OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE LENKY BRACHOVÉ INVESTIČNÍ STRATEGIE

TOMÁŠ FÜRST

Předložená bakalářská práce pojednává o investicích, možnostech investování (v České republice) a investičních strategiích. Cílem práce je seznámit se se světem investic a vyzkoušet si návrh a propočet vlastních investičních strategií.

Práce má poměrně rozsáhlou úvodní informační část, která víceméně sestává z přehledu investičních nástrojů (peněžní vklady, dluhopisy, akcie, komodity, podílové fondy, nemovitosti, ...) a shrnutí jejich vlastností, výhod a nevýhod. Tuto část tvoří materiál zřejmě z větší části přejatý z českojazyčné literatury, který plní především první cíl – seznámit autorku se světem investování.

Vlastní příklady investičních strategií jsou obsaženy v závěru práce. Autorka dobře a přehledně zpracovala příklady v Excelu a napsala k nim vlastní funkce, což je dovednost, která se rozhodně může hodit.

K práci mám následující technické připomínky, na které není třeba reagovat u obhajoby:

(1) Technická kvalita loga UP je pozoruhodně špatná.
(2) Prohlášení na straně 1 obsahuje opačnou implikaci, než která je třeba. To je na katedře matematiky zvláště politováníhodné.
(3) Práce by snesla jazykovou korekturu z hlediska gramatického (čárky ve větách, ...), i z hlediska stylistického. Místy se ze souvislého textu stává jen seznam hesel, což je podivné.
(4) Názor lidí na rizikovost produktů (str. 9) se mění v čase, podle toho v jakém sektoru nastal průšvih naposledy. Stran "prakticky nulového rizika" u spořících účtů se zeptejte někoho, kdo měl u nás spořící účet v roce 1953. Lidé mají tendenci systematicky podceňovat vzácné události. Na toto téma doporučuju (v českém překladu právě vyšlou) knihu Nassima Taleba The Black Swan.
(5) Na staně 11 se mi líbí odvážný, politicky nekorektní, leč dle mého názoru pravdivý popis současných řeckých potíží.
(6) Českojazyčná literatura trpí nešvarem neustále něco škatulkovat (viz například sekce 2.2.1, 2.3.1, 2.4.1, ...). Téměř všem diplomovým pracem, které oponuji, toto vytýkám. Často by bylo rozumnější uvést příklad, historii, význam, důsledky, názory, souvislosti, ... Téměř cokoliv přispívá porozumění víc než různé typy dělení. Pro inspiraci jak lze o tomto tématu psát trochu jinak, doporučuju skvělou knihu The Ascent of Money: A Financial History of the World od Nialla Fergusona.
(7) První věta na str. 24 je kouzlem nechtěného. Při četbě o "stále rostoucí ceně nemovitostí v ČR" se musí mnohým developerům tvořit pěna u úst.
(8) Mám trvalý problém s definicí inflace. Podle mne je inflace mírou zvyšování peněžní zásoby. Růstu cen říkám zdražování.
(9) Trochu se divím, že seznam literatury obsahuje pouze české zdroje. Skutečně jsou Češi ve světě investic takoví velikáni, že lze cizojazyčné zdroje zcela opominout?

Dále mám následující dotazy a připomínky, na které bych rád dostal nějakou odpověď, ale protože obhajoba je typicky dost krátká, navrhuju, že by autorka mohla odpovědi zpracovat písemně nebo je začlenit do své presentace:

(1) Definice investice na str. 5 je dost vágní. Co je to "vyšší výnos"? Vyšší než co? Rovněž definice investora je zbytečně úzká. Pokud si například Universita Palackého koupí akcie, není i ona investorem? Dle mého názoru je investorem jakákoliv fyzická či právnická osoba, která hledá zhodnocení (proč optimální?) svých prostředků. Když už ty definice musíme mít.

(2) Druhy fondů na str. 20 jsou dány nějakým zákonem, nebo je to jen funkční dělení? Co je to hedgový fond a kam patří v tomto dělení?
(3) Poplatky na str. 23 jsou procenta z jakého základu?
(4) V příkladech na str. 27–28 bych rád věděl, jak se počítá úročení. Ročně, měsíčně či spojitě? Ve kterých letech je vývoj simulován? Jaký to byl fond?
(5) Kde se vzaly tabulky na straně 33–35? Kdo, kdy, jak a proč spočítal ty údaje, které tam jsou? Proč jsou údaje s přesností na desetiny procent?
(6) U příkladu 1 na str. 35 (a u ostatních taky) mi není jasné, na jakých datech simulace probíhala. Jak se spočítá odhad volatility při jednotlivých strategiích? Jaký je tedy reálný relativní výnos jednotlivých strategií? Chybí mi nějaké srovnání, doporučení či závěr.

Za nejdůležitější pak považuju následující dotazy a připomínky, o kterých bych si rád popovídal u obhajoby:

(1) Definice volatility na str. 25 podle mne není správná. Volatilita dané veličiny je nějaká míra rozptylu časové řady údajů o této veličině. Měřit volatilitu pomocí směrodatné odchylky je dle mého názoru jen nejjednodušší (ale nikoliv jediná) možnost. Mimochodem, co je to "standardní odchylka"? Myslíte směrodatnou odchylku (standard deviation) nebo standardní chybu (standard error)? Mohla byste mi prosím vysvětlit rozdíl mezi těmito pojmy? Proč je ve vzorci na str. 25 ta odmocnina z 250? Vysvětlení podle mne nedává smysl. Potom by jednotkou volatility byla odmocnina ze dne, což je divné. Domnívám se, že za vzorcem (pokud se tedy skutečně používá) je nějaká úvaha založená na teorii náhodných procesů. Kde se vzorec vzal a jaké je jeho odvození či zdůvodnění ve zdroji? Na str. 31 pak sama měříte volatilitu v procentech a ne v odmocninách ze dnů.
(2) Považuju za nešťasné, když volatilitu měřenou směrodatnou odchylkou nazýváte rizikem (str. 33). Asi to není váš nápad, ale každopádně není rozumný. Podle mne pětiprocentní riziko znamená, že je pětiprocentní pravděpodobnost (nebo šance) toho, že se něco (neblahého) stane. Volatilita nemá tuto přirozenou interpretaci. Bylo by ovšem zajímavé, za jakých předpokladů by se nějaké rozumné riziko dalo spočítat. Například jaké je riziko (pravděpodobnost) toho, že za daný čas klesne reálná hodnota investice alespoň jednou pod hodnotu počátečního vkladu? Stačila by k tomu znalost rozptylu časové řady? To dost pochybuju.
(3) Poslední odstavec na str. 38 začíná větou bez podmětu. Pokud chce autorka říct, že volatilita (měřená směrodatnou odchylkou) slouží pro srovnání "kolísavosti" jednotlivých strategií, potom s touto interpretací nesouhlasím. Každý soudný člověk přece řekne, že graf 2 kolísá více než graf 1. Představte si časovou řadu $0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90$. Její směrodatná odchylka je 30.28. Naproti tomu $0, 10, 0, 10, 0, 10, 0, 10, 0, 10$ má směrodatnou odchylku 5.27. Která je více rozkolísaná? Skutečně ta první? Myslím, že směšujete tři různé pojmy: volatilita, rizikovost a rozkolísanost. Všechny by snesly pořádnou definici a přesnější a opatrnější přístup.

Celkově soudím, že práce posloužila autorce ke zorientování se v tématu investic. Taktéž se jistě procvičila v práci s reálnými daty a Excelem. Vlastní přínos v podobě samostatně zpracovaných investičních strategií považuju za přiměřený bakalářské práci na ekonomickém studiu. Ocenil bych přesnější a hlubší vhled do ekonomických pojmů (viz výše) a matematického aparátu k jejich popisu, ale uznávám, že je potřeba nějak začít, aspoň bude na co navazovat v případné diplomové práci na podobné téma. Konstatuju, že diplomová práce své cíle splnila, práci **doporučuji** k obhajobě, kde se těším na diskusi na výše uvedené náměty. Navrhuju hodnocení **C**.

V Olomouci 3.1.2012

Tomáš Fürst
Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky