiných státních dluhopisů, nebo více různých druhů (i mimo českou republiku) pro zvýšení diverzifikace portfolia. Věřím však, že jsou investoři, kteří ocení jednoduchost nákupu pouze jednoho instrumentu pro zjednodušení celé transakce, zejména pokud nedisponují zkušenostmi v oboru. Pokud jde o nákup dluhopisů, nevnímám nízkou diverzifikaci jako tak zásadní problém jako při nákupu na akciovém trhu.

trhu, nebo nižší.⁺ Mé doporučení je udělat kompromisní řešení a zainvestovat část do akciového trhu a část do státních dluhopisů. Poměr investice 50% do dluhopisů a 50% do akcií mi přijde rozumný, případně je možné ho lehce posunout na libovolnou stranu podle osobních preferencí pana Vyváženého. Zároveň se zde jeví velmi zajímavá možnost využití metody balancování portfolia od Benjamina Grahama. Na konci každého roku od počátku investice zjistit v jakém poměru je tržní hodnota druhů aktiv proti sobě a vzniklé nepoměry dorovnat výběrem části kapitálu z jednoho instrumentu a investicí do druhého pro navrácení původního poměru. Investiční rozhodnutí rovnoměrně rozdělit peníze do defenzivních akcií (50% = 500 000 Kč) a státních dluhopisů (50% = 500 000 Kč) ošetří dramatické poklesy hodnoty vstupního kapitálu a sníží riziko oproti stoprocentní investici do akciových trhů, proto se jeví jako optimální řešení. Při využití Grahamovy metody balancovaného portfolia na roční bázi se konzervativnost strategie ještě zvyšuje, což je v tomto případě žádoucí, a proto bych jí zařadil jako součást optimální investiční strategie daného investora.

Řešením pro pana Dynamického je akciový trh. Jeho investiční horizont, informovanost, strategie a tolerance rizika jsou v souladu s možností investice do akciových fondů, indexů, nebo konkrétních titulů. Jeho velmi dlouhodobě zaměřená strategie je dobrý předpoklad pro realizaci zisku při akciovém investování. Věřím, že pro pana Dynamického případná fluktuace a krátkodobé poklesy hodnoty investice nebudou neúnosným psychickým nátlakem. Z jeho strany nepředpokládám předčasný prodej akcií pod návašem emočního stresu a úzkosti. Jelikož hovoří o požadavku diverzifikace portfolia do akciového trhu, pokládám za vhodné v tomto případě investovat celou částku do akcií. Investor je v tomto případě pasivní a i přes vyšší toleranci rizika a zkušenosti v oboru nemá zájem se investování aktivně věnovat. Zároveň nemá cíl překonat výnosnost trhu, proto v tomto případě jednoznačně doporučuji indexový fond, případně portfolio sestavené z jednotlivých akcií s fluktuací tržní, nebo blížící se trhu[#]. Nákup akciového indexového fondu (případně fondů) za celou částku (100% = 1 000 000 Kč) vidím v tomto případě jako optimální řešení.

⁺ Při výběru konkrétních akcií je tímto předpokladem hodnota koeficientu beta ve vztahu defenzivní akcie, což je $0 < \beta < 1$. Případně je krajně akceptovatelná akcie s neutrální hodnotou $\beta = 1$.

[#] Tržní fluktuace $\beta = 1$.

Například o akciích s hodnotou koeficientu beta s hodnotami v rozmezí $0,8 < \beta < 1,2$ můžeme hovořit jako o blížícím se trhu.

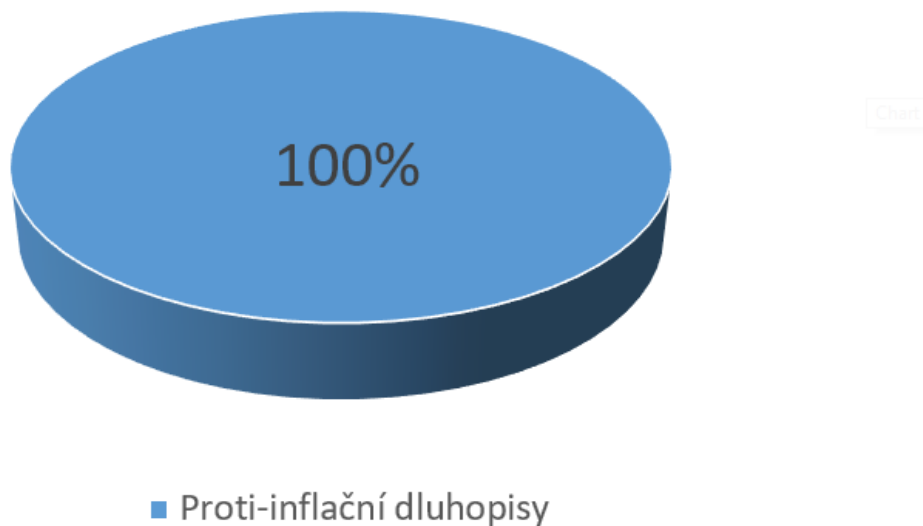
Řešením pro pana Agresivního je akciový trh. Jeho investiční horizont, informovanost, strategie a tolerance rizika jsou v souladu s možností investice do konkrétních akciových titulů s libovolnou předpokládanou mírou fluktuace. Pan Agresivní se již setkal s krátkodobými poklesy trhu a dokázal je bez problémů překonat, aby v dlouhodobějším horizontu realizoval zisk. Jeho zkušenosti v oboru jsou dle mého názoru dostatečné, aby přešel z pasivního indexového investora na aktivního s vlastním akciovým portfoliem. Rozhodně je v tomto případě vhodné prodiskutovat krom konkrétních investičních doporučení i strategii investování a pohled na výběr akcií v budoucnu. Poskládat portfolio, které si klade za cíl překonat trh už z teoretické části víme, že je ambiciózní cíl, který se daří naplňovat pouze vrchním procentům nejlepších investorů. Aby jsme mezi ně pana Agresivního zařadili, bude potřeba aplikovat všechny nabyté znalosti. V první řadě bude třeba stanovit metodiku výběru akcií podle mikroekonomických informací o společnostech. V druhé řadě zjistit historický vývoj tržní ceny takto vybraných akcií. Poté bude třeba predikovat budoucí vývoj aplikováním predikce časových řad. Nakonec je vhodné přečíst výroční zprávu konkrétních společností a zjistit maximum informací, které mohou výslednou volbu dále optimalizovat. Poslední krok bude však spíše úkol pro pana Agresivního, aby se sám rozhodl, která firemní politika, produkt, nebo služba mu přijde nejperspektivnější. Nakonec se můžeme pokusit přiblížit optimálnímu řešení pro tohoto investora.

4.3 Doporučení praktických investičních produktů

Doporučeným produktem pro pana Konzervativního jsou jak už jsem u řešení naznačil české státní proti-inflační dluhopisy. Touto cestou se nemusí obávat jak ztráty svých financí, tak inflace. České státní proti-inflační dluhopisy mají fixní výnos podle roku emise 0,5%, nebo 0% ročně + procento míry inflace. Co se likvidity týče, dluhopisy se upisují na 6 let, ale v případě potřeby se dají jednou ročně kolem data nákupu prodat. Dovolím si tvrdit, že tímto investičním rozhodnutím budou uspokojeny všechny investiční potřeby a cíle pana Konzervativního, což je podle mě definice optimální investiční strategie.

Obrázek 4 - Portfolio pana Konzervativního

Portfolio pana Konzervativního



Zdroj: vlastní zpracování portfolia pro fiktivního investora

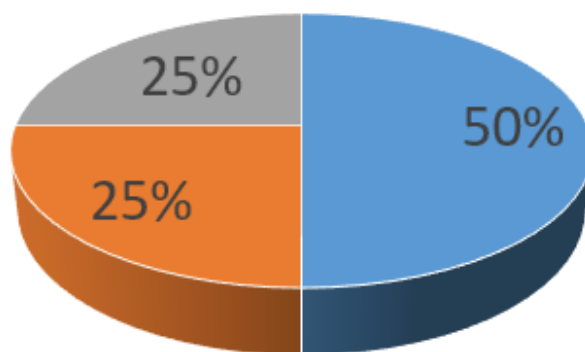
Doporučenými produkty pro pana Vyváženého jsou napůl české státní proti-inflační dluhopisy a napůl akciové indexové fondy odrážející trh USA a Německa (S&P500, případně US500 a DE30). Při volbě produktů mi přišlo taktické vybrat dluhopisy na českém trhu a akciové fondy na trhu zahraničním pro vyšší diverzifikaci. Momentálně je možné zainvestovat do dvou druhů českých státních dluhopisů. Kromě proti-inflační varianty dluhopisů, je možné nakoupit i české státní reinvestiční dluhopisy. Tato alternativa je emitována na stejně dlouhý horizont jako dluhopisy proti-inflační, tedy 6 let. Roční zisk nákupu těchto dluhopisů činí 0,5% a zvyšuje se každým rokem o 0,25% až na finální hodnotu ročního zisku v 6. roce 1,5%. Z této odměnové politiky vyplývá jasné znevýhodnění investorů, kteří budou žádat o předčasný výběr svých aktiv*, protože nedosáhnou na výnosy posledních let před splatností dluhopisu s nejvyššími procenty zisku. Toto znevýhodnění může být velmi významné při předčasném výběru investice. I při dodržení horizontu 6 let je zisk přibližně v průměru 1% ročně. Průměrný inflační index za posledních 15 let je přibližně 2,3%, což se jeví jako slibnější ziskovost. Zároveň možnost předčasného výběru bez postihu zvyšuje kvalitu likvidity produktu, a také proto přednostně doporučuji investovat do českých státních proti-inflačních dluhopisů i v tomto případě.

* Což je možné jednou ročně kolem data nákupu, stejně jako u dluhopisů proti-inflačních.

V případě akciových indexů je alternativ mnohem víc. Odvětví indexů jsem pro pana Vyváženého zvolil, protože nemá velké zkušenosti s investováním do akcií a neplánuje se v tomto odvětví nadále vzdělávat, nebo své akcie výrazně sledovat. Tyto předpoklady nejsou ideální pro výběr konkrétních akcií a to i v případě akcií s nižší předpokládanou fluktuací. Investice do aktivně spravovaných akciových fondů se jeví jako lepší alternativa, ale je zde nezanedbatelná nákladová složka na správu financí ve fondu, která může tvořit i 2% ročně bez ohledu na výkonost. U indexových fondů jsou srovnatelné zisky, ale poplatky jsou výrazně nižší. Konkrétní indexový fond je možné zvolit ze široké palety, kterou trh nabízí. Rozhodně bych preferoval pro pana Vyváženého index s odrazem ekonomiky celé země radši, než specializovaný na konkrétní odvětví, kde mohou být výkyvy cenové stability výraznější. Jedinou námitkou ke zvoleným produktům z oblasti indexových fondů může být fluktuace odpovídající trhu. Ta je akceptovatelná za předpokladu, že pan Vyvážený vlastní polovinu portfolia v českých proti-inflačních dluhopisech a případné poklesy trhů vůči sobě na roční bázi vybalancuje podle stanovené investiční strategie.

Obrázek 5 - Portfolio pana Vyváženého

Portofolio pana Vyváženého



- Proti-inflační dluhopisy
- Akciový index S&P500
- Akciový index DE30

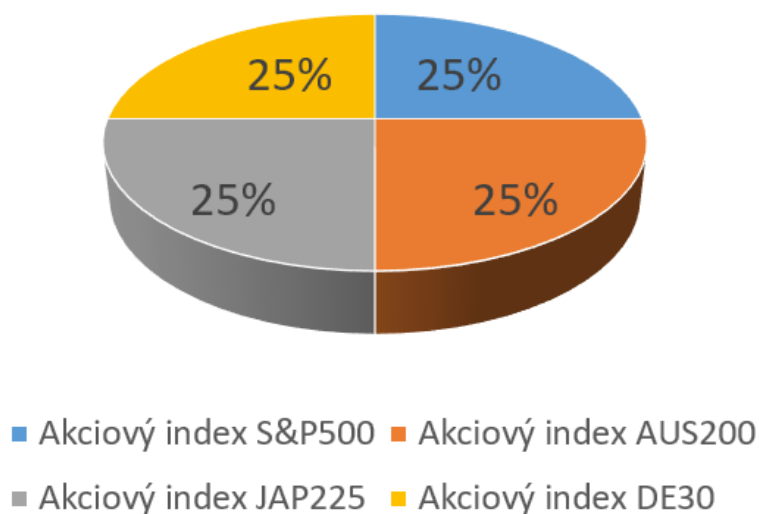
Zdroj: vlastní zpracování portfolia pro fiktivního investora

Doporučenými produkty pro pana Dynamického jsou akciové indexy S&P500, AUS200, JAP225, DE30. Stejně jako u pana Vyváženého postrádám u pana Dynamického snahu vzdělávat se v oboru akciového investování a aktivně spravovat své investice, proto volím opět investici do akciových indexů. Pan Dynamický má dlouhý předpokládaný

investiční horizont a neplánuje překonat trh, proto je hlavním cílem investice inkasovat zisk trhu po dobu 30ti let. Tento cíl teoreticky dokáže naplnit indexový fond S&P500, který zisk trhu věrohodně odráží. Jediná možnost jak teoreticky vylepšit kvalitu investičního doporučení do indexu S&P500, je zvýšit diverzifikaci investic do více různých ekonomik. Diverzifikace může být velmi výhodná při jednorázové investici, protože sníží šanci nákupu produktu na vrcholu daného období a tak i bez reinvestice dalších prostředků může zamezit vysoké nárazové ztrátě. Doporučuji rozdělit prostředky na čtvrtiny po 25% (250 000 Kč) a zainvestovat rovnoměrně do S&P500, AUS200, JAP225 DE30. Případně je možné substituovat jednotlivé produkty jinými indexy, které odráží světovou ekonomiku a stanovit alternativní řešení podle přání pana Dynamického.

Obrázek 6 - Portfolio pana Dynamického

Portfolio pana Dynamického



Zdroj: vlastní zpracování portfolia pro fiktivního investora

Doporučené produkty pro pana Agresivního mohou být indexové fondy především různých odvětví, protože nabízejí možnost překonat výnos tržních indexů. Nejsou však optimálním nástrojem, protože indexy většinou odrážejí výkonost trhu, což není v případě snahy o překonání této výkonosti žádoucí. Výběr konkrétních společností s potenciálem realizovat nadprůměrné zisky na akciovém trhu je stabilnější varianta pro dlouhodobé překonávání výnosnosti trhu. Pan Agresivní má základní předpoklad pro správu vlastního portfolia složeného z jednotlivých akcií, kterým je aktivní přístup k investování.

4.4 Tvorba investičního portfolia pana Agresivního

Na trhu je možné nakoupit velké množství akcií. Průběžně sledovat a analyzovat všechny společnosti na trhu zároveň, je vysoce náročný úkol, který je skoro nezrealizovatelný pro jednotlivce. Z tohoto důvodu je žádoucí vytřídit společnosti a analyzovat do hloubky jen užší výběr. Tento výběr musí mít pevná pravidla, stanovená s ohledem na cíl investora, pro kterého je portfolio realizováno. Neexistuje spolehlivá metoda výběru akcií, která by zaručila výběr pouze akcií s budoucí výnosností na úrovni trhu, nebo vyšší, jsou však atributy, které mohou zvýšit procentuální pravděpodobnost budoucí ziskovosti firmy. Opět je předmětem diskuse, které atributy jsou více, či méně důležité pro výběr užšího spektra akcií.

Seznam kritérií, která budou sloužit pro zařazení akcie do užšího spektra pana Agresivního jsou lokalita, tržní kapitalizace, poměr ceny akcie k zisku, poměr ceny akcie k účetní hodnotě, poměr dluhu k vlastnímu kapitálu, poměr likvidity.

Lokalita = USA

Tržní kapitalizace = 100 milionů dolarů a více, protože kapitálově silnější společnosti poskytují vyšší likviditu a stabilitu.

Poměr ceny akcie k zisku (P/E) = V rozmezí 4 – 15. Je dobré se vyhnout příliš vysokým poměrům zisku k ceně, aby byla investice dostatečně rentabilní bez potřeby spekulace na vysoké zvýšení budoucího ročního zisku. Zároveň je žádoucí se vyvarovat přespříliš malým číslům, protože hodnoty kolem 0 znázorňují záporný zisk.

Poměr ceny akcie k účetní hodnotě = Větší než 0,6 a nižší než 1,5. Tento poměr znázorňuje stupeň potenciálního bezpečí investice. Pokud je poměr nižší než 1, tak se akcie prodává za menší cenu, než je čistá hodnota aktiv v účetnictví dané firmy. Při likvidaci firmy dává vysoká účetní hodnota bezpečnostní polštář, který může pokrýt potenciální škody, které mohou při krachu firmy vzniknout. Samozřejmě je v dalším kroku potřeba analyzovat účetní rozvahu firmy, aby bylo zřejmé z čeho se aktiva skládají. Pro počáteční síto výběru jde o kvalitní předpoklad zajímavé investiční příležitosti.

Poměr dluhu k vlastnímu kapitálu = Nižší než 1. Pokud dluh přesahuje vlastní kapitál firmy, může jít o zvýšení rizika, což není v zájmu akcionáře. Až na výjimečné případy bývá při analýze podniku pravidlem, čím menší dluh, tím lépe

Poměr likvidity = Větší než 1,5, protože chceme mít jistotu, že má firma pozitivní cashflow. Zisky přicházející do firmy by měly být vyšší, než úroky na umořování dluhů.

Filtry zadám do online skeneru akcií od investing.com a dostanu následující výstup.

Obrázek 7 - Kritéria vyhledávače akcií

Edit Criteria (Matches: 12) Save | Clear All

Market Cap	<input type="text" value="100.00M"/>		<input type="text" value="2.36T"/>	✕
P/E Ratio (TTM)	<input type="text" value="4.00"/>		<input type="text" value="15.00"/>	✕
Price to Book (MRQ)	<input type="text" value="0.60"/>		<input type="text" value="1.50"/>	✕
Total Debt to Equity	<input type="text" value="0.00"/>		<input type="text" value="1.00"/>	✕
Current Ratio (MRQ)	<input type="text" value="1.50"/>		<input type="text" value="1.95K"/>	✕

Zdroj: <https://www.investing.com/stock-screener> (12.1.2021)

Obrázek 8 - Výstup z akciového skeneru část 1.

Screener Results (12) [Download Results](#) [Add to Watchlist](#)

Screener Results (12)					
Overview	Fundamental	Technical	Performance	Candlestick Patterns	
Name	Symbol	Last	Chg. %	Market Cap	Vol.
🇺🇸 Broadmark Realty Capital	BRMK	10.58	-0.66%	1.40B	594.42K
🇺🇸 Weis Markets	WMK	46.94	-0.17%	1.26B	70.63K
🇺🇸 Kelly Services A	KELYA	21.34	1.47%	838.59M	127.83K
🇺🇸 RPC	RES	3.87	5.45%	832.31M	749.41K
🇺🇸 Kelly Services B	KELYB	21	0.57%	825.23M	2.19K
🇺🇸 China Cord Blood	CO	3.94	0.51%	478.91M	78.81K
🇺🇸 AllianzGI Convert Income II Cl...	NCZ	5.07	-0.39%	385.91M	444.25K
🇺🇸 Nesco Holdings	NSCO	7.66	2.41%	375.60M	207.90K
🇺🇸 Galiano Gold	GAU	1.19	-2.46%	266.83M	1.10M
🇺🇸 Cato	CATO	11.31	-1.14%	259.38M	214.78K
🇺🇸 NL Industries	NL	4.89	5.39%	238.58M	18.21K
🇺🇸 Rocky Brands	RCKY	30.64	5.11%	221.91M	49.71K

Zdroj: <https://www.investing.com/stock-screener> (12.1.2021)

Obrázek 9 - Výstup z akciového skeneru část 2.

Name	Market Cap	Revenue	Average Vol. (3m)	EPS	P/E Ratio	Beta	Dividend	Yield
🇺🇸 Broadmark Realty Capital	1.39B	220.80M	583.38K	1.1	9.31	-	0.84	8.16%
🇺🇸 Weis Markets	1.36B	3.99B	98.67K	4.4	11.75	0.13	1.24	2.52%
🇺🇸 Kelly Services A	764.71M	4.61B	139.18K	-2.02	-	1.29	0.23	2.12%
🇺🇸 RPC	1.10B	598.31M	829.95K	-0.99	-	2.17	-	-
🇺🇸 Kelly Services B	776.50M	4.61B	3.11K	-2.02	-	1.29	0.23	2.65%
🇺🇸 Global Cord Blood	493.50M	185.26M	160.71K	0.64	6.22	0.36	-	-
🇺🇸 AllianzGI Convert Income II Clos...	395.80M	36.72M	1.22M	0.34	15	1.31	0.45	8.96%
🇺🇸 Nesco Holdings	388.84M	296.73M	655.97K	-0.22	-	0.23	-	-
🇺🇸 Galiano Gold	266.86M		1.31M	0.08	15.13	0.74	-	-
🇺🇸 Cato	247.00M	711.30M	217.08K	-2.78	-	0.97	0.66	14.93%
🇺🇸 NL Industries	233.21M	114.17M	22.30K	0.34	13.93	1.18	0.16	3.55%
🇺🇸 Rocky Brands	251.24M	265.03M	39.98K	2.22	15.57	0.56	0.56	1.90%

Zdroj: <https://www.investing.com/stock-screener> (12.1.2021)

Podle výstupu na akciovém trhu USA splňuje zadaná kritéria momentálně 12 společností. 2 z vybraných společností (Nesco Holdings, Broadmark Reality Capital) jsou na akciovém trhu kratší dobu než 3 roky, proto není možné na ně efektivně uplatnit metody časových řad, proto je z výběru předem vyřadím. U zbylých 10 společností budu predikovat vývoj časových řad na základě dostupných údajů na investing.com. Na jedné konkrétní akcii budu prezentovat postup výpočtu.

Covid-19

Kvůli momentální situaci na akciovém trhu je náročné využít statistické predikce časových řad s dostatečnou přesností. Pandemie a vládní opatření jsou velmi těžko predikovatelnou náhodnou proměnnou, která kvalitu modelu hodně snižuje. Ve spoustě případů se reálná schopnost podniků generovat zisk o tolik nesníží, a nízké výnosy vzniknou krátkodobě jen kvůli restrikcím. Z tohoto důvodu uplatním predikci časových řad, která nebude zohledňovat vývoj akcií přibližně za poslední rok, aby nebyla výpovědní hodnota predikovaného období příliš zkreslená tímto jevem.

Výpočet predikce vývoje budu prezentovat na Rocky Brands (RCKY). V prvním kroku musím dohledat historická data vývoje ceny akcie na trhu a informaci zda společnost vyplácí dividendy. Společnost Rocky Brands vyplácí dividendu déle než 5 let stabilně. Dividenda ve výši kolem 0,5% návratnosti kapitálu je vyplácena kvartálně, takže roční dividendový zisk momentálně činí necelé dvě procenta ročně¹⁶. Co se vývoje tržní ceny akcie týče, dá se mluvit v posledních 10 letech o relativně stabilním vzestupu ceny. Cena za jednu akcii společnosti činila začátkem roku 2009 přibližně 4 dolary. Dnes se cena pohybuje kolem 30 dolarů, což je příznivý výkon, který svou roční návratností suveréně překonává výkonost indexu S&P500, což je pro pana Agresivního žádoucí. Řadu historických hodnot jsem analyzoval a došel k závěru, že kvadratická funce nejlépe vystihuje její průběh. Index determinace není příliš vysoký, protože akcie jsou velice variabilní nástroj, kde je stabilní vývoj trendu poměrně nestandardní.

* Po vyplacení dividendy typicky nastává pokles ceny akcie v procentech přibližně ve výši vyplacené dividendy, což napovídá, že by řada mohla obsahovat prvky sezónnosti. V tomto případě je dividendy poměrně nízká, proto nevznikají výraznější výkyvy, které by narušily analýzu.

Tabulka 4 - Historické tržní hodnoty společnosti Rocky Brands

Datum	Cena	Datum	Cena	Datum	Cena	Datum	Cena
01.04.2009	3,65	01.01.2012	11,1	01.10.2014	13,14	01.07.2017	13,95
01.05.2009	3,75	01.02.2012	11,75	01.11.2014	15,04	01.08.2017	12,9
01.06.2009	3,91	01.03.2012	13,63	01.12.2014	13,42	01.09.2017	13,4
01.07.2009	3,76	01.04.2012	14,15	01.01.2015	13,71	01.10.2017	18,3
01.08.2009	5	01.05.2012	13,23	01.02.2015	19,88	01.11.2017	17,7
01.09.2009	6,17	01.06.2012	13,19	01.03.2015	21,6	01.12.2017	18,9
01.10.2009	8,31	01.07.2012	11,48	01.04.2015	22,44	01.01.2018	17,2
01.11.2009	7,61	01.08.2012	11,71	01.05.2015	19,17	01.02.2018	18,4
01.12.2009	7,62	01.09.2012	11,55	01.06.2015	18,7	01.03.2018	21,45
01.01.2010	8,59	01.10.2012	11,94	01.07.2015	18,16	01.04.2018	23,85
01.02.2010	8,48	01.11.2012	13,31	01.08.2015	18,25	01.05.2018	28,2
01.03.2010	9,54	01.12.2012	13,04	01.09.2015	14,19	01.06.2018	30
01.04.2010	9,83	01.01.2013	14,12	01.10.2015	12,75	01.07.2018	25,85
01.05.2010	8,22	01.02.2013	13,82	01.11.2015	11,36	01.08.2018	30,15
01.06.2010	6,39	01.03.2013	13,61	01.12.2015	11,56	01.09.2018	28,3
01.07.2010	7,97	01.04.2013	14,8	01.01.2016	10,89	01.10.2018	28,72
01.08.2010	7,66	01.05.2013	14,62	01.02.2016	11,51	01.11.2018	25,89
01.09.2010	7,56	01.06.2013	15,12	01.03.2016	12,74	01.12.2018	26
01.10.2010	9,14	01.07.2013	17,28	01.04.2016	12,05	01.01.2019	26,81
01.11.2010	9,16	01.08.2013	15,89	01.05.2016	11,4	01.02.2019	29,95
01.12.2010	10,03	01.09.2013	17,41	01.06.2016	11,42	01.03.2019	23,96
01.01.2011	11	01.10.2013	15,16	01.07.2016	10,97	01.04.2019	25,51
01.02.2011	14,59	01.11.2013	15,24	01.08.2016	10,57	01.05.2019	24,46
01.03.2011	15,28	01.12.2013	14,57	01.09.2016	10,57	01.06.2019	27,28
01.04.2011	15,23	01.01.2014	15,52	01.10.2016	10,7	01.07.2019	31,52
01.05.2011	11,87	01.02.2014	13,76	01.11.2016	10,65	01.08.2019	29,14
01.06.2011	12,34	01.03.2014	14,39	01.12.2016	11,55	01.09.2019	33,23
01.07.2011	12,7	01.04.2014	14,64	01.01.2017	12,65	01.10.2019	27,81
01.08.2011	11,54	01.05.2014	14,33	01.02.2017	10,8	01.11.2019	27,88
01.09.2011	9,92	01.06.2014	14,23	01.03.2017	11,55	01.12.2019	29,43
01.10.2011	10,6	01.07.2014	15,08	01.04.2017	14,2	01.01.2020	27,14
01.11.2011	9,49	01.08.2014	14,88	01.05.2017	14,25		
01.12.2011	9,02	01.09.2014	14,09	01.06.2017	13,45		

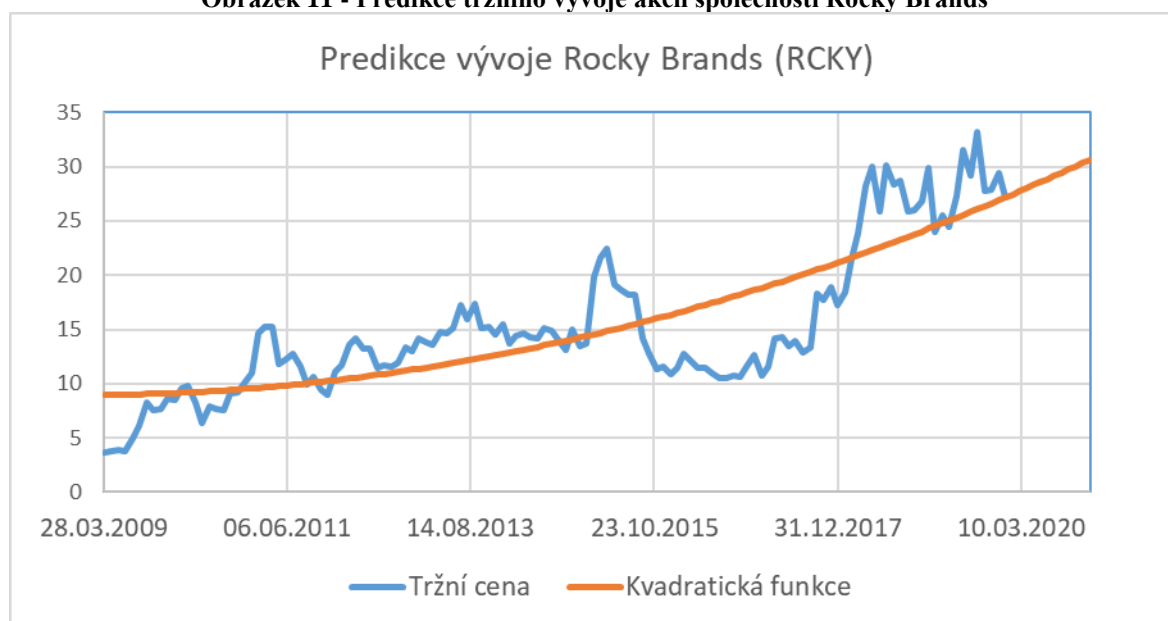
Zdroj: <https://www.investing.com/stock-screener> (12.1.2021) Přeneseno do vlastního zpracování

Obrázek 10 - Výstup Časové řady z programu SPSS

Model Summary and Parameter Estimates									
Dependent Variable: VAR00008									
Equation	R Square	Model Summary				Parameter Estimates			
		F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	
Linear	,625	212,894	1	128	,000	5,956	,141		
Logarithmic	,492	123,892	1	128	,000	-4,366	5,028		
Quadratic	,663	124,766	2	127	,000	8,956	,005	,001	
Exponential	,633	220,901	1	128	,000	7,373	,010		

Zdroj: Výstup z programu SPSS

Obrázek 11 - Predikce tržního vývoje akcií společnosti Rocky Brands



Zdroj: Vlastní zpracování výstupu predikovaných hodnot z SPSS

Tabulka 5 - Predikce tržního vývoje Rocky Brands

01.02.2020	27,46147
01.03.2020	27,74013
01.04.2020	28,02088
01.05.2020	28,30371
01.06.2020	28,58862
01.07.2020	28,87561
01.08.2020	29,16468
01.09.2020	29,45584
01.10.2020	29,74908
01.11.2020	30,04439
01.12.2020	30,34179
01.01.2021	30,64128

Zdroj: Vlastní zpracování výstupu predikovaných hodnot z SPSS

Predikce ročního výnosu v procentech bez dividendy:

$$30,64128 / 27,46147 = 0,115792 = 11,6\%$$

Predikce ročního výnosu v procentech včetně dividendy:

$$11,6\% + 1,9\% = 13,5\%$$

Výsledek analýzy:

Akcie Rocky Brands podle predikce časové řady slibuje zisk přibližně 13,5% ročně, což je výnos nad úrovní trhu a proto jí zařadím do portfolia pana Agresivního. Podobný výstup jsem zpracoval pro každou akcii zvlášť a výstup shrnul do následující tabulky.

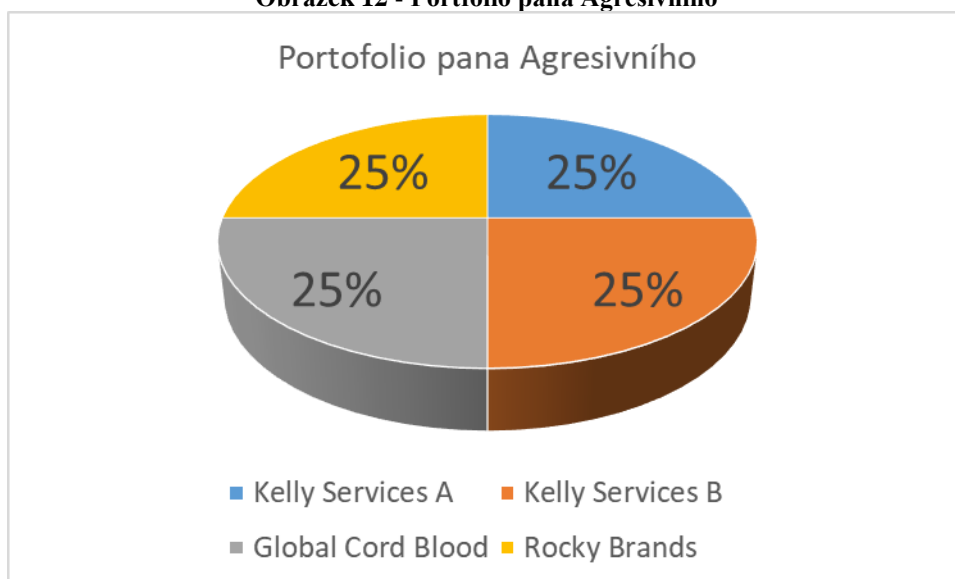
Tabulka 6 - Shrnutí výnosnosti vybraných akcií

Název společnosti	Symbol	Předpokládaný roční výnos růstem	Předpokládaná roční dividendy	Předpokládaný roční výnos celkem
Weis Markets	WMK	-8,50%	2,36%	-6,14%
Kelly Services A	KELYA	5,30%	2,12%	7,42%
RPC	RES	-54,00%	0%	-54,00%
Kelly Services B	KELYB	5,80%	2,65%	8,45%
Global Cord Blood	CO	11,70%	0%	11,70%
AllianzGI C&I 2	NCZ	-27,60%	8,65%	-18,95%
Galiano Gold	GAU	-16,50%	0%	-16,50%
Cato	CATO	-71,20%	14,93%	-56,27%
NL Industries	NL	-63,80%	3,33%	-60,47%
Rocky Brands	RCKY	11,60%	1,90%	13,50%

Zdroj: Vlastní zpracování výstupu predikovaných hodnot z SPSS

Výstupem jsou 4 akciové tituly. Nákup všech těchto akcií ve stejném poměru slibuje portfolio s výnosností kolem 10,3%. Další možnou alternativou je nákup pouze dvou výnosnějších akcií (CO, RCKY), které slibují průměrný výnos 12,6%, za cenu snížení diverzifikace portfolia o dva tituly.

Obrázek 12 - Portfolio pana Agresivního



Zdroj: vlastní zpracování portfolia pro fiktivního investora

Je potřeba doplnit informaci, že konkrétní nákup produktů z doporučeného portfolia by měl pan Agresivní realizovat v momentu, kdy sám pochopí jeho kvality a provede vlastní analýzu jednotlivých akcií jak z hlediska rizika a predikce, tak i fundamentu společností.

4.5 Hodnocení agresivity vybraných akcií a výběr brokeru

Nyní, když jsem sestavil akciové portfolio podle předpokládané výnosnosti konkrétních podniků využitím časových řad je čas na finální krok v podobě určení agresivity akcií podle beta koeficientu a výběru prostředníka, přes kterého doporučím panu Agresivnímu akcie nakoupit.

Hodnocení agresivity vybraných akcií

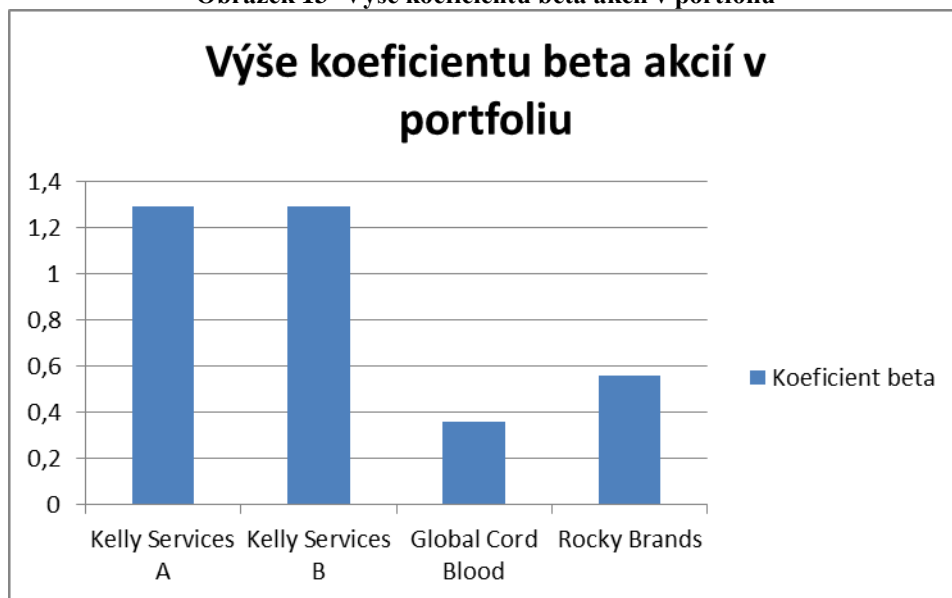
Tabulka 7 - Beta koeficient u vybraných akcií

Název společnosti	Předpokládaný roční výnos	Koeficient beta	Agresivita
Kelly Services A	7,42%	1,29	Agresivní
Kelly Services B	8,45%	1,29	Agresivní
Global Cord Blood	11,70%	0,36	Defenzivní
Rocky Brands	13,50%	0,56	Defenzivní

Zdroj: vlastní zpracování výstupu z investing.com a SPSS

Koeficient beta je ukazatel variability a fluktuace tržního vývoje společnosti, který dává investorovi představu s jakou pravděpodobností se přibližně dostane ke svému investičnímu cíli. Pro jasnější prezentaci znázorním výstup v grafu.

Obrázek 13- Výše koeficientu beta akcií v portfoliu



Zdroj: vlastní zpracování výstupu z investing.com

Průměrný beta koeficient portfolia

$$(1,29 + 1,29 + 0,36 + 0,56) = 0,875$$

Výsledný beta koeficient vytvořeného portfolia v tomto poměru akcií má hodnotu 0,875.






Výběr brokeru

K nákupu akciových titulů budeme potřebovat platformu, přes kterou nákup akcií uskutečníme. Vybírám pouze z platforem, které mají pojištěné vklady, podléhají regulaci od České národní banky a mají přístup na burzy v USA. Hlavní kritéria pro porovnání platforem a výběr vhodného brokeru jsou minimální vklad, rozdíl mezi nákupní a prodejní cenou akciových titulů, poplatků za realizaci obchodu, možnost finanční páky (Naši konkrétní investoři nemají zájem obchodovat pomocí pákového efektu, proto kritérium páky nebudu při výběru zohledňovat).

Jako zajímavé volby jsem z nabídky dostupných brokerů vybral 5 použitelných alternativ, kterými jsou Fio, XTB, Etoro, DEGIRO a LYNX.

Po pečlivém zvážení všech alternativ, jsem se rozhodl použít pro nákup portfolia broker od Fio banky. Fio banka jako jediná z výše uvedených prostředníků myslí na potřebu investora nedanit dividendový zisk dvakrát. Hned při založení účtu je možné podpisem smlouvy docílit danění akciových dividend z USA podle českých zákonů 15%. Zároveň nabízí rozsáhlé zákaznické zázemí v českém jazyce a podporu jako prevenci před technickými problémy. Vzhledem k vybrané strategii zaměřené na dlouhodobý horizont, je důležité vyhnout se poplatkům za pasivní držení akcií v platformě, což zde nehrozí. Vyšší cena za otevření pozice v řádech desítek až stovek korun je akceptovatelná za zvýšené bezpečí uložených prostředků.

Tabulka 8 - Porovnání brokerů

Název a logo brokeru	Minimální vklad	Rozdíl mezi nákupní a prodejní cenou	Poplatek za realizaci obchodu	Konkurenční výhoda/nevýhoda
	0\$	Ca. 0,3%	Ca. 1-10€	Jednoduché zamezení dvojímu zdanění dividend v USA
	0\$	Ca. 0,3%	Ca. 1-8€	Rozsáhlá klientská podpora v češtině. Fyzická pobočka v ČR.
	200\$	Ca. 0,3%	Ca. 0\$	U specifických nákupů akcií jsou vysoké poplatky Poplatky při výběru
	0\$	Ca. 0,1%	Ca. 0,5€	Nevýhodou je nedostatečná zákaznická podpora
	2000\$	Ca. 0,2%	Ca. 5,8\$	Nevýhodou je, že neprodává české tituly.

Zdroj: Vlastní zpracování informací z internetových stránek brokerů

5 Závěr

Na akciových trzích je možné realizovat zajímavý zisk za využití vhodných instrumentů a strategií. Pokud naše investiční cíle a očekávání nejsou přehnaně velké, či nerealistické, je velká šance, že jich s dostatečným časovým horizontem ve výsledku dosáhneme. Investor si však musí v první řadě uvědomit, že nejdřív musí investovat do vlastního vzdělání, protože hranice mezi ziskem a ztrátou může být při investování do akciových trhů často velmi tenká. Typicky se na stranu ztráty dostanou investoři, kteří vstupují na trh bez dostatečných znalostí a stanou se obětmi vlastních emocí jako je strach při ztrátě, nebo chamtivost při zisku.

Určitě bych doporučil každému začínajícímu investorovi použít jen malé finanční částky, než si bude jistý svými akcemi na akciovém trhu a bude připravený využít tento investiční instrument správně. Pokud je cílem investora využívat akciové trhy pro akumulaci jmění do důchodu, rozhodně bych doporučil zároveň myslet na diverzifikaci a to ne jen v rámci akciového trhu, ale i jiných trhů a instrumentů. V teoretické části této práce jsem objasnil jaké instrumenty by to mohly být a jak k nim přistupovat. Vysvětlil jsem investiční pojmy a metodiku investičního trojúhelníku, na které jsem navázal informacemi o technické a fundamentální analýze. Ty jsem doplnil o statistickou metodu časových řad a informace o riziku, které jsem v praktické části využil k tvorbě vlastního akciového portfolia.

Prvním krokem praktické části v této práci je charakteristika vymodelovaných typologií investorů, pro které jsem navrhoval investiční řešení. Vypracoval jsem vhodné portfolio pro všechny typologie. Pro první tři jsem využil převážně jednodušších instrumentů, které nejsou zbytečně náročné na pochopení a uspokojují investiční cíle v podobě realizace zisku tržní výnosnosti za malé úsilí. V některých případech měli investoři nižší toleranci rizika, proto jsem portfolia u takových investorů doplnil o konzervativnější prvek v podobě českých státních proti-inflačních dluhopisů. Poslední investor si kladl za cíl realizaci zisku nad úrovní trhu. Na splnění tohoto investičního cíle bohužel nexistuje elementární řešení, a proto bylo třeba pochopit do hloubky co to je akcie a jak se na trzích realizuje zisk. Fundamentální analýzou je možné si udělat zajímavý obrázek o aktivech firmy a její schopnosti generovat zisk. Stejně tak vysoká zadluženost a pesimistická predikce budoucího vývoje nejsou ukazatele perspektivně vypadající firmy. Pomocí filtru jsem vybral pouze společnosti, které tyto atributy nemají. Na užší výběr

akciových titulů jsem uplatnil metodu časových řad a predikce, abych našel nejslibnější vypadající společnosti. Výsledkem je portfolio 4 akciových titulů, které jak podle fundamentu firem tak podle predikce časových řad slibují nadprůměrnou výnosnost. Možnou alternativou může být pro investora vybrat pouze nejvýnosnější společnost a nakoupit pouze tu. Tímto postupem se však víc otevírá možnosti investiční chyby, nebo nepředvídatelným jevům, které mohou nabourat vyhlídky dané společnosti a bez dostatečné diverzifikace způsobit zvýšenou ztrátu kapitálu. Co se rizika týče, portfolio má beta koeficient pod úrovní trhu, takže slibuje nižší celkovou fluktuaci a vyšší šanci na realizaci predikovaného zisku než průměrná akcie na akciovém trhu. Z čehož vyplývá, že šance naplnění investičních cílů investora využívajícího toto portfolio je značná.

V poslední řadě je třeba myslet na způsob výběru akcií do tohoto portfolia. Statistické metody jsou užitečným nástrojem, ale ne vždycky se jim daří věrně predikovat budoucí dění. Zároveň také minulost může mít jiné atributy než budoucnost, které jsou potřeba pro ziskovost některých odvětví. Statistická analýza by nikdy neměla nahradit hlubší pochopení fundamentu a snahu o predikci vývoje podniku jako takového. To by měl konzervativní investor brát vždy v potaz.

6 Seznam použitých zdrojů

6.1 Literatura

- [1] CIPRA, Tomáš. *Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii*. Praha: SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1986.
- [2] GRAHAM, Benjamin. *Inteligentní investor*. Havlíčkův Brod: Grada, 2007, ISBN 9788024717920.
- [3] GRAHAM, Benjamin. *Security analysis*. United States: McGraw-Hill Education, 2008. ISBN 0071592539.
- [4] KOHOUT, Pavel. *Investice nová strategie*. Havlíčkův Brod: Grada, 2018, s. 110. ISBN 9788027123841.
- [5] LYNCH, Peter. *Beating the Street*. Simon & Schuster, 1994. ISBN 9780671891633.
- [6] LYNCH, Peter. *One Up On Wall Street*. Penguin, 1989, ISBN 0743200403.
- [7] MILLER, Jeremy. *Warren Buffett's Ground Rules: Words of Wisdom from the Partnership Letters of the World's Greatest Investor*. Harper Business, 2016. ISBN 0062415565.
- [8] VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. Praha: Ekopress, 2006. ISBN 80-86929-01-9.

6.2 Internetové zdroje

- [1] *Akcie: K čemu slouží fundamentální analýza* [online]. [cit. 2020-10-03]. Dostupné z: <https://www.akcie.cz/radce-investora/investice-zaklady/fundamentalni-analyza/>
- [2] *Akcie2: Co je poměr Price to Book* [online]. [cit. 2020-10-12]. Dostupné z: <http://www.akcie2.cz/co-je-pomer-price-to-book/>
- [3] *Czso: Míra inflace* [online]. [cit. 2021-02-22].
Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace
- [4] *Finance v praxi: Význam a výpočet koeficientu beta* [online]. 2018 [cit. 2020-09-10].
Dostupné z: <https://www.financevpraxi.cz/finance-koeficient-beta>
- [5] *Fxstreet: Rating - S&P, Moody's a Fitch* [online]. 2020 [cit. 2020-08-10]. Dostupné z: <https://www.fxstreet.cz/rating-sp-moodys-a-fitch.html>
- [6] GLADIŠ, Daniel. *Vltavafund: Analýzy a investiční názory* [online]. 2019 [cit. 2020-09-21]. Dostupné z: <https://www.vltavafund.com/cz/analyzy/hodnotoveinvestovani>

- [7] HAYES, Adam. *Investopedia: Mutual Fund* [online]. 2020 [cit. 2020-09-23]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/m/mutualfund.asp>
- [8] HOLÝ, Petr. *Lynxbroker: Burzovní indexy: 10 nejdůležitějších akciových indexů* [online]. [cit. 2020-09-06].
- [9] CHEN, JAMES. Investor Definition. *Investopedia* [online]. [cit. 2020-07-05]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/i/investor.asp>
- [10] CHEN, JAMES a GORDON SCOTT. *Investopedia: Investment strategy* [online]. 2020 [cit. 2020-08-31].
- [11] *Investice: Co je dluhopis* [online]. [cit. 2020-08-10]. Dostupné z: <https://www.investice.cz/co-je-dluhopis/>
- [12] Investiční trojúhelník. *Hazardni-hry* [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://www.hazardni-hry.eu/finance/investicni-trojuhelnik.html>
Dostupné z: <https://www.sporicidluhopisycr.cz/cs/o-dluhopisech/kalkulacka>
- [13] *Investing: stock-screener* [online]. [cit. 2021-02-22].
- [14] *Investopedia: How Does the Stock Market Work?* [online]. [cit. 2020-08-23]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/articles/investing/082614/how-stock-market-works.asp>
- [15] Legenda o magickém trojúhelníku. *Občasník finančního negramoty* [online]. 2016 [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <http://financni-negramota.blogspot.com/2016/08/>
- [16] *Lynxbroker: Burzovní indexy: 10 nejdůležitějších akciových indexů* [online]. [cit. 2020-08-24]. Dostupné z: <https://www.lynxbroker.cz/vzdelavani/akciove-indexy/>
Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/i/investmentstrategy.asp>
- [17] *Lynxbroker: Kompletní průvodce pro obchodování s akciemi* [online]. [cit. 2020-08-13]. Dostupné z: <https://www.lynxbroker.cz/vzdelavani/investice-do-akcii-11-rad/>
- [18] *Markets.businessinsider: Warren Buffett has warned about the dangers of speculating for years* [online]. [cit. 2020-09-04].
- [19] *Morningstar: The New Morningstar Style Box™ Methodology* [online]. 2002 [cit. 2020-09-24]. Dostupné z: http://news.morningstar.com/pdfs/FactSheet_StyleBox_Final.pdf
- [20] *Multiedu: Časové řady* [online]. [cit. 2020-10-02]. Dostupné z: http://multiedu.tul.cz/~vladimira.valentova/multiedu/Statistika_II/Casove_rady.pdf
- [21] *Odborné dovednosti finančního poradenství - investice: Kurz HARD SKILLS KFP*. 2020.

- [22] *Penize: Investiční strategie* [online]. [cit. 2020-09-02]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/15948-investicni-strategie>
- [23] PFEIFEROVÁ, Daniela, Ivana KUCHAROVÁ a Marie PRÁŠILOVÁ. *Hodnocení vlivu nákladů kurzového zajištění na výkonnost fondu kolektivního investování* [online]. 2017 [cit. 2020-10-03]. Dostupné z: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/66935/PfeiferovaD_HodnoceniVlivu_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [24] *Sporicidluhopisycr: kalkulačka* [online]. [cit. 2021-02-22].
- [25] *Standardandpoors: S&P Global Ratings Definitions* [online]. 2020 [cit. 2020-10-13]. Dostupné z: https://www.standardandpoors.com/en_AU/web/guest/article/-/view/sourceId/504352
- [26] SYROVÝ, Petr, Karel KOŘENÝ a Petr PAVLÁSEK. *Odborné dovednosti finančního poradenství - část investice*. [Nepublikovaný zdroj] 2020.
- [27] TARDI, Carla. *Investopedia: Composite Index* [online]. 2020 [cit. 2020-09-06]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/c/compositeindex.asp>
- [28] *Worldofplants: Kovariance a korelace* [online]. 2017 [cit. 2020-09-25]. Dostupné z: <https://worldofplants.net/2017/09/21/kovariance-a-korelace/>
- [29] *Xtb: Indexy* [online]. [cit. 2020-08-23]. Dostupné z: <https://www.xtb.com/cz/indexy-kb>
- Dostupné z: <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/warren-buffett-warned-against-speculating-day-traders-dont-care-2020-6-1029347328#>
- Dostupné z: <https://www.lynxbroker.cz/vzdelavani/akciove-indexy/>
- [30] *Základy investování II. Skola-investora* [online]. [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <http://www.skola-investora.cz/zaklady-investovani-ii/>

Přílohy

[1] Příklad investičních dotazníků ohledně tolerance rizika a o informovanosti a zkušenostech investora.

Dostupné z:

https://www.conseq.cz/getmedia/26a068ee-8419-464c-a1d3-abf6d5d99b8f/IDvCT-FKvI-1809_AML-1801_tofill_2.pdf.aspx?ext=.pdf

Dostupné z:

https://www.conseq.cz/getmedia/c8743edb-2974-45c9-a7cc-02bc9fa39e0a/IDppCT-1803_tofill_3.aspx?ext=.pdf

TEST PŘÍMĚŘENOSTI:

1. Jaký je podle Vás vztah mezi potenciálním výnosem investice a jejím rizikem?

- Rizikovost investice s potenciálním výnosem nesouvisí, investice může nést vysoký výnos při nízkém riziku.
- Vyšší potenciální výnos je spojen s vyšším rizikem, nižší riziko naopak znamená nižší potenciál výnosu.
- Neznám správnou odpověď.

3. Čím je charakteristická akcie?

- Je to cenný papír, se kterým je spojen závazek emitenta splatit nominální hodnotu a vyplácet úroky z dluhu.
- Je to cenný papír, se kterým je spojeno mj. právo podílet se na zisku akciové společnosti a na jejím řízení formou hlasování na valné hromadě.
- Neznám správnou odpověď.

5. Máte vzdělání či kvalifikaci vztahující se k obchodování s investičními nástroji?

- Ne
- Ano, vysokoškolské vzdělání se zaměřením mj. na finanční trhy a investiční nástroje.
- Ano, složil/a jsem odbornou zkoušku nebo jsem prošel odborným kurzem se zaměřením na obchodování s investičními nástroji (makléřská zkouška, odborné vzdělání pro registraci investičního zprostředkovatele/vázaného zástupce apod.).

2. Jaké jsou hlavní výhody investování do standardních otevřených fondů kolektivního investování?

- Diverzifikace, likvidita a regulace snižující rizika pro neprofesionální investory.
- Garance výnosu investiční společností.
- Neznám správnou odpověď.

4. Která z uvedených investic je méně riziková pro investora sledujícího svůj výnos v CZK?

- Dluhopisy denominované v USD se splatností 10 let vydané společností s ratingem spekulativního stupně.
- České státní dluhopisy denominované v CZK se splatností 5 let.
- Neznám správnou odpověď.

6. Má Vaše povolání vztah k obchodování s investičními nástroji?

- Ne
- Částečně – pracuji nebo jsem dříve více než rok pracoval/a ve finančním sektoru, ale nezastávám pozici přímo spojenou s obchodováním s investičními nástroji.
- Ano, zastávám nebo jsem dříve více než rok zastával/a pozici přímo spojenou s obchodováním s investičními nástroji (např. makléře, portfolio manažera, investičního poradce apod.).

7. Uveďte vaše zkušenosti s investičními nástroji

	Fondy peněžního trhu, dluhopisové nebo zajištěné	Fondy smíšené nebo akciové	Akcie, certifikáty bez zajištění	Pákové certifikáty, deriváty
Neinvestoval/a jsem nikdy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Investoval/a jsem v posledních 3 letech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Investuji na pravidelné (měsíční nebo čtvrtletní) bázi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Držím investice již více než 3 roky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Investoval/a jsem celkem více než 100.000,- CZK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DOPLŇUJÍCÍ OTÁZKY K INVESTIČNÍMU PROFILU:

8. Jaký je investiční horizont vaší investice, tj. jak dlouho plánujete ponechat Vaše prostředky zainvestované?

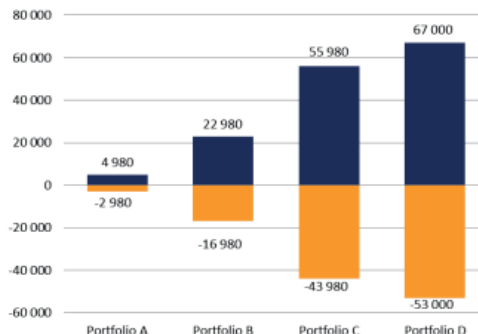
- minimálně 1 rok
- minimálně 3 roky
- minimálně 5 let
- minimálně 8 let

9. S ohledem na Vaše investiční cíle a schopnost unést případné ztráty, se kterou z následujících odpovědí se ztotožňujete nejvíce?

- „Nejsem ochoten/na akceptovat žádné ztráty, chci získat zpět minimálně částku investovaných prostředků, a to i za cenu nižšího výnosu z investice.“
- „Jsem ochoten/na akceptovat nízkou kolísavost a případné ztráty hodnoty investice v jednotkách procent, ale prioritou je pro mne spíše ochrana investovaných prostředků než vysoký růst jejich hodnoty.“
- „Prioritou je pro mne růst hodnoty investice, jsem ochoten/na akceptovat i vyšší míru kolísání této hodnoty a případné riziko ztráty větší části investovaných prostředků.“

10. Graf níže zobrazuje možnou nejvyšší roční ztrátu a nejvyšší roční výnos v případě potenciální investice ve výši 100.000 CZK. Vzhledem k možným výnosům či ztrátám byste se rozhodl(a) investovat do:

- portfolia A
- portfolia B
- portfolia C
- portfolia D



VYHODNOCENÍ TESTU PŘÍMĚŘENOSTI: **0** bodů

Pro účely vyhodnocení se základními investičními nástroji rozumí cenné papíry vydané fondy kolektivního investování, akcie, dluhopisy a certifikáty, s nimiž je spojen závazek emitenta splatit nominální hodnotu certifikátu.

- < 0 bodů Investor bez potřebných odborných znalostí nebo zkušeností. Za přiměřené nelze považovat žádné investiční nástroje.
- 0 - 3 bodů Základní investor. Za přiměřené lze považovat pouze cenné papíry vydané fondy kolektivního investování.
- 4 - 20 bodů Informovaný investor. Za přiměřené lze považovat pouze základní investiční nástroje.
- 21 bodů a více Pokročilý investor. Za přiměřené lze považovat i jiné než základní investiční nástroje.

TEST VHODNOSTI:

1. Jaký je podle Vás vztah mezi potenciálním výnosem investice a jejím rizikem?

- Rizikovitost investice s potenciálním výnosem nesouvisí, investice může nést vysoký výnos při nízkém riziku.
- Vyšší potenciální výnos je spojen s vyšším rizikem, nižší riziko naopak znamená nižší potenciál výnosu.
- Neznám správnou odpověď.

3. Kvalifikovanému investorovi je ve srovnání s investorem do fondu kolektivního investování poskytována právními předpisy ochrana

- vyšší
- nižší

5. Která z uvedených investic je méně riziková pro investora sledujícího svůj výnos v CZK?

- Dluhopisy denominované v USD se splatností 10 let vydané společností s ratingem spekulativního stupně.
- České státní dluhopisy denominované v CZK se splatností 5 let.
- Neznám správnou odpověď.

7. Má Vaše povolání vztah k obchodování s investičními nástroji?

- Ne.
- Částečně – pracuji nebo jsem dříve více než rok pracoval/a ve finančním sektoru, ale nezastávám pozici přímo spojenou s obchodováním s investičními nástroji.
- Ano, zastávám nebo jsem dříve více než rok zastával/a pozici přímo spojenou s obchodováním s investičními nástroji (např. makléře, portfolio manažera, investičního poradce apod.).

8. Uveďte Vaše zkušenosti s investičními nástroji:

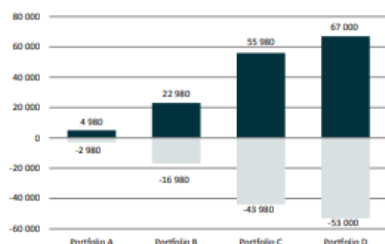
	Fondy peněžního trhu, dluhopisové nebo zajištěné	Fondy smíšené nebo akciové	Akcie, certifikáty bez zajištění	Pákové certifikáty, deriváty
Neinvestoval/a jsem nikdy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Investoval/a jsem v posledních 3 letech	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Investuji na pravidelné (měsíční nebo čtvrtletní) bázi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Držím investice již více než 3 roky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Investoval/a jsem celkem více než 100.000,- CZK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Jaký je investiční horizont Vaší investice, tj. jak dlouho plánujete ponechat Vaše prostředky zainvestované?

- minimálně 1 rok
 minimálně 3 roky
 minimálně 5 let
 minimálně 8 let

11. Graf níže zobrazuje možnou nejvyšší roční ztrátu a nejvyšší roční výnos v případě potenciální investice ve výši 100.000 CZK. Vzhledem k možným výnosům či ztrátám byste se rozhodli/a investovat do:

- portfolio A
 portfolio B
 portfolio C
 portfolio D



13. Jaká je výše Vašich příjmů vzhledem k plánované investici?

- Mám dostatečné příjmy k pokrytí i mimořádných výdajů, plánovaná investice mne neomezuje a pravděpodobně nebudu mít potřebu rušit investici před plánovaným investičním horizontem.
 Mé příjmy pokrývají mé běžné výdaje, ale při mimořádných výdajích bych musel/a plánovanou investici zrušit i před plánovaným investičním horizontem.
 K realizaci plánované investice jsem nucen/a vzhledem ke svým příjmům využít úvěr nebo zápůjčku.

15. Uveďte, kolik % Vašeho měsíčního příjmu tvoří pravidelné splátky finančních závazků.

- menší než 30 %
 30 – 60 %
 více než 60 %

17. Které z níže uvedených tvrzení nejlépe vystihuje účel Vaší investice?

- „Mám dočasně volné prostředky jako základní rezervu, kterou mohu kdykoliv rychle potřebovat.“
 „Mám volné prostředky, které nyní spíše nebudu potřebovat a chci je zhodnotit.“
 „Mám nadbytečné prostředky, které bych rád/a investoval/a za účelem co nejvyššího možného výnosu.“

10. S ohledem na Vaše investiční cíle a schopnost unést případné ztráty, se kterou z následujících odpovědí se ztotožňujete nejvíce?

- „Nejsem ochoten/na akceptovat žádné ztráty, chci získat zpět minimálně částku investovaných prostředků, a to i za cenu nižšího výnosu z investice.“
 „Jsem ochoten/na akceptovat nízkou kolísavost a případné ztráty hodnoty investice v jednotkách procent, ale prioritou je pro mne spíše ochrana investovaných prostředků než vysoký růst jejich hodnoty.“
 „Prioritou je pro mne růst hodnoty investice, jsem ochoten/na akceptovat i vyšší míru kolísání této hodnoty a případné riziko ztráty větší části investovaných prostředků.“

12. Jaký je zdroj Vašich pravidelných příjmů?

- Zaměstnanecký poměr nebo podnikatelská činnost.
 Pronájem nemovitostí, příjmy z kapitálového majetku.
 Sociální dávky, dary od příbuzných.
 Nemám pravidelné příjmy.

14. Jak velký podíl na Vašem celkovém majetku představuje Vámi investovaná částka?

- menší než 10 %
 10 – 50 %
 více než 50 %

16. Vyberte možnosti, které odpovídají složení Vašeho celkového majetku:

- více než 50 % majetku tvoří nemovitosti nebo jiná nelikvidní aktiva
 více než 20 % majetku tvoří likvidní aktiva
 více než 20 % majetku tvoří dlouhodobé investice (např. akcie, dluhopisy se splatností delší než 3 roky)
 neplatí žádné z výše uvedených tvrzení

VYHODNOCENÍ TESTU VHDNOSTI VČETNĚ VYHODNOCENÍ VHDNOSTI PODLIMITNÍ INVESTICE DO FKVI (VYPLNÍ INVESTIČNÍ KONSULTANT DLE NÁVODU K VYHODNOCENÍ):

Investiční profil	Test přiměřenosti	Příjmy a závazky	Majetek	Investiční horizont	Účel a vztah k riziku
Žádné investiční nástroje	<0	<=0	0	0	<=0
Krátkodobé investice	0+	1	0	0	1
Konzervativní až příjmový profil	4+	1	0	1	2 - 3
Vyvážený až růstový profil	9+	2 (min. 1)	1	2 (min. 1)	4 - 5 (min. 3)
Dynamický profil	13+	3+ (min. 2)	2+	3 (min. 2)	6+ (min. 5)
Výsledky jednotlivých částí testu	0	0	0	0	0