Masarykova univerzita
Ekonomicko-správní fakulta
Studijní obor: Finanční podnikání



ANALÝZA WARRANTŮ

Analysis of Warrants

Bakalářská práce

Vedoucí diplomové práce:
Ing. Miroslava ŠIKULOVÁ

Autor:
Zbyněk UHER

Brno, květen 2009

Jméno a příjmení autora: Zbyněk Uher
Název bakalářské práce: Analýza warrantů
Název práce angličtině: Analysis of Warrants
Katedra: financí
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Miroslava Šikulová
Rok obhajoby: 2009

Anotace
Cílem této práce je analýza skupiny investičních nástrojů, pracujících na principu derivátů opčního charakteru pod označením warranty, jako jedné alternativy moderních strukturovaných produktů nabízených v posledních letech finančními společnostmi drobným investorům. Práce je zaměřena na postavení těchto investičních produktů mezi instrumenty určenými pro spekulaci a zajištění investičního portfolia neinstitucionálním investorem. V úvodu práce je nastíněn princip strukturovaných produktů, v další kapitole je popsána obecná charakteristika finančních derivátů za účelem lepšího pochopení problematiky warrantů. Třetí kapitola je rozborem samotných warrantů. Čtvrtá kapitola se zabývá postavením warrantů mezi opčními kontrakty, pátá kapitola pojednává o opčních strategiích, šestá kapitola se zabývá postavením warrantů mezi ostatními strukturovanými produkty a sedmá kapitola analyzuje warant jako spekulační instrument určený především drobným investorům. Poslední část práce je praktická.

Annotation
This thesis is aimed on analysis of option-based derivative investment products known as warrants as one alternative of modern structured products offered by financial institutions in recent years. It also focuses on the position of the warrants as an instrument designed to meet both speculative and hedging requirments of retail investor. The first chapter treats of principles of structured products while the second is targeted on treatment about financial derivatives generally in order to better understand how warrants function. In the third chapter detailed analysis of warrant is elaborated. The following chapters treat on option strategies and position of the warrants amongs both option contracts and modern structured products.The seventh chapter introduces warrant as a retail investor speculative alternative to classic instruments. In the last chapter example of the real warrant is analyzed.

Klíčová slova
Strukturované produkty, finanční deriváty, opční kontrakty, warranty, investiční certifikáty, spekulace, zajištění

Keywords
Structured products, financial derivatives, option contracts, warrants, investment certificates, speculation, hedging

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářsko práci Analýza warrantů vypracoval samostatně pod vedením Ing.Miroslavy Šikulové a uvedl v ní všechny použité literární a jiné odborné zdroje v souladu s právními předpisy Masarykovy univerzity a Ekonomicko-správní fakulty MU

V Brně dne 20.5.2009

_____

vlastnoruční podpis autora

Poděkování
Na tomto místě bych rád poděkoval Ing. Miroslavě Šikulové za cenné rady a informace, kterými přispěla k vypracování této práce.

Úvod....7
1 Strukturované produkty....8
1.1 Principy strukturovaných produktů....8
1.2 Výhody strukturovaných produktů....9
1.3 Shrnutí – základní odlišnosti strukturovaných produktů od tradičních investičních nástrojů....9
2 Warrant jako finanční derivát....10
2.1 Úvod do finančních derivátů....10
2.1.1 Finanční deriváty jako investiční nástroje....10
2.1.2 Finanční deriváty jako termínové kontrakty....10
2.2 Termínové a opční kontrakty....10
2.2.1 Opční kontrakt....11
2.2.2 Důvody uzavření termínových kontraktů....11
2.2.3 Prodejní a kupní opční kontrakt....11
2.2.4 Pozice jednotlivých stran opčního kontraktu....12
3 Warranty....13
3.1 Základní pojmy....13
3.1.1 Definice....13
3.1.2 Podkladové aktivum....13
3.1.3 Call a put....13
3.1.4 Styl....14
3.1.5 Realizační cena....14
3.1.6 Způsob vypořádání....14
3.1.7 Vypořádací poměr....14
3.1.8 Doba splatnosti....14
3.2 Typy warrantů podle podkladového aktiva....14
3.2.1 Akciové warranty....15
3.2.2 Indexové warranty....15
3.2.3 Komoditní warranty....15
3.2.4 Měnové warranty....16
3.3 Základy oceňování warrantů....16
3.3.1 Vnitřní a časová hodnota....16
3.3.2 Faktory ovlivňující cenu warrantu....17
3.4 Pákový princip....18
4 Postavení warrantu mezi ostatními opčními kontrakty....19
4.1 Druhy opčních kontraktů....19
4.1.1 Mimoburzovní opce....19
4.1.2 Burzovní (standardizované) opce....19
4.1.3 Warranty....19
4.2 Opční list a warrant....20
5 Opční strategie....22
5.1 Krátká a dlouhá pozice....22
5.2 Elementární strategie při otevřené dlouhé pozici na podkladovém aktivu....22
5.2.1 Long Put....22
5.2.2 Short Call....23
5.2.3 Long Call....24
5.2.4 Short Put....24
5.3. Opční kombinace....25
5.3.1 Long straddle....26

5.3.2 Long strangle 26
6 Postavení warrantů mezi ostatními strukturovanými produkty 28
6.1 Akciové dluhopisy 28
6.2 Investiční certifikáty 28
6.2.1 Indexové certifikáty 29
6.2.2 Garantované certifikáty 29
6.2.3 Discount certifikáty 30
6.2.4 Airbag certifikáty 31
6.2.5 Bonus certifikáty 32
6.2.6 Sprint certifikáty 32
6.2.7 Outperformance certifikáty 33
6.3 Knock-out produkty 33
7 Možnosti využití warrantů k rizikovým spekulacím 35
7.1 Spekulace na pokles ceny 35
7.1.1 Zapůjčení cenných papírů 36
7.2 Využití pákového efektu 37
7.2.1 Obchodování na marži (Margin trading) 37
8 Praktická část 39
8.1 Cena warrantu 39
8.2 Pákový efekt 40
8.3 Shrnutí 42
Závěr 43
Seznam použité literatury 44
Odborná literatura 44
Další zdroje 44
Internetové zdroje 44
Seznam grafických prací 45
Seznam příloh 45

Úvod

Tak jako každá jiná obchodní společnost, i finanční instituce v rámci naplňování svých dlouhodobých cílů, jimiž jsou permanentní snaha o zvyšování tržní pozice a růst hodnoty podniku, je nucena neustále hledat nové způsoby, jak lépe uspokojit potřeby svých cílových zákazníků. Jedním z těchto způsobů je rozšiřování palety produktů, které společnost svým klientům nabídne. V případě finančních institucí, jakými jsou především banky, pojišťovny a investiční společnosti navíc víc než v kterémkoliv jiném odvětví obecně platí, že každý prodaný produkt zvyšuje množství prostředků, prostřednictvím nichž má společnost možnost vylepšit své hospodářské výsledky vhodným umístěním těchto prostředků na kapitálových trzích a dále tak upevnit svoji pozici na trhu.

Navíc s bezprecedentním růstem životní úrovně obyvatel západních zemích během posledních desetiletí se stále většímu množství lidí nabízí možnost dlouhodobého investování novou variantou jak naložit se svými finančními prostředky. Investoři ze široké veřejnosti v těchto situacích začínají více vyhledávat investiční produkty nabízející vyšší výnosové možnosti při vyšším podstoupeném riziku. Poté co je z dlouhodobého horizontu zabezpečen vhodným životním pojištěním, důchodovým pojištěním či připojištěním a státem zvýhodněných spořících produktů, může zodpovědný drobný investor o rizikovějších investicích jakými jsou podílové fondy či akcie začít uvažovat. Stejně tak již zkušení drobní investoři postupně začínají hledat investiční možnosti, prostřednictvím nichž mohou svá stávající akciová portfolia zabezpečovat proti nečekaným ztrátám, či naopak možnosti ke konstrukci krátkodobých agresivních strategií přinášející vysoce nadstandardní zisky. Takovéto produkty však byly ještě do nedávných let doménou takřka výhradně velkých institucionálních investorů a pro drobného investora byly poměrně těžce přístupné.

Právě tyto důvody vedly přední světové bankovní společnosti k tomu, aby začaly vyvíjet nové typy investičních produktů. Ty byly určeny zejména drobným investorům, hledajícím nové investiční možnosti, které by nejlépe vyhovovaly jejich novým požadavkům. Pro tyto investiční produkty, specifické tím, že je vydávají velké světové banky, se postupně vžilo označení moderní strukturované produkty.

Tato práce se blíže zaměřuje na jeden typ strukturovaných produktů označovaný jako warrant. Popis tohoto konkrétního strukturovaného produktu však není jedinou náplní této práce. Zřetel je brán spíše na širší souvislosti a postavení warrantů jednak mezi ostatními strukturovanými produkty a jednak mezi tradičními derivátovými produkty stejně jako na vzájemné srovnávání, než na detailní analýzu technických záležitostí. Cílem této práce je pak zanalyzovat vhodnost warrantu jako nástroje pro zajištění akciového portfolia a ke spekulaci.

1 Strukturované produkty

Strukturované produkty je označení pro skupinu investičních nástrojů, kterými významné světové bankovní domy nabízí zhodnocení finančních prostředků prakticky nijak omezené klientele. Existují totiž strukturované produkty určené spíše drobným investorům, stejně jako produkty zaměřené na velké podniky či institucionální investory.

1.1 Principy strukturovaných produktů

Na strukturovaný produkt můžeme nahlížet jako na nástroj pro zhodnocení volných finančních prostředků či zajištění finančních rizik „šitý na míru" konkrétním potřebám jednotlivých klientů. Pro institucionální klienty vytváří banky strukturované produkty zpravidla individuálně a můžeme zjednodušeně říct, že mají navenek podobu jakéhosi fondu. Banka na základě klientových požadavků vytvoří například produkt zaručující konkrétní výši výnosu se současným určitým krytím rizik. Jednoduchý strukturovaný produkt tak například může vypadat tak, že klientem vložené prostředky v hodnotě 1 000 000 korun banka do tří let zhodnotí minimálně o 15 procent. Strukturovaný produkt má tedy podobu slibu banky dostát svých závazků a za tři roky klientovi vyplatit 1 150 000 korun. Takovýto „fond" nemá nic společného s klasickými podílovými fondy. Strukturované produkty jsou mnohem méně průhledné a klienta prakticky nezajímá, jakým způsobem banka ke zhodnocení dospěje, důležité pro něj je, aby dostála svým závazkům a uzavřenou dohodu (strukturovaný produkt) ke stanovenému datu splnila. Jako nástroje pro zhodnocování finančních prostředků v takovýchto případech banka využívá moderní produkty finančních trhů v čele s finančními deriváty[1].

Takovéto strukturované produkty využívají zejména pojišťovny[2], menší banky či větší podniky napříč všemi odvětvími hledající vhodný produkt pro optimalizaci výnosově-rizikového profilu.

Stejného principu postupně začaly využívat banky i ke konstrukci strukturovaných produktů určených drobným investorům. Mohli jsme si všimnout, že strukturované produkty se svým způsobem podobají jakýmsi dlužním úpisům. Klient svěřující bance své prostředky vystupuje jako věřitel a banka, která má za úkol prostředky dle dohody k danému dni zhodnotit, vystupuje jako dlužník. Strukturované produkty určené drobným investorům tuto podmínku rovněž splňují. Nejsou již však konstruovány na základě individuální konzultace s klientem, ale vydávány ve velkých emisích (tzn. emitovány). Můžeme tedy říct, že strukturované produkty určené drobným investorům mají povahu cenného papíru. Tyto cenné papíry opravňují investora k inkasování výnosů vyplývajících z podmínek konkrétní emise. Dále pro tyto cenné papíry platí, že jsou vždy přímo navázány na určitý nástroj či aktivum (nejčastěji akcie, akciové indexy, komodity či zahraniční měny) a právě od vývoje těchto aktiv se bude vyvíjet i hodnota strukturovaných produktů. Investor tedy již zpravidla nemá zaručenou určitou úroveň zhodnocení (i když i takové strukturované produkty pro drobné investory existují), ale bude se dle podmínek emise strukturovaného produktu pohybovat v určité relaci s aktivem na který je strukturovaný produkt navázán.

[1] O derivátech pojednáme blíže ve druhé kapitole tohoto textu.

[2] Pojišťovny využívají strukturované produkty například ke konstrukci v posledních letech poměrně populárních jednorázových investičních životních pojištění se středně dlouhou dobou pojištění. Tyto pojistné produkty zpravidla nabízejí pojištění na dožití s pojistným plněním ve výši garantovaného minimálního zhodnocení.

Dá se tedy říct, že strukturované produkty určené drobným investorům mají charakter jakýchsi certifikátů. Investor si koupí těchto cenných papírů od banky vlastně pořizuje oprávnění po předložení inkasovat určitý finanční obnos odpovídající podmínkám konkrétního cenného papíru. Tento princip dal i jméno jedné z hlavních tříd strukturovaných produktů a to investiční certifikáty. Další stěžejní skupinou strukturovaných produktů jsou warranty.

Z toho co jsme si doposud řekli vidíme, že strukturované produkty svou konstrukcí mohou uspokojit investiční potřeby prakticky neomezené klientely. Na škále investorů tak nalezneme jak drobné investory z řad široké veřejnosti, hledající pro své prostředky nové investiční alternativy, tak i významné finanční společnosti, jako jsou dceřinné společnosti velkých světových pojišťoven. Warranty a investiční certifikáty pak patří mezi nástroje určené zejména drobným investorům.

1.2 Výhody strukturovaných produktů

Investorovi se může investice do strukturovaných produktů jevit jako zajímavá alternativa z několika důvodů. Například může věřit dobrému jménu finančního ústavu – již totiž víme, že emitenty strukturovaných produktů jsou zejména nejdůvěryhodnější světové bankovní domy. Řekli jsme si také, že strukturovaný produkt je navázán na určité aktivum. Investor tak má možnost investovat do nejrůznějších nástrojů světových kapitálových trhů aniž by nutně musel na tyto trhy vstupovat. V neposlední řadě je to pak možnost dosahovat nadprůměrných zisků v případě strukturovaných produktů, které využívají tzv. pákového efektu.[3]

1.3 Shrnutí – základní odlišnosti strukturovaných produktů od tradičních investičních nástrojů

Již teď si můžeme všimnout dvou základních rozdílů, kterými se warranty a strukturované produkty obecně odlišují od tradičních investičních nástrojů. Zaprvé jsou vydávány výhradně velkými finančními společnostmi. Z toho vyplývá investorem podstupované specifické riziko spočívající v neschopnosti banky, která produkt emitovala dodržet svůj závazek a strukturovaný produkt při předložení proplatit. Druhým rozdílem je „napojení“ strukturovaných produktů na nějaké další aktivum. Skupina investičních nástrojů s tímto charakteristickým znakem se nazývá finanční deriváty. Právě z perspektivy finančních derivátů budeme na warranty v průběhu takřka celé této práce nahlížet, proto bude účelné vysvětlit co to finanční deriváty jsou a na jakých principech fungují.

[3] O pákovém efektu bude blíže pojednáno ve třetí a osmé kapitole.

2 Warrant jako finanční derivát

Finanční deriváty jsou širokou skupinou investičních nástrojů se specifickými vlastnostmi, které je odlišují od klasických instrumentů. Pro analýzu warrantů bude základní porozumění finančním derivátům nezbytné.

2.1 Úvod do finančních derivátů

2.1.1 Finanční deriváty jako investiční nástroje

Základním charakteristickým znakem finančních derivátů je, že jsou vždy spojeny s nějakým dalším nástrojem či aktivem, od nějž se dále odvozuje – derivuje jejich hodnota. Sám o sobě totiž derivát žádnou hodnotu nemá. Alespoň ne ve smyslu klasických nástrojů, které disponují určitou hodnotou buď v podobě majetkové účasti v akciové společnosti (akcie) či pohledávky (dluhopis). Může ji mít jenom tehdy pokud je určitým ocenitelným právem vázán na nějaký další nástroj, který konkrétní hodnotou disponuje. Jakékoliv aktivum, které se běžně obchoduje na finančních, měnových či komoditních trzích splňující tuto podmínku budeme v dalším textu nazývat podkladovým aktivem[4]. Finanční deriváty umožňují investorovi investovat do těchto aktiv aniž by musel toto aktivum koupit.

2.1.2 Finanční deriváty jako termínové kontrakty

Již jsme si definovali finanční deriváty jako specifické nástroje finančního trhu, které odvozují svoji hodnotu od jiného aktiva. Druhým pohledem jímž můžeme na deriváty nahlížet je termínový charakter. Finanční derivát totiž můžeme definovat také jako termínový kontrakt. Pokud pro běžné obchody na finančních trzích platí, že po jejich sjednání bezprostředně následuje i vypořádání, pak pro obchody termínové již tato souvislost neplatí. Termínovým obchodem se naopak má na mysli takový kontrakt, kdy existuje dlouhá, většinou předem neznámá časová prodleva mezi sjednáním podmínek obchodu a jeho samotnou realizací. Klasické obchody jsou většinou vypořádány do tří dnů ode dne sjednání (používá se označení T+3), v některých případech i do dvou dnů (T+2) a výjimečně i hned na druhý den po uzavření obchodu (T+1). Znamená to tedy, že pokud koupíme na burze cenný papír, fyzicky jej budeme vlastnit v prvním případě do tří dnů. Pro takovéto typy kontraktů budeme dále v textu používat termín spotové (někdy i promptní, či okamžité) obchody. Veškeré burzovní i mimoburzovní instituce, jejichž prostřednictvím se tímto způsobem obchoduje se označují jako promptní trhy. Warrant je naopak příkladem termínového kontraktu.

2.2 Termínové a opční kontrakty

Doposud jsme si warrant zařadili do segmentu finančních trhů, který se označuje jako finanční deriváty. Ty jsme si definovali ze dvou úhlů, jednak jako investiční nástroje a jednak jako termínové kontrakty. Nyní se v zařazování warrantů posuneme dál. Pokud totiž na samotnou kategorii derivátů budeme nahlížet z perspektivy termínových kontraktů, můžeme v ní rozlišit dvě rozdílné skupiny. Pro první skupinu je typický pouze termínový charakter tak jak jsme si ho popsali výše. To znamená mluvíme prakticky o klasickém obchodu ovšem s tím rozdílem, že jeho podmínky sjednáme nyní, ale k samotnému vypořádání dojde až v určitý čas v budoucnosti. Takové kontrakty se nazývají pevné termínové kontrakty. Je pro ně typické rovné postavení zúčastněných stran. Pokud se tedy jedna ze stran zavazuje prodat respektive koupit podkladové aktivum, druhé straně vzniká stejná povinnost toto aktivum

[4] Ačkoliv se většinou pod pojmem finanční derivát má na mysli takový derivát, jehož podkladové aktivum je výhradně nástroj finančního trhu, my budeme v tomto textu pod pojem finanční deriváty zahrnovat nástroje bez ohledu na fyzickou povahu podkladového aktiva.

koupit respektive prodat. Druhá skupina má však kromě termínového charakteru navíc ještě povahu opčního obchodu, který naopak dává zúčastněným stranám nerovné postavení. Tyto druhy kontraktů se označují jako kontrakty opční. V tomto případě k samotné realizaci obchodu vůbec nemusí dojít, neboť zatímco jedné ze stran dává opční kontrakt povinnost, druhé pouze právo – tedy možnost budoucí transakci zrealizovat. Jestliže se tedy opět jedna strana zavazuje prodat respektive koupit podkladové aktivum, protistrana pak má pouze možnost toto aktivum koupit respektive prodat a to nikoliv pouze v dohodnutý okamžik v budoucnosti, ale jak uvidíme později, často také kdykoliv během doby, která do onoho okamžiku zbývá.

2.2.1 Opční kontrakt

Z hlediska termínových kontraktů má warrant charakter opčního kontraktu. Opční kontrakt si můžeme definovat jako takovou obchodní smlouvu, jejíž uzavřením jedna strana nabývá práva požadovat stanovené množství podkladového aktiva za stanovenou cenu kdykoliv během stanovené doby, přičemž protistraně současně vzniká povinnost tomuto požadavku vyhovět. Jinými slovy si můžeme opční kontrakt jednoduše představit jako předkupní právo jímž si zajišťujeme výhodnou cenu námi vybraného aktiva do budoucnosti. Uvedenou cenu podkladového aktiva, na níž se obě strany opčního kontraktu v době jeho vypsání dohodli budeme nazývat realizační cena (často se můžeme setkat s anglickým ekvivalentem strike). Pro stanovenou dobu, po kterou kontrakt platí a kupující během ní může využít své právo, budeme značit jako životnost opčního kontraktu, přičemž její poslední den nazýváme zpravidla dnem splatnosti, či expirací opčního kontraktu. O prodejci opčního kontraktu mluvíme jako o vypisovateli. V případě warrantů jsou prodejci velké finanční instituce a je tedy vhodnější termín emitent. Cenu opčního kontraktu, kterou při jeho vypsání vypisovatel respektive emitent inkasuje, a která představuje hodnotu práva s kontraktem spojenou budeme nazývat prémie.

2.2.2 Důvody uzavření termínových kontraktů

Důvody pro sjednání opčních kontraktů jsou dva. Zajištění a spekulace. Termínové kontrakty se vyvinuli jako nástroj pro omezení nepříznivých důsledků nevypočitatelné budoucnosti. Původně se tak například obchodník s obilím mohl pojistit před případnými vysokými cenami způsobenými horší úrodou tím, že se ještě na jaře dohodl s farmářem na ceně obilí za tunu v konkrétní čas po žních. Farmář pak naopak mohl počítat s tím, že i v případě, kdy by se na trhu díky nadbytku obilí ustálila cena na nižší úrovni než jakou očekával, bude mít zajištěný odběr za cenu vyšší. Z toho vyplývá i druhý důvod ke sjednání termínového kontraktu a tím je spekulace. Jelikož každý obchod podstupují obě strany dobrovolně, aby se termínový kontrakt uskutečnil, musí každá strana sledovat jiný cíl. Pokud se obchodník zabezpečuje před vysokými cenami, musí se zároveň farmář obávat cenového trendu opačného. Tedy toho, že cena obilí klesne.

V souvislosti s deriváty jako nástroji k zajištění tedy vidíme, že úspěšné zajištění jedné strany se musí projevit jako ztráta strany druhé. Zisk jedné strany je vždy ztrátou strany druhé. Jistým způsobem lze tedy říci, že jednotlivé strany si riziko pouze předávají mezi sebou.[5]

2.2.3 Prodejní a kupní opční kontrakt

Jak jsme si již vysvětlili výše, motivace k nákupu opčního kontraktu jeho majitelem je zajištění si ceny určitého aktiva na konkrétní úrovni kvůli potenciálnímu nepříznivému vývoji v budoucnosti. Nyní si můžeme říct, že takto může jednat ze dvou příčin. Jednak může mít zájem za tuto cenu aktivum nakoupit a bude přirozeně v jeho zájmu vyjednat realizační cenu

[5] JÍLEK, J. Finanční a komoditní deriváty, Grada Publishing, 2002, s. 553.

co nejnižší. V takovém případě, kdy si opčním kontraktem bude zajišťovat možnost koupit podkladové aktivum v budoucnosti mluvíme o kupním opčním právu. Takřka výhradně se však kupní právo označuje anglickým termínem call a i my jej budeme dále v textu takto označovat. Stejně jako nákup, může být příčinou zakoupení opčního práva i prodej určitého aktiva za sjednanou realizační cenu, kterou si bude majitel nyní logicky přát co nejvyšší. Hovoříme tedy prodejním opčním právu a označovat ho opět budeme původním anglickým výrazem – put. Call kontrakt nakupujeme, když očekáváme, že cena podkladového aktiva tak jak se obchoduje na promptních trzích bude v nejbližší době růst. Put kontrakt pak naopak za situace kdy budeme očekávat pokles ceny podkladového aktiva.

2.2.4 Pozice jednotlivých stran opčního kontraktu

Postavení jednotlivých stran v případě opčního kontraktu je nerovnoměrné. Strana, která kontrakt kupuje takto získává právo, zatímco prodávající protistraně ve stejný okamžik vzniká určitá povinnost. Rozdílná práva kompenzuje dohodnutá cena kontraktu, která pro prodávajícího představuje odměnu za jím podstoupené riziko, kdežto z pohledu kupujícího se jedná o cenu, za kterou si pořizuje možnost volby.

3 Warranty

Hned na začátku je třeba říct, že warranty obecně nelze klasifikovat jako určitou homogenní skupinu investičních nástrojů. Označení warranty se používá pro širokou skupinu produktů jejíž rozmanitost je dána rozdílností cílů, které emisí sledují jednotlivé emitující banky. Konstrukce každého warrantu jako strukturovaného produktu je v režii emitující banky (ta je samozřejmě omezena platnou legislativou vymezující podmínky podnikání na kapitálovém trhu a zákony dané země), která mu vtiskuje konečnou podobu tak, aby odpovídala jejím záměrům.

Warranty a strukturované produkty obecně jsou populární především v Evropě, vyspělých ekonomikách jihovýchodní Asie (např. Hongkong) a v neposlední řadě také v Austrálii. Jednou z odlišností jednotlivých typů warrantů pak je právě geografické hledisko. Například v Austrálii má nejoblíbenější[6] typ warrantu, tzv. instalments určité podobnosti s obchody na úvěr. Tento warrant funguje tak, že investorem zaplacená prémie má podobu zálohy (tzv. první splátka, anglicky first instalment). Zbývající část do výše ceny podkladového aktiva pak investor zaplatí v době splatnosti warrantu. Samozřejmě pouze v případě, že se rozhodne warrant do této doby držet. Unikátní vlastností, odlišující tuto třídu warrantů od všech ostatních je právo držitele warrantu na dividendu.[7] My se však dále budeme zabývat pouze nejběžnějším typem warrantu, které jsou relativně jednoduše konstruovány a nemají žádné speciální vlastnosti. Pro takové warranty se někdy pro jejich jednoduchost používá přívlastek „plain vanilla“.[8]

3.1 Základní pojmy

3.1.1 Definice

Warrant je investiční nástroj patřící do skupiny finančních derivátů opčního charakteru. Dává svému majiteli právo, nikoliv však povinnost na koupi, případně prodej podkladového aktiva za předem stanovenou cenu k předem stanovenému datu.

3.1.2 Podkladové aktivum

Warrant odvozuje svoji hodnotu od podkladového aktiva, na jehož koupi či prodej se právo warrantu vztahuje. Podkladovým aktivem bývá nejčastěji akcie, akciový index, komodita či zahraniční měna. Setkat se však můžeme i s dalšími formami podkladového aktiva, například u tzv. basket warrantů je podkladovým aktivem určité portfolio, či koš akcií.

3.1.3 Call a put

V nejširším smyslu můžeme warranty rozdělit do dvou skupin. Podle toho, zda představují právo na koupi či na prodej podkladového aktiva rozlišujeme call warranty respektive put warranty. Nákupem call warrantu si investor pořizuje právo, nikoliv však povinnost koupit podkladové aktivum od emitenta warrantu za stanovenou cenu v budoucnosti. Obdobným způsobem pak put warrant představuje právo investora za dohodnutou cenu podkladové aktivum emitentovi warrantu prodat. Můžeme tedy říct, že nákupem call warrantu investor předpokládá růst ceny podkladového aktiva, zatímco investicí do put warrantu naopak očekává pokles ceny podkladového aktiva v budoucnosti.

[6] Understanding trading and investment warrants, ASX, 2003, s. 11
[7] Understanding trading and investment warrants, ASX, 2003, s. 12
[8] http://www.incademy.com/courses/Covered-Warrants-I/Introduction/10/1087/10002, cit 2.5.2009

3.1.4 Styl

Podle toho kdy je možné warrant uplatnit dělíme warranty do dvou základních skupin. Buď lze warrant uplatnit kdykoliv během jeho životnosti, v takovém případě mluvíme o americkém stylu, nebo pouze v den jeho splatnosti – tento styl se nazývá evropský. Setkat se však můžeme i s některými druhy exotických warrantů, jejichž styl je kombinací amerického a evropského stylu. Warrant tak může mít například do určitého data evropský charakter a poté se chovat jako warrant americký[9].

3.1.5 Realizační cena

Realizační cena je klíčový parametr, který udává za jakou cenu bude mít investor právo koupit či v případě put warrantu prodat podkladové aktivum emitentovi.

3.1.6 Způsob vypořádání

Způsoby jakým mohou být warranty vypořádány jsou dva. Jedná se buďto o vypořádání naturální, kdy dojde k převodu podkladového aktiva ve prospěch, nebo na vrub emitenta, nebo formou hotovostního vyrovnání. Příkladem první formy mohou být například warranty na akcie, zatímco například indexové warranty jsou vypořádávány výhradně převodem částky, která odpovídá výnosu investora na jeho účet.

3.1.7 Vypořádací poměr

Vypořádací poměr je parametr, který udává poměr, v němž je třeba warrant při uplatnění oproti podkladovému aktivu předložit. Může se jednat o poměr 1:1, kdy pro nákup respektive prodej jednotky podkladového aktiva budeme potřebovat právě jeden warrant. Zpravidla však mají warranty vypořádací poměr vyšší a to v poměru 10:1 či 100:1. Investor tak musí k realizaci nákupu či prodeje jednotky podkladového aktiva předložit 100 warrantů. Smyslem takovéto konstrukce warrantů je jejich nižší cena, která je na první pohled činí atraktivnějšími a dostupnějšími. Setkat se však můžeme i s opačným poměrem. Například warranty jejichž podkladovým aktivem jsou zahraniční měny mají obvykle poměr 1:100, který jim umožňuje reagovat na změny na úrovni setin peněžní jednotky.

3.1.8 Doba splatnosti

Doba splatnosti udává poslední den, ke kterému je možné uplatnit americký warrant a zároveň jediný den kdy je možno uplatnit warrant evropský. Tento den je rovněž posledním dnem, kdy je s warrantem možné obchodovat.

3.2 Typy warrantů podle podkladového aktiva

Paleta podkladových aktiv, na které jsou warranty emitovány je skutečně široká. Zpočátku byly warranty emitovány spíše na akcie a akciové indexy. S tím jak si postupem času získávaly stále větší popularitu, přicházeli jejich emitenti s dalšími a dalšími aktivy, na kterých mohli drobní investoři prostřednictvím warrantů participovat. Dnes tak mohou touto cestou drobní investoři investovat například do zlata, ropy ale i třeba kukuřice. Z dlouhodobého hlediska tak nelze říct, že by strukturované produkty obecně byly omezeny na určité podkladové aktiva, zatímco jiné by byly předem vyloučeny. Jejich rozsah bude v konečné fázi vždy záviset na požadavcích investorů. Za základní a nejrozšířenější třídy podkladových aktiv však můžeme označit akcie, akciové indexy, komodity a zahraniční měny.

[9] Understanding trading and investment warrants, ASX, 2003, s. 9

3.2.1 Akciové warranty

K tomu, aby se drobný investor podílel na kapitálových výnosech z růstu ceny konkrétního akciového titulu, nemusí dnes díky strukturovaným produktům tuto akcii nutně kupovat. Díky nižší ceně zároveň v případě warrantu využije pákového efektu.

Mezi tituly, na které emitenti akciové warranty vydávají patří zejména vysoce likvidní akcie obchodované na světových akciových burzách.

V souvislosti s akciovými warranty je třeba zdůraznit, že investicí do warrantu nezískává investor žádné z práv náležející akcionáři. Samotný warrant může majiteli dávat právo akcii koupit, nikoliv však právo na podíl na zisku akciové společnosti ve formě dividendy ani hlasovací právo při valné hromadě akcionářů.

3.2.2 Indexové warranty

Velká oblíbenost strukturovaných produktů umožňující participaci na akciových indexech je nasnadě. Investor má možnost profitovat na celkovém trendu, kterým se světové akciové trhy vydávají, aniž by se zároveň ve větší míře musel zabývat sestavováním vhodného portfolia. V dnešním vysoce globalizovaném světě je korelace mezi jednotlivými indexy vyspělých západních ekonomik velmi vysoká a tak je s trochou nadsázky prakticky jedno, na kterém z předních indexů (DJIA, S&P500, DAX, Nikkei 225, FTSE 100) se investor rozhodne participovat.

Další výhodou investice do indexu je její transparentnost a informační nenáročnost. Investor tak vždy může zjistit každodenní změnu svého portfolia sledováním pouze jednoho čísla v novinách.

3.2.3 Komoditní warranty

I drobný investor má v dnešní době několik možností, jak investovat na komoditních trzích. Jednu z nich představují komoditní warranty. Investor může jejich prostřednictvím investovat například do drahých kovů, nerostných surovin či zemědělských plodin.

Komoditní warranty jsou velmi rozšířené především v Austrálii.[10] Warranty zde finanční společnosti nabízí na širokou škálu komodit. Svým způsobem se zdejší podmínky velmi podobají tradičním komoditním opčním burzám v Chicagu. Australské komoditní warranty jsou totiž, na warranty poměrně neobvykle vypisovány na velmi krátké období a to na dobu již od 30 dnů. V porovnání s opcemi obchodovanými na výše uvedených burzách se navíc vyznačují vysokou flexibilitou. Nejsou svázány tak přísnými pravidly standardizace a na rozdíl od burzy tak finanční společnost, která warranty emituje může warrant daleko více přizpůsobit konkrétním požadavkům jednotlivých klientů.

Vyhledávanými komoditními warranty jsou zejména warranty na drahé kovy, zejména pak na zlato. Ke zlatu se investoři obecně uchylují zejména v obdobích vysoké inflace, nízkých úrokových sazeb a všeobecné nejistoty na kapitálových trzích. Mezi drahými kovy je nejvyhledávanější zlato. Podkladovým aktivem v případě zlata jsou vždy jednotky trojských uncí obchodovaných v amerických dolarech, ryzost zlata je 99,99%. Je možné jak hotovostní, tak i naturální vypořádání, převládá však vypořádání hotovostní. V případě naturálně vypořádaných warrantů musí investor počítat s dodatečnými náklady, které si clearingové středisko účtuje za operace související se skladováním a dodáním drahého kovu, které jsou zde pochopitelně vyšší než v případě převodu cenných papírů.

[10] Specializuje se na ně např. společnost Commodity Warrants Australia (www.cwa.net.au).

Další možností pro drobného investora jsou například investiční certifikáty. Konkrétně například investiční certifikát na zlato lze koupit i na pražské burze.[11] O investičních certifikátech bude dále pojednáno v páté kapitole.

3.2.4 Měnové warranty

Warranty na zahraniční měny mohou být vhodným nástrojem pro investora, který má zájem participovat na zpevňování vybrané měny k jiné vybrané měně. Stejně tak může být měnový warrant alternativou pro zajišťování vůči kursovým rizikům. Podkladovým aktivem měnového warrantu je určitý kurs vybrané měny k vybrané měně zahraniční vyjádřený v přímém zápisu. Tzn. např. 26,650 CZK/EUR bude představovat právo na 1 Euro za 26,65 Koruny.

3.3 Základy oceňování warrantů

Z toho co jsme si doposud řekli je zřejmé, že hodnota warrantu bude závislá v první řadě na ceně podkladového aktiva. S růstem ceny akcie Erste Bank se bude zvyšovat i hodnota práva koupit tuto akcii za fixní nižší cenu v podobě call warrantu. Naopak pokles ceny akcie bude znamenat rovněž pokles ceny call warrantu. Pro put warrant pak bude platit pravý opak. S růstem ceny podkladového aktiva bude jeho hodnota klesat, pokles ceny podkladového aktiva bude znamenat růst ceny put warrantu.

Z výše uvedeného vyplývá, že dalším významným faktorem ovlivňující cenu warrantu bude jeho realizační cena. Při dané ceně podkladového aktiva bude mít větší hodnotu ze dvou call warrantů ten s nižší realizační cenou, předpokládáme-li že v ostatních parametrech se neliší. Hodnota put warrantu bude naopak za jinak stejných okolností tím vyšší, čím vyšší bude realizační cena. Realizační cenu warrantu stanovuje emitent zpravidla blízko úrovni aktuální ceny podkladového aktiva v době emise.

Třetím základním faktorem s rozhodujícím vlivem na hodnotu warrantu je čas zbývající do splatnosti. Za jinak stejných okolností bude mít jak call tak put warrant s delší zbývající dobou do splatnosti vyšší hodnotu. Touto souvislostí se budeme blíženi zabývat v následující části textu.

3.3.1 Vnitřní a časová hodnota

Prémie warrantu se ke každému okamžiku skládá ze dvou složek a to vnitřní a časové hodnoty. Vnitřní hodnota odpovídá kladnému rozdílu mezi realizační cenou warrantu a aktuální cenou podkladového aktiva na promptních trzích. V případě call warrantu se tedy rovná rozdílu mezi cenou podkladového aktiva a realizační cenou, vynásobenému vypořádacím poměrem.

vnitřní cena call warrantu = (cena podkladového aktiva - realizační cena)x vypořádací poměr

Pokud tedy vlastníme call warrant na akcii Erste Bank s realizační cenou 700 korun a vypořádacím poměrem 1:10 a aktuální cena akcie je 800 korun, bude se vnitřní hodnota call warrantu rovnat 10 korunám. (800-700)x1/10.

Vniřní hodnotu put warrantu pak spočítáme jako rozdíl mezi realizační cenou a cenou podkladového aktiva opět upravený o vypořádací poměr.

[11] Viz http://www.pse.cz/Cenne-Papiry/Detail.aspx?isin=AT0000489398#KL

vnitřní cena put warrantu = (realizační cena - cena podkladového aktiva)x vypořádací poměr

Put warrant vypsaný na stejnou akcii se stejnými parametry při ceně akcie 600 korun pak bude mít vnitřní hodnota rovnu 10 korun. (700-600)x1/10.

Jestliže je cena podkladového aktiva vyšší než realizační cena, call warrant má kladnou vnitřní hodnotu. Říkáme, že call warrant je v penězích. V opačném případě, mluvíme o call warrantu mimo peníze. Pokud se cena podkladového aktiva rovná realizační ceně warrantu, call warrant je na penězích. Pro put warrant bude situace opět opačná. Put warrant bude v penězích, když bude cena podkladového aktiva pod úrovní realizační ceny. Pokud bude cena podkladového aktiva vyšší než realizační cena, put warrant bude mimo peníze. V případě rovnosti ceny podkladového aktiva a realizační ceny bude put warrant na penězích.

Velkou roli hraje podkladové aktivum, jeho volatilita, stejně jako celkové podmínky na trhu a očekávání budoucího vývoje. Je však jisté, že časová hodnota se bude po celou dobu životnosti warrantu neustále snižovat. Časová hodnota je ocenění možnosti příznivého zvratu v ceně podkladového aktiva ve prospěch warrantu. I v případě, kdy bude warrant mimo peníze, může být jeho časová hodnota vysoká, zbývá-li ještě dlouhá doba do splatnosti. Naopak s blížící se splatností warrantu se bude i pravděpodobnost příznivého zvratu rapidně snižovat a s ní i velikost časové hodnoty, která se bude blížit nule. V den splatnosti warrantu je časová hodnota rovna nule, hodnota warrantu je tvořena pouze vnitřní složkou.

3.3.2 Faktory ovlivňující cenu warrantu

Kolísavost

Časovou hodnotu zásadním způsobem ovlivňuje kolísavost podkladového aktiva. Kolísavost můžeme definovat jako velikost změny v ceně podkladového aktiva. Čím vyšší kolísavost, tím větší pravděpodobnost že dojde ke skokovému nárůstu nebo naopak poklesu ceny podkladového aktiva. Z tohoto důvodu má faktor kolísavosti přímo úměrný vliv na cenu warrantu a to jak pro call tak i pro put warrant. Změřit kolísavost podkladového aktiva v minulosti (tzv. historická kolísavost) není obtížné. Její úroveň bude pravděpodobně značit jak velkou kolísavost může investor přibližně očekávat i v budoucnosti. Nicméně obzvláště na finančních trzích platí, že historické ukazatele nejsou žádnou zárukou toho, že stejných hodnot bude parametr nabývat i v budoucnosti. Historická kolísavost tak ovlivňuje časovou hodnotu warrantu pouze v minimální míře. I na finančních trzích je každý moment jedinečný a na cenu akcie působí nespočetné množství nových faktorů, okolností a rozhodnutí. Zásadní roli tak hraje kolísavost, kterou investoři očekávají v budoucnosti (tzv. implicitní kolísavost).

Dividendy

Je-li podkladovým aktivem akcie, bude ovlivňovat hodnotu warrantu výše vyplácené dividendy. Očekávanou výši vyplácených dividend zahrnuje emitent do ceny warrantu již při emisi. Oznámí-li však management akciové společnosti výplatu vyšší dividendy, než jaké bylo v souladu s celkovým očekáváním investorského publika, mají ceny akcie po rozhodném dni k vyplacení dividendy tendenci klesat. Pokles ceny akcií má za následek pokles ceny call warrantu a naopak vzrůst ceny put warrantu. Stejně tak pokles dividendy má analogicky za následek vzrůst ceny call warrantu a pokles ceny put warrantu.

Úrokové sazby

Warrant je finanční derivát který v sobě nese právo koupit respektive prodat za realizační cenu podkladové aktivum v budoucnosti. Z toho vyplývá, že výše úrokových sazeb ovlivní diskontovanou hodnotu budoucí zaplacené respektive obdržené částky. Růst úrokových sazeb

snižuje diskontovanou hodnotu realizační ceny, tedy zaplacené respektive obdržené částky v budoucnosti. Nižší realizační cena v případě call warrantu je vždy výhodou, proto růst úrokových sazeb povede za jinak stejných okolností k růstu ceny call warrantu. Naopak při investici do put warrantu je nižší realizační cena nevýhodou a růst úrokových sazeb bude znamenat pokles ceny put warrantu. Opak platí pro pokles úrokových sazeb. V tomto případě dojde k poklesu ceny call warrantu a k růstu ceny put warrantu.

Měnový kurz

V případě investice do warrantu jehož podkladovým aktivem je například zahraniční akcie musíme brát v úvahu i změny směnného kurzu. Prudké výkyvy daného kurzu může zásadním způsobem měnit hodnotu investice aniž by docházelo k výraznějšímu pohybu v ceně akcie vyjádřené v původní měně. Zejména u warrantů na zahraniční akcie je tedy třeba brát riziko měnového kurzu jako dodatečný faktor ovlivňující hodnotu warrantu.

3.4 Pákový princip

Warrant patří mezi nástroje, které se vyznačují tzv. pákou. Pákou se označuje efekt, kdy investor zaplatí pouze zlomek prostředků potřebných ke koupi aktiva, přitom se však na výnosech podílí ve stejné absolutní výši jako by aktivum koupil. Výnosy ale také ztráty jsou tudíž v procentuálním vyjádření mnohem vyšší než v případě přímé investice do aktiva. O nástrojích pracujících na pákovém principu blíže pojednáme v sedmé kapitole této práce.

4 Postavení warrantu mezi ostatními opčními kontrakty

V první části této kapitoly si představíme warrant jako zástupce opčních kontraktů. Ve druhé části se pak budeme věnovat srovnání s tzv. opčním listem.

4.1 Druhy opčních kontraktů

Opčním kontraktem můžeme nazvat jakoukoliv dohodu o budoucí směně mezi dvěma stranami, která obsahuje právo jedné strany směnu neuskutečnit, ale zároveň povinnost druhé strany pokud, první strana projeví zájem směnu uskutečnit, druhé straně vyhovět. Takto definované opční kontrakty si můžeme dále rozdělit podle toho zda je s jimi možné dále obchodovat na burze, či pouze na mimoburzovním trhu. Jako třetí – specifický druh opčního kontraktu si uvedeme warrant. V závěru subkapitoly pak provedeme srovnání jednotlivých typů opčních kontraktů.

4.1.1 Mimoburzovní opce

Teoreticky lze rozlišit mezi několika typy opčních kontraktů. Na mimoburzovních trzích se můžeme setkat s opcemi, které jsou svými parametry přizpůsobeny konkrétním potřebám jednotlivých stran v určité situaci. Takovéto opce "šité na míru" využívají zejména velké podniky, které se jejich prostřednictvím zajišťují proti nejrůznějším rizikům, které mohou mít významný vliv na hospodaření. Možnosti pro uzavření takovýchto kontraktů jsou omezeny pouze existencí druhé strany, která by byla ochotná na podmínky kontraktu přistoupit.[12] Možnosti konstrukce OTC opcí jsou tedy velice široké. Na druhou stranu takto sjednané opce jsou pro svou specifičnost velice těžce obchodovatelné. Kupující může chtít opci v průběhu životnosti z nejrůznějších důvodů prodat. Vzhledem k její specifičnosti však bude mít velký problém najít někoho kdo by byl ochotný opci koupit, jinými slovy takováto opce má velké transakční náklady na další prodej. Postupně proto vzrůstaly požadavky na standardizaci opčních kontraktů. První burzou, která začala obchodovat se standardizovanými opcemi byla v roce 1973 Chicago Board of Trade.[13]

4.1.2 Burzovní (standardizované) opce

Opce obchodované na burzách jsou konstruovány tak, aby zaručovaly investorům maximální možnou likviditu a omezovali transakční náklady na prodej opce na minimum. Jsou konstruovány na nejlikvidnější podkladová aktiva, zejména na nejprestižnější akciové tituly, světové akciové indexy, zahraniční měny, úrokové sazby a komodity. Dále burza stanoví množství jednotek podkladového aktiva, které připadá na jednu na opci, životnost opce, která je zpravidla 3 měsíce a splatnost opce. Další velkou odlišností od mimoburzovních opcí je anonymita jednotlivých obchodů. Investor vypisující opci nemusí protistranu hledat – tento úkol na sebe bere zprostředkovatel, tedy burza. Ta protistranu „nalezne“ jako jednoho z investorů s odlišným očekáváním, ochotného vstoupit do opačné pozice. Jak na straně vypisovatele opce tak na straně kupujícího tedy vždy stojí investor obchodující na burze.

4.1.3 Warranty

Warrant můžeme chápat jako opci, která se od předešlých dvou typů opčních kontraktů liší v několika zásadních bodech. Tím hlavním je, že vypisovatelem warrantu je vždy finanční

[12] Příkladem takového kontraktu mohou být i opce, na které můžeme poměrně často narazit ve sportovních novinách. Například, když si konkrétní fotbalový klub na určitou dobu vypůjčí hráče od jiného klubu s tím, že si zároveň kupuje i právo tohoto hráče během stanovené doby koupit natrvalo. Podkladovým aktivem je v tomto případě fotbalista, respektive využití služby jeho hráčských schopností.

[13] Musílek, P.: Trhy cenných papírů, Ekopress, 2002, s. 76.

instituce. Investor tedy nemůže vstoupit do krátké pozice. Co do úrovně standardizace představují warranty kompromis mezi flexibilními mimoburzovními a rigidními burzovními opcemi. Její velikost je volbou konkrétního emitenta. Ten na jednu stranu rozšiřováním palety podkladových aktiv o méně obchodované produkty může usilovat o pozornost rizikově averznější části investorského publika, nicméně zároveň je v jeho zájmu, aby warranty disponovaly určitou úrovní likvidity.

Odlišnosti jednotlivých opčních kontraktů shrnuje následující tabulka.

Tabulka 4.1: *Typy opčních kontraktů a jejich odlišnosti*

	Mimoburzovní opce	**Burzovní opce**	**Warrant**
Krátká strana	Libovolný subjekt	Investor	Finanční instituce
Dlouhá strana	Libovolný subjekt	Investor	Investor
Podkladové aktivum	Libovolné	Vysoce likvidní aktivum	Vysoce likvidní aktivum
Množství	Libovolné	Standardizované	Stanoví emitent
Životnost opce	Libovolná	3 měsíce	Stanoví emitent
Splatnost opce	Libovolná	Druhý den před třetím pátkem v měsíci	Stanoví emitent
Solventnost krátké strany	Závisí na finanční situaci vypisovatele	Garantuje burza. V případě neplnění bere závazek na sebe	Závisí na finanční situaci emitenta
Likvidita	Velmi nízká	Velmi vysoká	Střední
Transakční náklady	Vysoké	Velmi nízké	Nízké

Pramen: vlastní konstrukce

4.2 Opční list a warrant

Často se můžeme v souvislosti s warranty setkat s termínem tzv. opčního listu. Někteří autoři[14] jej uvádí jako český ekvivalent původního označení warrant. V této práci si nicméně ukážeme, že mezi opčními listy a warranty emitovanými bankami lze najít několik zásadních rozdílů.

Opční list je cenný papír s poměrně dlouhou historií[15]. Vydávají ho akciové společnosti buď spolu s tzv. opčními dluhopisy[16], nebo samostatně. Dává majiteli právo koupit akcie budoucí emise společnosti za zvýhodněnou, předem známou cenu. Akciové společnosti zpravidla nabízejí opční listy jako určitý bonus věřitelům společnosti například k emitovaným podnikovým dluhopisům (opční dluhopisy). Méně známá společnost s diskutabilní důvěryhodností si tímto způsobem může zajistit nižší úrokovou míru svých dluhopisů a snížit tak náklady na kapitál. Lze předpokládat, že méně budou opční listy využívat velké, důvěryhodné společnosti, které si mohou dovolit emitovat dluhopisy s mnohem nižší úrokovou mírou a novou emisi akcií na druhou stranu zpravidla prodávají s vysokým ážiem[17].

[14] Např. Musílek, P.: Trhy cenných papírů, Ekopress, 2002, s. 90
[15] Viz např. Graham, B.: Inteligentní investor, Grada Publishing, 2007, s. 352
[16] Druh dluhopisu, který s sebou nese opční právo majitele dluhopisu koupit stanovené množství akcií společnosti za stanovenou cenu.
[17] Rozdíl mezi nominální cenou akcie (podílu na základním kapitálu společnosti) a cenou za kterou se společnosti podaří akcii prodat na primárním trhu.

Výhody opčního listu jako práva k nabytí akcie za předem známou cenu postupně začaly využívat banky ke konstrukci investičního nástroje fungujícího na obdobné bázi. Lákavou vlastností takového instrumentu zejména pro agresivně laděné investory je jeho nízká cena v porovnání se samotnou akcií, tedy možnost využití určitého pákového efektu. Banky zpočátku emitovaly warranty spíše na prvotřídní akciové tituly. Teprve s postupem času, kdy se warranty prověřily jako úspěšný investiční produkt, rozšiřovaly banky množství akciových titulů, na které warranty emitovaly.

Opční list zhmotňuje právo na získání určitého množství akcií za stanovenou cenu. Jako ocenitelné právo s určitou nezápornou hodnotou tak může být pochopitelně předmětem dalších obchodů. S rozvojem strukturovaných produktů však warranty emitované bankami získaly také likviditu, kterou OTC[18] obchody s opčními listy neměli.[19] Jednak totiž banky zaručují klientům odkup svých warrantů podle podmínek emise a to kdykoliv do splatnosti warrantu, jednak se pak s rostoucí oblibou strukturovaných produktů dostávaly tyto instrumenty na půdu světových burz.[20] Některé hlavní rozdíly mezi opčními listy a warranty i ve srovnání se standardizovanými opcemi shrnuje následující tabulka.

Tabulka 4.2: *Opční list a warrant - odlišnosti*

	opční list	warrant	opce (burzovní)
emitent	libovolná akciová společnost	velké finanční domy	investor
splatnost	až 15 let	zpravidla několik let	3 měsíce (obvykle)
standardizace	ne	ano[21]	ano
velikost emise	omezená	omezená	nejedná se o emisi tzn. neomezený počet
obchody	OTC	OTC i burzovní	burzovní

Pramen: vlastní konstrukce

[18] Zkratka pro označení mimoburzovních obchodů. Anglická zkratka OTC znamená „over the counter“, tedy volně přeloženo jako obchod přes (bankovní) přepážku.

[19] Na některé burzy se ale opční listy vybraných společností přeci jenom dostaly. Viz Graham, B.: Inteligentní investor, Grada Publishing, 2007, s. 352

[20] mezi největší burzy s warranty patří například německá European Warrant Exchange se sídlem ve Stuttgartu, australská burza cenných papírů (Australian Securities Exchange) či burza v Hongkongu (Hong Kong Stock Exchange)

[21] Podmínky každé emise warrantu jsou sice do značné míry vůlí emitenta, nicméně můžeme předpokládat, že je nejenom v zájmu emitenta, ale především burzy, která se s warranty rozhodne obchodovat, aby byly warranty co nejvíce likvidní. Z toho důvodu můžeme říct, že warranty jsou přeci jenom do jisté míry standardizované.

5 Opční strategie

V první části této kapitoly si ukážeme, jak může investor prostřednictvím opčních kontraktů ovlivňovat svůj rizikově-výnosový profil při otevřené dlouhé pozici na určitém akciovém titulu. Ještě předtím je však třeba ujasnit si pojmy krátká a dlouhá pozice v kontextu jednak opcí a jednak podkladového aktiva. Druhá část pak bude zaměřena na opční kombinace. Tedy na sestavování strategií pomocí kombinací pozic na různých opcích.

5.1 Krátká a dlouhá pozice

Mezi základní pojmy problematiky opcí[22] patří termíny krátká a dlouhá pozice. V kontextu opcí je však jejich význam oproti klasickému chápání těchto termínů v investování odlišný. Krátká pozice běžně vyjadřuje, investorovu spekulaci na pokles ceny akcie. Investor akcii prodá, aby ji později nakoupil levněji. Dlouhá pozice pak běžně vyjadřuje spekulaci na růst ceny akcie. Investor tedy akcii kupuje, aby ji později prodal dráž. Naopak v opcích se krátkou pozicí rozumí výhradně vypsání opce a dlouhou pozicí pak výhradně nákup opce. Zatímco tedy běžně tyto termíny vyjadřují spekulaci na trend, v opcích vyjadřují základní odlišnost v postavení jednotlivých stran. Tedy, že výše zisku vypisovatele opce je předem omezená, zatímco výše zisku kupujícího opce omezená není.

5.2 Elementární strategie při otevřené dlouhé pozici na podkladovém aktivu

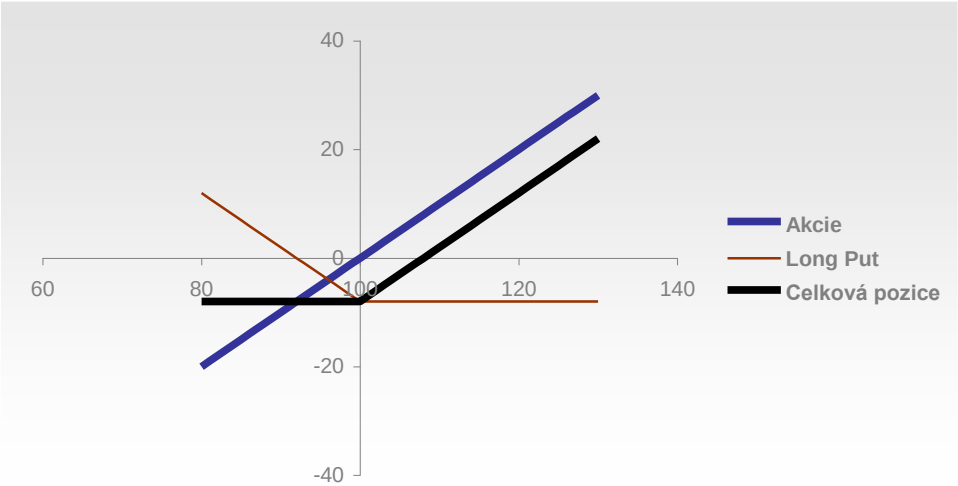
Víme, že opci může investor využít ke dvěma základním účelům – k zajištění a spekulaci. V závislosti na tom pro kterou z těchto možností opce využije se bude rozhodovat mezi jednotlivými opčními strategiemi. Existují čtyři základní opční strategie long call, short call, long put a short put.[23]

5.2.1 Long Put

Předpokládejme, že si investor otevře dlouhou pozici na akcii společnosti Intel. Nakoupí 100 akcií této společnosti po 30 dolarech za kus. Investor se domnívá, že trh počítačových čipů je z dlouhodobého hlediska velice perspektivní a proto chce akcie společnosti Intel ve svém portfoliu držet dlouhou dobu, minimálně několik let. Zároveň si je však investor vědom, že akcie společnosti Intel zaujímají poměrně velkou část jeho portfolia a jelikož jeho averze k riziku není tak vysoká, chce se zajistit proti nečekanému většímu poklesu ceny akcie na burze. Proti poklesu akcie se zajistí tak, že koupí prodejní opci na stejné množství akcií společnosti Intel (tzn. na 100 akcií). Koupí-li prodejní opci s realizační cenou 30 dolarů, omezí svoji potenciální ztrátu na velikost opční prémie. Jakýkoliv pokles ceny akcie pod 30 dolarů sice totiž znamená ztrátu v dlouhé pozici akcie, ta je ovšem kompenzována stejným ziskem v dlouhé pozici na put opci. Dlouhá pozice na akcii, která je takovýmto způsobem zajištěna proti poklesu ceny se nazývá krytá (anglicky covered) dlouhá pozice. Pro dlouhou pozici, která je nezajištěná proti poklesu ceny put opcí se pak používá termín nekrytá (anglicky naked) pozice. Potenciální maximální ztráta nekryté dlouhé pozice je logicky rovna nákupní ceně akcie. Následující graf zobrazuje zajištění dlouhé pozice put opcí, maximální potenciální ztrátu a celkovou pozici investora.

[22] Pro účely této kapitoly budeme mít pojmem opce na mysli obecně opční kontrakt.
[23] PAVLÁT, V. Finanční opce, Magnet-Press, 1994, s. 29.

Graf 5.1: *Profil zisku a ztráty investora v případě kryté a nekryté dlouhé pozice na akcii*



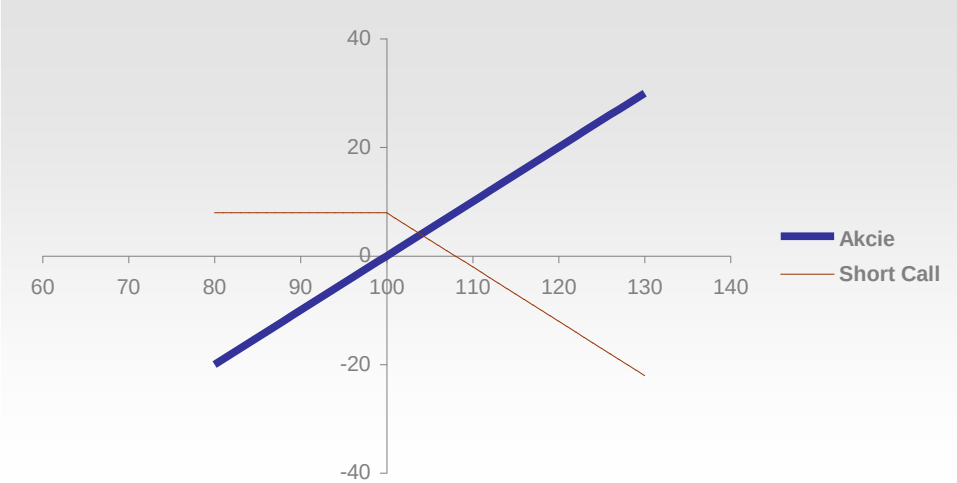
Pramen: vlastní konstrukce

Pokud cena akcie skutečně nečekaně klesne, investor využije opci a akcie prodá za stejnou cenu za kterou ji koupil. Tím se tak vyhnul potenciální vysoké ztrátě. Toto "pojištění" samozřejmě není zadarmo, toho si je investor vědom - výše zaplaceného "pojistného" odpovídá opční prémii. Pokud by naopak cena akcie rostla, investor by opci nevyužil a ta by vypršela jako bezcenná. Vidíme tedy, že opce fungují na stejném principu jako pojištění. Investor, zaplatí relativně malou částku, která sice sníží jeho celkový výnos, ale zároveň ho uchrání před obrovskými ztrátami.

5.2.2 Short Call

Investor však může opci využít i k jinému účelu než k zajištění akciového portfolia. Může například zvýšit svůj výnos z dlouhé pozice na akcii tím, že opci naopak vypíše a tak vydělá na opční prémii. Budeme pokračovat v našem příkladu a předpokládat, že investor má zájem držet akcie společnosti Intel dlouhodobě. Nicméně v nejbližším horizontu očekává spíše stagnaci. Může proto zkusit vypsat call opci mírně mimo peníze a doufat, že cena akcie nevyroste dostatečně na to, aby druhá strana opci uplatnila. Předpokládejme, že cena akcie se pohybuje okolo 30 dolarů, investor vypíše call opci s realizační cenou 33 dolarů. Ukáže-li se investorova spekulace jako správná a cena akcie nepřesáhne hranici 33 dolarů, inkasuje prémii v plné výši. Jakýkoliv pohyb ceny akcie nad 33 dolarů však už znamená snížení realizovaného zisku z vypsané prémie. Přesáhne-li cena akcie hodnotu realizační ceny plus opční prémie dostává se investor na pozici v call opci do ztráty. Tato ztráta bude kompenzována ziskem ve stejné výši z dlouhé pozice na akcii. V celkové pozici tedy bude investor realizovat pouze zisk o velikosti prémie. Růst zisku v dlouhé pozici na akcii je na této úrovni zastaven. Pokud cena akcie naopak klesne, celková ztráta investora se sice sníží o inkasovanou prémii, nicméně její maximální velikost je omezena až nákupní cenou akcie sníženou o opční prémii. Strategie, kterou jsme si právě popsali se obecně nazývá covered call. Z následujícího grafu vidíme, že se jedná o strategii poměrně riskantní. Náš původní předpoklad, že se jedná o investora s malou averzí k riziku, je tedy třeba na tomto místě poopravit.

Graf 5.2 *Použití krátkodobé strategie covered call*

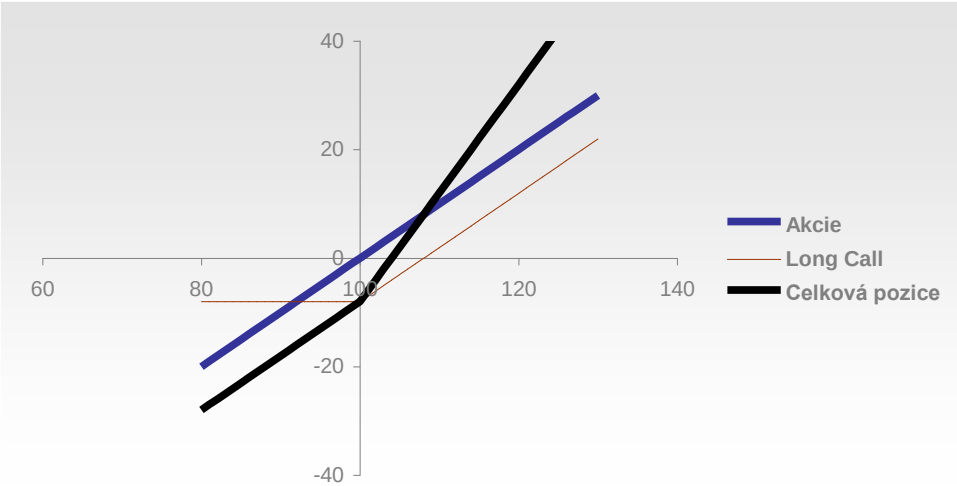


Pramen: vlastní konstrukce

5.2.3 Long Call

V případě, kdy investor skutečně věří, že cena akcie bude v nejbližší době razantně růst, může využít opční strategii, kterou svůj zisk ještě zvýší. A to tak, že k dlouhé pozici na akcii nakoupí call opci na penězích. Jedná se o velice riskantní strategii, kdy každý pokles v ceně akcie zvýší celkovou investorovu ztrátu, na druhou stranu však každý růst akcie nad hodnotu rovnající se součtu realizační ceny a opční prémie zvýší zisk. Přitom však platí, že ztráta poroste konstantně o výši prémie, zatímco zisk poroste lineárně. Funkci zisku a ztráty této strategie ukazuje následující graf. Jak vidíme, investor si při použití této strategie musí být jistý výraznějším růstem akcie. Neboť při stagnaci či jenom mírném růstu, ztrácí celou, respektive část prémie.

Graf 5.3: *Profil zisku a ztráty investora v případě dlouhé pozici na akcii za současného otevření dlouhé pozice na call opci*

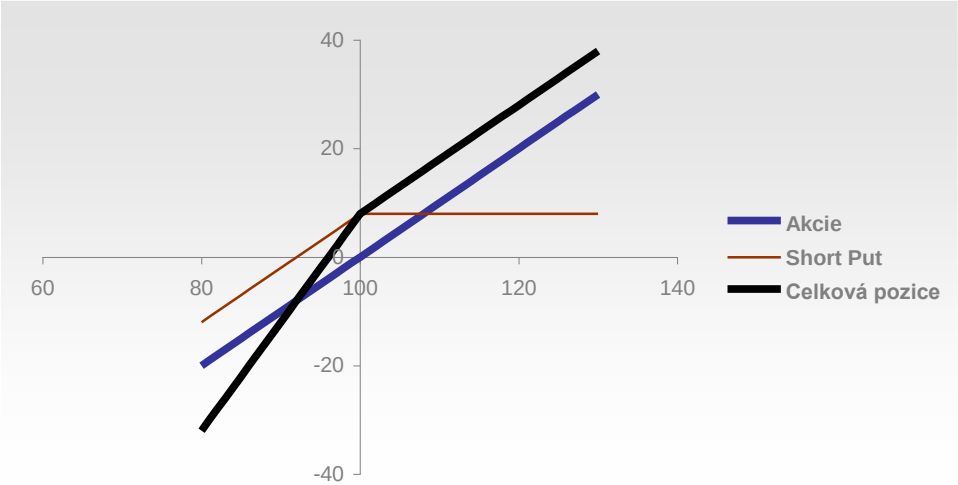


Pramen: vlastní konstrukce

5.2.4 Short Put

Konečně čtvrtou elementární strategii, kterou může investor jenž má otevřenou dlouhou pozici na akcii použít, je vypsání put opce na penězích. V takovém případě zvýší každý svůj potenciální zisk v konstantní výši o velikost prémie, nicméně jeho ztráta se bude zvyšovat lineárně. Nadruhou stranu ovšem realizuje zisk i při stagnaci, či dokonce mírném poklesu ceny akcie. Blíže o vývoji zisku a ztráty této pozice informuje následující graf. Vidíme, že strategie je výhodná za situace, kdy investor očekává malý pohyb ceny akcie a to libovolným směrem. Ze zrychlené funkce ztráty však vidíme, že se jedná o velice riskantní strategii.

Graf 5.4: *Profil zisku a ztráty investora v případě dlouhé pozici na akcii za současného otevření krátké pozice na put opci*



Pramen: vlastní konstrukce

Na tomto místě je třeba zdůraznit, že výše popsané teoretické strategie může investor zkonstruovat pomocí standardizovaných burzovních opcí. V případě warrantů, jak již víme, je v krátké pozici vždy emitující banka a drobný investor tak může využít pouze „long“ strategií.

5.3. Opční kombinace

Na opčních burzách má investor možnost ke každé vybrané akcii vypsat nebo koupit call či put opci. Každou přitom s takřka libovolnou realizační cenou. Investor může navíc jednotlivé opce kombinovat a koupí či vypsáním různých tříd opcí na určitou akcii může sestavovat bezpočet strategií. Obecně se v literatuře uvádí čtyři základní. Jsou jimi opční kombinace spread, straddle, strangle a butterfly.

Spread je sestaven nákupem a prodejem dvou opcí stejné třídy. Investor tedy buď nakoupí a současně prodá call nebo put opci. Strategii straddle investor zkonstruuje tak, že koupí popřípadě prodá dvě opce různých tříd se stejnou realizační cenou. Strangle strategie je stejná s tím rozdílem, že investor koupí případně prodá dvě opce různých tříd s rozdílnou realizační cenou. Kombinace butterfly je pak složitější, kdy k jejímu sestavení investor potřebuje čtyři opce stejné třídy. Z toho dvě vypíše na penězích, jednu koupí mimo peníze a jednu koupí v penězích. V případě každé z uvedených strategií může navíc investor vhodnou kombinací sestavit jak krátkou, tak dlouhou verzi.

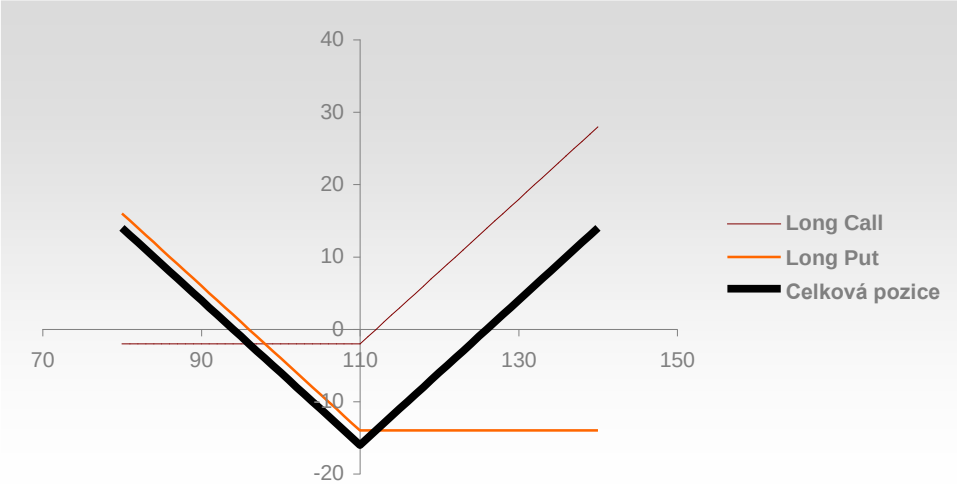
Co se warrantů týče, však již víme, že investor nemá možnost vstoupit do krátké pozice. Možnosti pro vytváření opčních strategií jsou tudíž pro něj tímto zásadním způsobem omezeny. Z výše uvedených základních kombinací může sestavit pouze dvě. Zároveň navíc vždy pouze dlouhou verzi. Z tohoto důvodu se budeme v této části kapitoly zabývat pouze strategiemi long straddle a long strangle.

5.3.1 Long straddle

Strategii long straddle sestaví investor současným nákupem dvou opcí různé třídy. Například nákupem call opce mimo peníze s realizační cenou 110 euro a nákupem put opce v penězích s realizační cenou 110 euro. Jeho výnosový potenciál k době splatnosti opcí znázorňuje následující graf.

Vidíme, že maximální ztráta takové pozice je dána součtem prémií jednotlivých opcí. Výnosový potenciál je naopak neomezený a to jak v případě růstu tak i poklesu ceny akcie. Takovýto typ strategií se nazývá neutrální. Investor tedy spekuluje na větší pohyb ceny akcie libovolným směrem. Do maximální ztráty se naopak dostává v případě kdy cena akcie bude stagnovat.[24]

Graf 5.5: *Strategie long straddle*



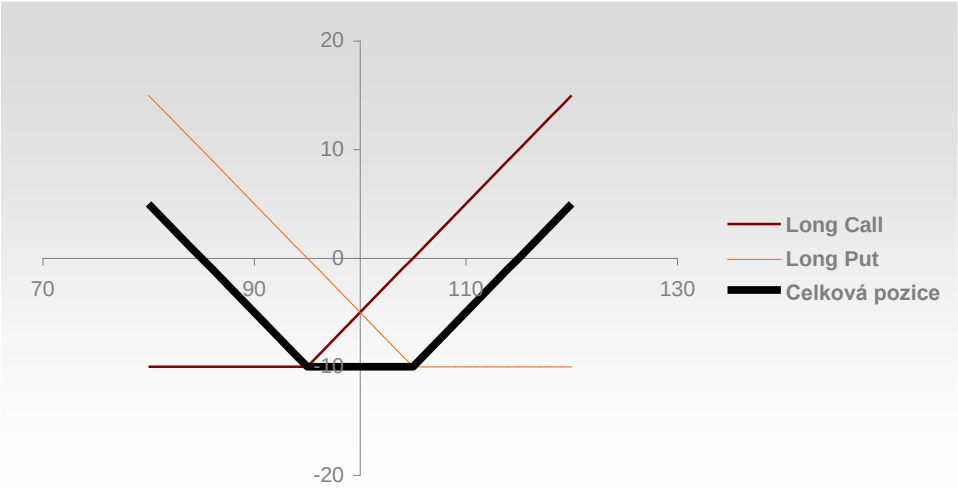
Pramen: vlastní konstrukce

5.3.2 Long strangle

Pro strategii long strangle platí, že call a put opce jsou naopak nakoupeny s rozdílnou realizační cenou. Investor oproti strategii straddle omezuje maximální ztrátu, zato se však dostává později do zisku. Blíže zobrazuje výnosové možnosti této strategie graf 5.6.[25]

[24] V případě, kdy obě opce koupil na penězích.
[25] Více o strategiích long strangle a long straddle viz Gapko, P.: Warrant, aneb „opce pro drobné investory“, diplomová práce, Univerzita Karlova, Praha, 2006, s. 13.

Graf 5.6: *Strategie long strangle*



Pramen: vlastní konstrukce

6 Postavení warrantů mezi ostatními strukturovanými produkty

V této části se stručně seznámíme se základními strukturovanými produkty určených zejména drobným investorům a provedeme jejich srovnání s warranty. Strukturované produkty lze rozdělit do dvou základních skupin podle toho, zda-li investor využívá pákového efektu na pákové a nepákové (investiční) produkty.[26] Mezi produkty, které nepracují na principu páky patří investiční certifikáty a akciové dluhopisy. Představiteli pákových strukturovaných produktů jsou pak především warranty a knock-out produkty.

6.1 Akciové dluhopisy

Prvním strukturovaným produktem, se kterým se blíže seznámíme jsou tzv. akciové dluhopisy. Ač by k tomu možná mohl název mírně svádět, nemá tento produkt nic společného s konvertibilními dluhopisy. Konvertibilní dluhopis se vyznačuje tím, že jeho majitel má vedle standardních práv, které majiteli dluhopisu náleží, ještě právo směnit tento dluhopis podle předem sjednaných podmínek za dané množství akcií společnosti, která dluhopis emitovala. Za toto právo "platí" majitel dluhopisu cenu v podobě nižšího inkasovaného úroku, než jaký by za jinak stejných podmínek odpovídal investici do standardního dluhopisu. V případě akciových dluhopisů je situace značně odlišná. Akciové dluhopisy emitují velké banky a investorům nabízí řádově vyšší kupónové výnosy (10-20 procent[27]) než je obvyklé u běžných dluhopisů. Za to si ale na druhou stranu vyhrazují dle podmínek konkrétní emise právo nesplatit nominální hodnotu dluhopisu v hotovosti, ale namísto toho, za okolností kdy je to pro banku výhodné, dodat investorovi předem dohodnuté množství určitých akcií. Z toho vyplývá, že maximální zisk investora je omezen výší kupónových výnosů. Bude-li totiž tržní cena sjednaných akcií přesahovat nominální hodnotu dluhopisu, banka nominální hodnotu dluhopisu. Akcie pak dodá v opačném případě. Za takové situace pak investor může někdy realizovat i ztrátu. Její velikost však může být dle podmínek omezena jen do určité výše.[28]

6.2 Investiční certifikáty

Investiční certifikáty jsou širokou skupinou moderních strukturovaných produktů fungující na poměrně jednoduchém principu. Kopírují vývoj podkladového aktiva a investor tak dosahuje výnosů ve stejném poměru jako v případě přímé investice. Investor tedy nevyužívá pákového efektu. Certifikáty mají podobu dlužního úpisu – emitent se zavazuje vyplatit investorovi při splnění podmínek při splatnosti certifikátu jeho hodnotu, která se odvíjí od ceny podkladového aktiva.

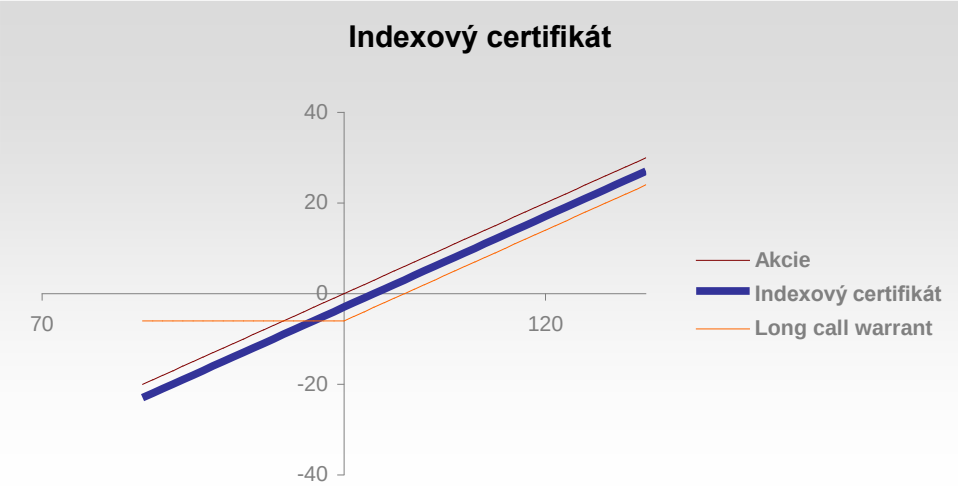
V další části kapitoly si ukážeme sedm základních typů investičních certifikátů. Indexové, garantované, discount, airbag, bonus, sprint a outperformance certifikáty. [29] Ukážeme si jejich výnosové profily a srovnáme pozici investora na certifikátu s alternativními pozicemi jaké se investorovi nabízí warranty v kombinací s přímým investováním do akcií.

[26] SVOBODA, M., ROZUMEK, D. Investiční certifikáty, Komise pro cenné papíry, Zertifikate Journal, s. 5
[27] Viz např. http://rcbonds.com/
[28] REJNUŠ, O.: Nejdůležitější aspekty konstrukce akciových dluhopisů, jejich systematizace a možné využití při operacích na finančním trhu, s. 7
[29] Více o investičních certifikátech viz SVOBODA, M., ROZUMEK, D.: Investiční certifikáty, Komise pro cenné papíry, Zertifikate Journal

6.2.1 Indexové certifikáty

Základním typem investičních certifikátů jsou tzv. indexové certifikáty. Nedisponují žádnými specifickými vlastnostmi, pouze kopírují vývoj ceny vybrané akcie či indexu. Nárůstem ceny podkladového aktiva například o 20 procent vzroste hodnota certifikátu rovněž o 20 procent. To stejné platí pro opačný vývoj ceny podkladového aktiva. Jak ukazuje následující graf, nárůst hodnoty certifikátu bude však přeci jenom o určitou konstantní výši zaostávat za nárůstem hodnoty podkladové aktiva. Důvodem je rozdíl mezi nákupní a prodejní cenou představující příjem emitenta.[30]

Graf 6.1: *Profil zisku a ztráty indexového certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na call warrantu*



Pramen: vlastní konstrukce

K předchozímu grafu (a stejně tak všem následujícím v této kapitole) je třeba ještě několik věcí dodat. Jednotlivé funkce představují výnosy z participace na jednotlivých aktivech k určitému datu, například ke dni splatnosti. Předpokládáme, že ten je stejný jak pro certifikát tak wararnt. Dále je třeba si uvědomit, že graf nezobrazuje velikost pákového efektu. Ztráta v případě warrantu bude již při relativně malém poklesu ceny akcie představovat velikost celé investované částky (prémie), zatímco u certifikátu se bude jednat pouze o malé procento. Stejně tak již při malém nárůstu ceny akcie bude absolutní výše výnosu pro oba nástroje přibližně stejná, zatímco relativní výše výnosu bude nepoměrně vyšší v případě warrantu.

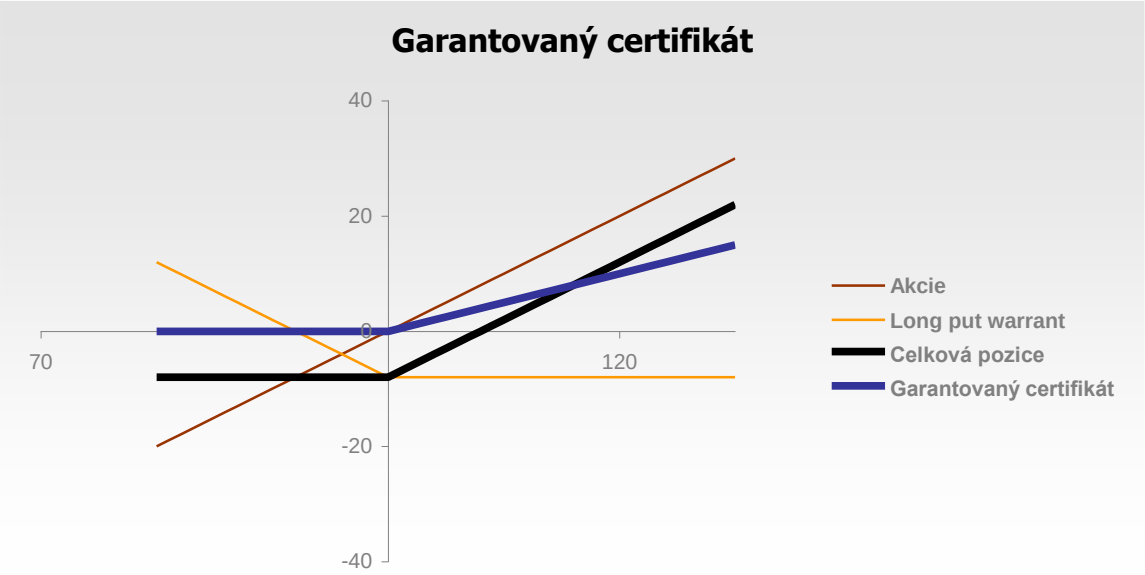
6.2.2 Garantované certifikáty

Garantované certifikáty jsou svou konstrukcí zaměřeny na konzervativní investory, kteří chtějí využít výhod v podobě zajímavého zhodnocení akciových trhů, zároveň však nejsou ochotni podstoupit riziko jakékoliv ztráty. Certifikát investorovi garantuje nezáporné zhodnocení, tedy v nejhorším případě vrácení investovaných prostředků. Jediným rizikem tak pro investora představuje ušlý zisk z bezrizikové investice v podobě například termínovaného účtu. Tržní riziko přebírá banka, která si za něj samozřejmě účtuje určitou cenu. Tou je nižší výnosový potenciál investora, který představuje kompenzaci za podstupující riziko ze strany banky. Míra participace investora na výnosu podkladového aktiva tak může být například 50%. Investor tedy koupí certifikátu může vydělávat na růstu vybraného indexu, například oficiálního indexu pražské burzy PX, zároveň však bude chráněn proti poklesu. Při jakkoliv silném poklesu indexu PX dostane zpět investovanou částku. Na druhou stranu však při růstu indexu o 20 procent, nezhodnotí jeho investice o 20, ale pouze o 10 procent.

[30] Tzv. spread. Stejně jako například v případě nákupu akcie, kdy představuje příjem tvůrce trhu.

Akciové, respektive indexové portfolio si může na druhou stranu proti poklesu zajistit i drobný investor. Koupí-li odpovídající množství put warrantů na akcii, respektive index, omezí celkovou potenciální ztrátu na velikost zaplacené prémie. Pro celkový výnos pak sice bude platit, že bude nižší než při nekryté dlouhé pozici na akcii respektive indexu, ale vždy pouze o konstantní částku (výši prémie). Poměr mezi výnosem z kryté a nekryté pozice se tak bude snižovat. V případě garantovaného certifikátu však bude tento poměr při jakémkoliv nárůstu ceny podkladového aktiva stálý.

Graf 6.2: *Profil zisku a ztráty garantovaného certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na put warrantu*



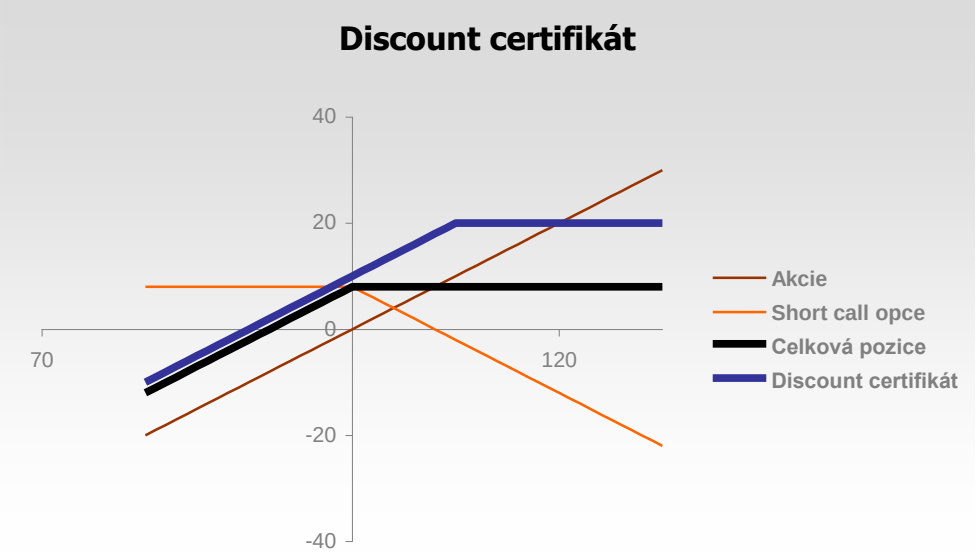
Pramen: vlastní konstrukce

6.2.3 Discount certifikáty

Discount certifikáty mají předem omezený výnos, zato však investor realizuje vždy vyšší výnos a zároveň nižší ztrátu než jaká odpovídá vývoji ceny podkladového aktiva až do hranice maximálního výnosu certifikátu. To znamená například při vyšším nárůstu indexu než o 10 procent zůstane výnos certifikátu zafixován na 20 procentech. Na druhou stranu však investor realizuje zisk i při mírnějším poklesu ceny podkladového aktiva. Při vyšších poklesech je jeho ztráta nižší než pokles ceny podkladového aktiva.

Již víme, že takovou strategii je možno zkonstruovat pomocí opce a to tak, že investor k dlouhé pozici na akcii či indexu vypíše call opci. Nicméně také víme, že v případě warrantu investor do krátké pozice vstoupit nemůže. Pomocí warrantu tedy investor takovýto výnosový profil sestavit nemůže.

Graf 6.3: *Profil zisku a ztráty discount certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a krátkou pozicí na call opci*



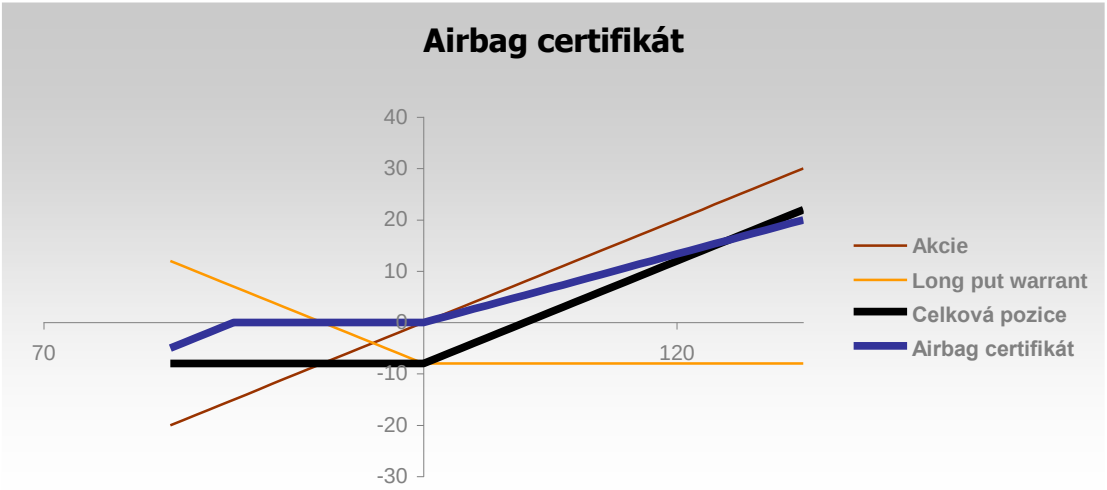
Pramen: vlastní konstrukce

6.2.4 Airbag certifikáty

Airbag certifikáty jsou další třídou investičních certifikátů, určených konzervativním investorům s vyšší averzí k riziku. Certifikát obsahuje ochranné pásmo odpovídající poklesu podkladového aktiva do určitého procenta. Pokud se pokles ceny podkladového aktiva bude pohybovat v tomto pásmu (například 15 procent), investor ztrátu nerealizuje. Do ztráty se dostane až po překročení ochranného pásma, tzn. například při poklesu podkladového aktiva o 20 procent. Platí zároveň, že takto realizovaná ztráta bude pro investora menší než při přímé investici do podkladového aktiva. Opět musí logicky platit, že participace investora na výnosu musí být menší než u nezajištěného certifikátu. Ta v tomto případě není tak nízká jako u garantovaného certifikátu a liší se mimo jiné v závislosti na volatilitě podkladového aktiva a době životnosti certifikátu.

Pokud by investor k zajištění své dlouhé pozice na akcii chtěl využít warrant, mohl by koupit put warrant na stejné množství akcií s realizační cenou, která by se rovnala nákupní ceně akcie. Oproti situaci, kdy by investoval do airbag certifikátu, by ztrátu realizoval již při sebemenším poklesu akcie. Ta by však na druhou stranu zůstala konstantní ať už by byl pokles ceny akcie sebevětší. Výnosový profil by byl pro každý růst ceny akcie snížený v konstantní výši o velikost prémie. Poměr výnosu na růstu ceny akcie by se tedy s jejím růstem zvyšoval, zatímco v případě airbag certifikátu by byl po celou dobu zafixován v určité výši.

Graf 6.4: *Profil zisku a ztráty airbag certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na put opci*



Pramen: vlastní konstrukce

6.2.5 Bonus certifikáty

Poněkud atypicky jsou konstruovány bonus certifikáty. Banka při jejich emisi stanoví pásmo, ve kterém za předpokladu že se bude cena akcie po celou dobu pohybovat, vyplatí v den splatnosti investorovi k nominální hodnotě certifikátu ještě předem známou výši bonusu. Při proražení pásma z jedné či druhé strany pak investorovi náleží částka odpovídající zisku respektive ztrátě z přímé investice do akcie. Svou konstrukcí je tedy zaměřena zvláště pro situaci, kdy se neočekávají žádné zásadní výkyvy na jednu či na druhou stranu.

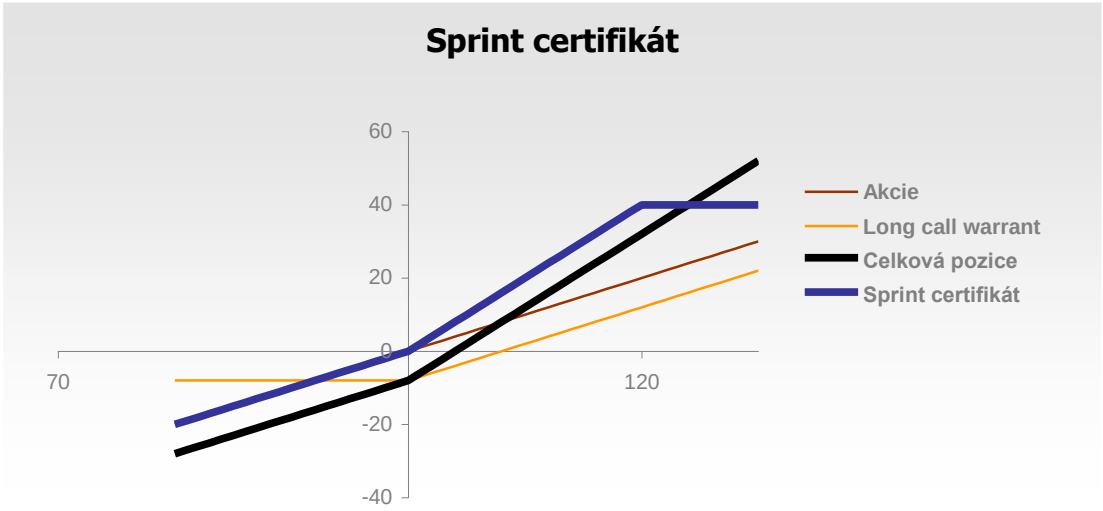
Krátkodobou alternativu bonus certifikátu si můžeme představit jako již výše popsaný covered call na dlouhé pozici v akcii. Investor v tomto případě též získává bonus, který má podobu vypsané prémie. Výše prémie a tedy bonusu, bude tím vyšší čím volatilnější bude akcie. Opět je třeba dodat, že takovou strategii může investor vytvořit pouze za použití opce, nikoliv warrantu. Stejně tak je třeba brát v úvahu krátkodobost pozice v souvislosti s vypsáním opce (3 měsíce) oproti dlouhodobější pozici na certifikátu.

6.2.6 Sprint certifikáty

Sprint certifikáty jsou ideální investiční nástroje pro situaci, kdy investor očekává mírný růst akcie. Výnos roste rychleji než roste cena akcie, avšak pouze do určité úrovně, na které pak již při dalším růstu ceny akcie zůstává. Hranice tak může být stanovena například na 20 procentní nárůst ceny akcie. Zároveň však každý nárůst ceny akcie bude představovat dvojnásobně vysoký výnos certifikátu. Při dosažení 20 procentního růstu akcie tak výnos certifikátu bude představovat 40 procent přičemž se již nebude dále zvyšovat ať už poroste cena akcie jakkoliv vysoko.

„Sprint“ efekt může investor zkonstruovat i pomocí warrantů. A to pokud ke své dlouhé pozici na akcii koupí call warrant s realizační cenou odpovídající nákupní ceně akcie. Výnosu bude investor kvůli zaplacené prémii dosahovat sice až při vyšším nárůstu ceny akcie, na druhou stranu však bude „sprint“ výnosu dosahovat do neomezené výše. Při poklesu ceny akcie bude investor realizovat ztrátu vyšší než v případě certifikátu a to vždy o velikost zaplacené prémie. Zatímco však výnos poroste lineárně, výsledná ztráta z celkové pozice se s každým poklesem ceny akcie bude zvyšovat pouze v konstantní výši.

Graf 6.5: *Profil zisku a ztráty sprint certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na call warrantu*



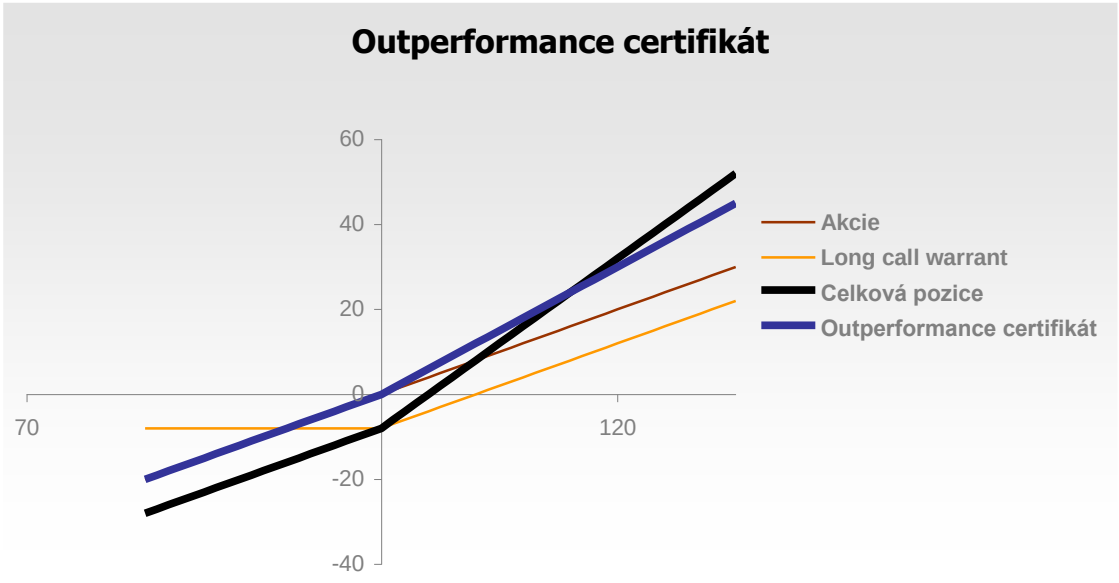
Pramen: vlastní konstrukce

6.2.7 Outperformance certifikáty

Posledním typem certifikátu který si představíme jsou tzv. outperformance certifikáty. Obsahují „sprint“ efekt, který sice nemusí být tak vysoký jako v případě sprint certifikátů, na druhou stranu však není omezena maximální výše výnosu certifikátu. Jedno procento růstu ceny akcie či indexu může znamenat například jeden a půl procentní nárůst výnosu certifikátu. Stejně jako není omezen maximální výnos není limitována ani případná ztráta. Její vývoj přitom v případě outperformance certifikátu kopíruje vývoj podkladového aktiva.

Alternativou může být opět již zmíněný nákup call warrantu k dlouhé pozici na akcii či indexu. Potenciální výnos, ale i ztráta budou však v tomto případě převyšovat zisk či ztrátu dosaženou prostřednictvím outperformance certifikátu. Investor bude navíc realizovat ztrátu i při pouze menším růstu podkladového aktiva. Ve srovnání s outperformance certifikátem se tedy jedná o více agresivnější strategii.

Graf 6.6: *Profil zisku a ztráty outperformance certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na call warrantu*



Pramen: vlastní konstrukce

6.3 Knock-out produkty

Vedle warrantů řadíme mezi strukturované produkty využívající finanční páku i tzv. knock-out produkty. Kromě již zmíněného pákového principu je pro tyto nástroje charakteristická i tzv. knock-out hranice. Ta je stanovena zvlášť pro každou jednotlivou emisi a jedná se o cenovou hranici jejímž dosažením se knock-out produkt automaticky stává bezcenným a navždy s ním končí další obchodování. Z jednoho pohledu lze tedy knock-out hranici brát jako limit pro maximální potencionální ztrátu investora. Na druhou stranu však fakt, že dosažení této hranice a to dokonce i za předpokladu, že dojde k následnému opačnému vývoji, činí z knock-out prodkutů extrémně rizikové investiční nástroje.

Knock-out produkty mohou mít podobu warrantu nebo certifikátu. V prvním případě se jedná o klasický warrant, který má navíc emitentem stanovenou knock-out hranici a při její dosažení se warrant stává neplatným. Pro knock-out verzi investičních certifikátů se používá termín turbo certifikáty. Z technického hlediska jsou rozdíly mezi knock-out certifikáty a knock-out warranty minimální.

Turbo certifikát může být konstruován pro spekulaci na růst (používá se označení turbo long), stejně jako na pokles (turbo short) ceny podkladového aktiva. Knock-out hranice v případě turbo long certifikátů bývá stanovena zpravidla hluboko pod spotovou cenou podkladového aktiva v den emise, naopak u turbo short certifikátů se stanovuje vysoko nad touto cenou.

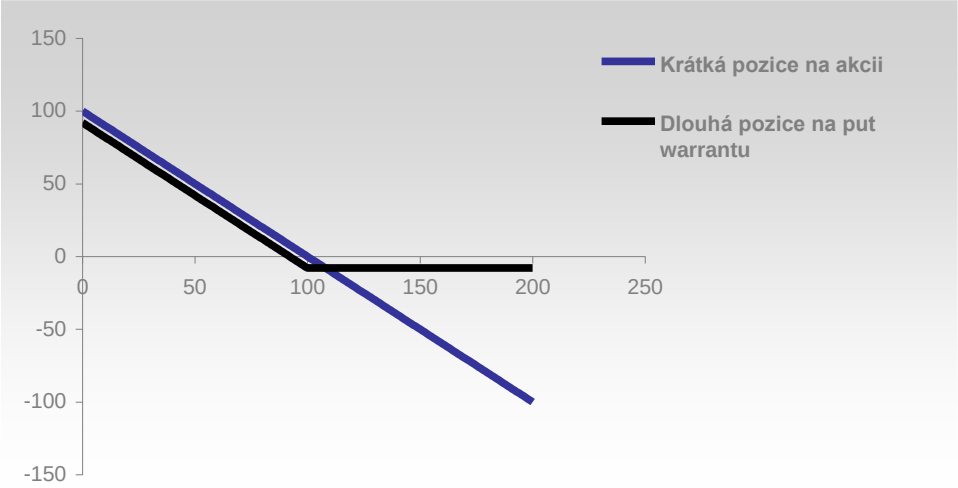
7 Možnosti využití warrantů k rizikovým spekulacím

Již dříve jsme si analyzovali warranty jako nástroje pro zajištění portfolia. Warranty však může agresivní investor využít i k rizikovým spekulacím. Obsahem této kapitoly bude analýza warrantu jednak z pohledu pákového instrumentu a jednak z pohledu nástroje ke spekulaci na pokles ceny podkladového aktiva. Každému pohledu bude věnována jedna podkapitola v níž budeme zároveň warranty srovnávat s dalšími instrumenty

7.1 Spekulace na pokles ceny

Institucionální a profesionální investoři či hedžové fondy[31] dokáží na akciových či komoditních trzích realizovat velké zisky i v obdobích, kdy trhy všeobecně klesají. Jedním z hlavních prostředků, pomocí kterých takovýchto výsledků dosahují jsou finanční deriváty. Drobný investor však má výchozí pozici pro spekulaci na pokles vždy pochopitelně nepoměrně komplikovanější. Standardizované deriváty obchodované na světových derivátových burzách pro něj nemusí být snadno dostupné. Pozice drobného investora se však znatelně zlepšila s rozvojem moderních strukturovaných produktů. Víme, že již zakoupením put warrantu může investor spekulovat na pokles ceny podkladového aktiva. Stejně tak jsme si ukázali, že existují typy investičních certifikátů, se kterými má investor možnost realizovat zisk i na mírně klesajících trzích. Dlouhou pozici na put warrantu ve srovnání s krátkou pozicí na akcii zobrazuje následující graf.

Graf 7.1: *Dlouhá pozice na put warrantu*



Pramen: vlastní konstrukce

Na tomto místě si však musíme uvědomit, že v souvislosti se strukturovanými produkty je vždy nutné mít na paměti jednu zásadní věc. A to, že investorův výnos v konečném důsledku vždy závisí na schopnosti emitenta, tedy bankovního ústavu, dostát svých závazků a strukturovaný produkt po předložení vyplatit. Teoreticky je tedy možné, že i v případě správného odhadu vývoje situace na trhu může investor přijít zkrátka, dostane-li se banka, která produkt vydala do existenčních potíží[32]. Dále si musíme uvědomit, že banka bude

[31] Profesionálními investory agresivně řízené fondy, které za pomocí sofistikovaného software a moderních nástrojů využívajících pákový efekt zhodnocují prostředky fondu systematickým vyhledáváním příležitostí prakticky na jakýchkoliv trzích.

[32] Přestože emitenty strukturovaných produktů jsou zpravidla největší finanční instituce u nichž se obecně předpokládá velice malá pravděpodobnost bankrotu, události bezprostředně předcházející propuknutí světové

emitovat nové strukturované produkty pouze za situace kdy uzná, že je to výhodné v první řadě pro ni samotnou. Za situace globálních synchronizovaných poklesů akciových trhů, kdy bude mít velké problémy s přehodnocováním špatně investovaného majetku jistě nebude v jejím zájmu přehnaně emitovat strukturované produkty určené ke spekulaci na pokles. V tom spočívá jeden ze zásadních rozdílů mezi standardizovanými burzovními deriváty (zejména opcemi a futures) a strukturovanými produkty derivátového charakteru. Množství uzavřených obchodů s burzovními deriváty je totiž závislé pouze na vůli a ochotě investorů takové kontrakty uzavřít. Jediným omezením tak pro investora je nalezení partnera ochotného vstoupit do opačné pozice.

Vedle warantu představuje možnost drobného investora profitovat na klesajících trzích tzv. krátký prodej.[33] Prostředkem krátkého prodeje je služba zapůjčení cenných papírů makléřskou společností.

7.1.1 Zapůjčení cenných papírů

Makléřské společnosti mají ve své nabídce možnost zapůjčení cenného papíru, zpravidla akcie, investorovi k provedení tzv. short sale (prodej na krátko) operace. Makléř půjčí dle sjednaných podmínek investorovi akcii s tím, že ten ji okamžitě prodá (tzv. otevření krátké pozice), aby ji později koupil levněji (uzavření krátké pozice). Poté makléři akcie vrátí. Rozdíl mezi prodejní a nákupní cenou pak představuje investorův zisk. Riziko spočívá v možnosti mylného odhadu vývoje ceny akcie ze strany investora, který tak aby dostál svým závazkům musí akcii koupit dráž než ji dříve prodal a realizuje tak ztrátu.

Opět se jedná o nástroj s poměrně velkým rizikem podstoupeným jak investorem tak i samotným makléřem. Proto je možnost zapůjčování cenných papírů mezi domácími makléři pro short sale operace omezena zpravidla na přední české likvidní tituly. Makléř současně požaduje určité minimální zajištění půjčených cenných papírů v podobě zálohy vyjádřené v procentech z celkové hodnoty zapůjčených akcií.

Short sale operace jsou vhodnou strategií pro agresivnější investory vyhledávající akcie, jež považují za nadhodnocené a jsou zároveň ochotní podstoupit vyšší riziko případné ztráty. Složením zálohy odpovídající zlomku hodnoty zapůjčených akcií využívá investor pákového efektu. Velkým rizikem je nesprávný odhad vývoje ceny spekulované akcie investorem. Na volatilních akciových trzích totiž není neobvyklá situace, kdy na základě nových skutečností se bude cena dané akcie pohybovat v opačném směru, než jaký investorské publikum očekávalo. Z krátkodobého hlediska mají kurzy akcií velkých společností tendenci reagovat přehnaně na jakákoliv nečekaná prohlášení vrcholového managementu, či přehodnocující doporučení ratingových společností. A to jak v negativním tak pozitivním smyslu. Investor se tak může dostat do situace, kdy cena akcie bude neustále růst a on vyčkáváním korekce, která se však nutně nemusí dostavit, bude nadále navyšovat svoji případnou ztrátu. Z tohoto důvodu je na místě obezřetnost s short sale strategií zvláště v dobách vysoce nadprůměrné volatility, kdy je pro akciové trhy charakteristická nepředvídatelnost budoucího vývoje.

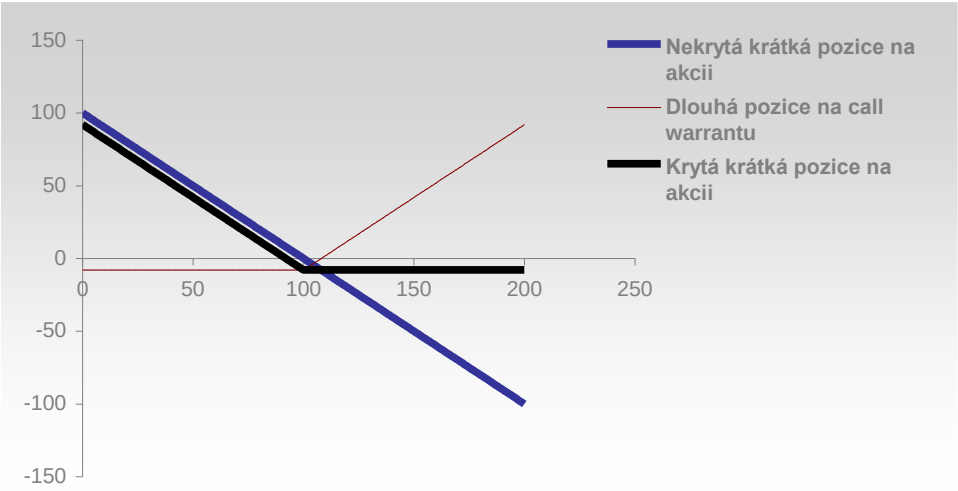
Graf 7.2 zobrazuje nekrytou krátkou pozici na akcii ve srovnání se stejnou pozicí krytou call warrantem. Z grafu můžeme vidět, že nekrytá krátká pozice představuje vůbec nejriskantnější strategii vůbec. V případě dlouhé pozice na akcii podstoupí investor maximální ztrátu za

finanční krize v roce 2008 (např. bankrot jedné z největších investičních bank USA, banky Lehman Brothers) ukazují, že pravděpodobnost takové události rozhodně není nulová.

[33] Prodej cenného papíru, jenž však investor v době prodeje nevlastní.

situace, kdy se cena akcie bude rovnat nule. Potenciální růst ceny akcie však ničím omezený není a stejně tak tím pádem i ztráta z krátké pozice.

Graf 7.2: *Krátká pozice na akcii krytá call warrantem ve srovnání s nekrytou pozicí na akcii*



Pramen: vlastní konstrukce

7.2 Využití pákového efektu

S lehkou nadsázkou by se dalo říct, že pákové obchody se v posledních let staly fenoménem. Vysoce rizikového pákového obchodování, které bylo donedávna doménou takřka výhradně velkých institucionálních investorů, začalo využívat velké množství drobných investorů. Jednu z možností jak dosahovat vysokých absolutních výnosů při relativně malých investovaných částkách představují strukturované produkty využívající pákového efektu, tedy warranty a knock-out produkty. Není to nicméně možnost jediná. Velcí institucionální investoři a hlavně pak hedžové fondy k pákovému efektu využívají úvěry. Tento extrémně rizikový nástroj se v poslední době stává dostupným i drobným investorům prostřednictvím tzv. maržových obchodů. Tento druh obchodování podrobíme analýze v následující subkapitole.

7.2.1 Obchodování na marži (Margin trading)

Jak už jsme naznačili výše, jedná se prakticky o úvěr, který makléřská společnost nabízí klientům k investici do akciových titulů[34]. Prostřednictvím úvěru investor využívá pákového efektu, neboť stejné výše potenciálního zisku dosáhne investováním menšího množství prostředků (část si půjčí). Úvěr samozřejmě makléř neposkytuje bez zajištění – vyžaduje složení určité zálohy (marže). Velikost páky se pak odvíjí právě od velikosti marže. Platí, že čím nižší marže, tím vyšší pákový efekt. Časté jsou marže ve výši 25 a 50 procent, avšak setkat se můžeme i s velmi nízkými maržemi 15 procent pro vybrané akcie.[35] Například ale ve Spojených státech jsou maržové obchody mnohem přísněji regulovány a makléři je mohou nabízet s minimální marží 50 procent.[36] Investiční horizont je pro maržové obchody obvykle velice krátký.

Z důvodu nemalých rizik, které makléřské společnosti podstupuji, poskytují obchodování na marži výhradně na vysoce likvidní prestižní akciové tituly, jakým je například v České

[34] Více o obchodech na marži viz Komise pro cenné papíry: Obchodování na úvěr (margin) a jeho rizika, rádce investora, 2003, 7 s.
[35] Viz např. http://www.atlantik.cz/nase-nabidka/sluzby/obchodovani-na-burze/margin-repo-pujcky
[36] Zároveň musí být výše zálohy v absolutním vyjádření alespoň 2.000 dolarů.

republice akcie energetické společnosti ČEZ. I přes tento fakt mohou pákové obchody způsobovat nemalé problémy. Příliš mnoho úvěrů (především pak ze strany institucionálních investorů) na tuto akcii zpočátku vede k situaci, kdy je růst ceny zrychlován rostoucími nákupními objednávkami. Při splasknutí bubliny na kapitálových trzích pak naopak snaha obchodníků akcie okamžitě prodat a minimalizovat tak ztrátu pouze do rozsahu marže, pokles ceny akcií dále akceleruje. Lavina výprodejů tlačí cenu akcie až na nerealisticky nízkou úroveň.[37]

Vidíme, že maržové obchody jsou svou konstrukcí určeny výhradně investorům s minimální averzí k riziku a s hlubokými zkušenostmi s obchodováním na kapitálových. Možnost realizovat ztrátu přesahující výši investovaných prostředků dělá z obchodování na úvěr prakticky nejrizikovější nástroje vůbec. Obchody na marži, obzvláště pak ty s extrémně vysokou pákou, jsou pro konzervativní investory s velkou averzí vůči riziku ale i pro investory s malými zkušenostmi s obchodováním na kapitálových trzích maximálně nevhodnými nástroji. Každý seriózní makléř proto potenciálního investora s riziky vyplývající z obchodování na marži vždy důkladně seznámí. Bez větší nadsázky lze totiž takovéto obchodování přirovnat k hazardním hrám.

Obchodování na marži je extrémně rizikovým nástrojem, kdy potenciální ztráta investora je předem neznámá. Ve vysoce volatilních obdobích může během několika dnů či dokonce hodin ztratit částku přesahující počáteční vklad. Z tohoto hlediska se jeví i tak rizikové nástroje jakými jsou mohou být warranty či turbo certifikáty jako bezpečnější forma investice. Investor má možnost dosáhnout díky pákovému efektu obdobných výnosů, současně však předem zná výši své maximální možné ztráty. Navíc nepodstupuje další náklady v podobě úroků za zapůjčené prostředky. Srovnání rizikových nástrojů umožňující investorovi využít pákového efektu zobrazuje tabulka 7.1.

Tabulka 7.1: *Srovnání nástrojů obsahující finanční páku*

	obchody na úvěr	warranty	knock-out produkty
maximální ztráta	více než 100 procent investované částky	100 procent investované částky	100 procent investované částky
další náklady	ano (úroky, navýšení zálohy)	ne	ne
specifická rizika	úvěrové riziko	riziko emitenta dostát svých závazků	riziko emitenta dostát svých závazků
cenový limit značící ukončení pozice/platnosti	ano (v podobě margin calls[38])	ne	ano (v podobě bariéry)

Pramen: vlastní konstrukce

[37] Od 1. července 2008 do 27. října klesla cena akcií společnosti ČEZ o 57 procent, z 1 365,0 na 580,5 korun. Navzdory tomu, že ve stejném období společnost ČEZ oznámila rekordní hospodářský výsledek za první pololetí i s odhadem rekordního výsledku za celý rok 2008.

[38] Magin call je situace, kdy makléř vybídne investora k navýšení zálohy v případě poklesu na pozici přesahující výši zálohy. Přestože v případě kdy investor zálohu nenavýší, makléř akcie automaticky prodá, může se stát, že je prodá za mnohem nižší cenu. Tuto svoji ztrátu pak pochopitelně bude vymáhat po investorovi.

8 Praktická část

Náplní praktické časti je znázornit teoretické poznatky předešlých kapitol na konkrétním případě vybraného warrantu. V první části jsou zkoumány souvislosti oceňování warrantu. Teoretická hodnota warratu a její vnitřní a časová složka. Druhá část je pak zaměřena na pochopení principu pákového efektu, zobrazeného na konkrétním příkladě. Veškerá empirická data jsou čerpána z webových stránek burz Euwax[39] a z Deutsche Börse[40].

Pro náš příklad si vezmeme call warrant na hlavní index frankfurtské buzy – index DAX, kótovaný na Stuttgartské burze v segmentu Euwax (ISIN warrantu je DE000DB040L8). Warrant je vypsán v americkém stylu s realizační cenou[41] 5000 bodů. Jeden bod indexu přitom v tom případě znamená jedno euro. Emitentem warrantu je Deutsche Bank, poměr odběru je 1:100. Životnost Warrantu je 33 měsíců, přičemž dnem vypořádání je 17. červen 2009. Posledním obchodním dnem je pak 16. červen 2009. Závěrečná hodnota podkladového aktiva – indexu DAX k obchodnímu dni 18. května je 4 851, 96 bodů[42].

8.1 Cena warrantu

Warrant budeme analyzovat k obchodnímu dni 18. května 2009. První věcí, které si můžeme z výše uvedených dat všimnout je, že warrant je v tuto dobu velmi blízko své splatnosti. Tento fakt naznačuje, že časová hodnota warrantu již bude velmi nízká. Do splatnosti zbývá necelý měsíc a tak i pravděpodobnost, že v tento den warrant skončí v penězích se každým dnem snižuje. Faktem, který bude hovořit i pro nízkou vnitřní hodnotu warrantu je, že se warrant k uvažovanému obchodnímu dni nachází mimo peníze. Jenom připomeňme, že vnitřní hodnotu call warrantu vyjádříme jako rozdíl spotové ceny podkladového aktiva a realizační ceny. Vnitřní hodnota však nemůže být záporná a bude se tudíž rovnat nule. Podíváme-li se do výsledkové tabulky k uvažovanému obchodnímu dni, uvidíme že závěrečná cena warrantu je 0,94 euro. Ta nám toho sama o sobě příliš neřekne, pokud ji nesrovnáme s historickými hodnotami warrantu. Cena warrantu k prvnímu obchodnímu dni činila 17,31 euro.

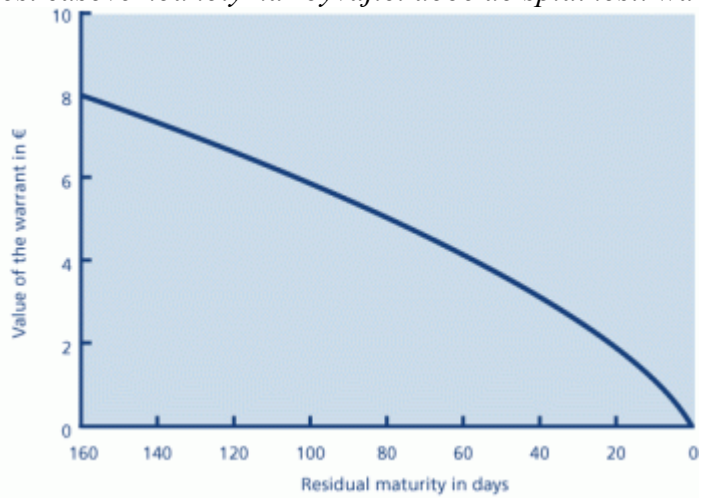
Na první pohled je zřejmý obrovský propad ceny warrantu během uvažovaného období, který v relativním vyjádření dosahuje 95 procent. Čím je tento pokles zapříčiněn? V první řadě tím, že vysoká počáteční cena byla důsledkem toho, že byl warrant vypsán poměrně vysoko v penězích. Index DAX se v této době pohyboval lehce nad šestitisícovou hranicí (6 004, 33 bodu). Vnitřní hodnota warrantu tedy byla přibližně 10 euro[43], zatímco v uvažovaný den, jak už jsme si řekli, je nulová. Zároveň pak časová složka teoretické hodnoty warrantu nabývala k tomuto dni nejvyšší hodnoty. Naopak v uvažovaný den, kdy do splatnosti zbývá již velmi málo času, představuje časová hodnota pouze zlomek své původní velikosti.

Nyní se můžeme podívat, jak se cena warrantu v průběhu jeho životnosti vyvíjela v závislosti na vývoji hodnoty indexu DAX. Nejnižší hodnoty warrant dosáhl 9. března, kdy se jeho cena pohybovala na úrovni 0,08 euro. V tuto dobu se i index DAX pohyboval na úrovni pětiletého minima na hladině 3 666,41 bodů. Jednalo se o období dalšího dramatického prohloubení propadu akciových trhů, kdy byly pokořeny minima z listopadu minulého roku. Od té doby však akciové trhy poměrně razantně posilovaly a index DAX tak k uvažovanému dni 18.

[39] Viz https://www.boerse-stuttgart.de/
[40] Viz http://deutsche-boerse.com/
[41] V případě warrantů na akciové indexy se někdy namísto termínu realizační cena používá pojem realizační hladina. Viz např. Understanding trading and investment warrants, ASX, s. 10.
[42] https://www.boerse-stuttgart.de/en/factsheet/warrants/overview.html?&sSymbol=DE000DB040L8.EWX
[43] (6 004,33 - 5 000)*1/100 = 10,04

května posílil o 1 185,55 bodu. To je nárůst o 32 procent. Pro náš warrant však nárůst z 0,08 euro na 0,94 euro představuje v relativním vyjádření 1 075 procent. Jedná se tedy o obrovský nárůst a to i přesto, že s blížícím se koncem splatnosti warrantu rapidně klesá jeho časová hodnota. Warrant se totiž v této době nachází v poslední osmině života. Na obrázku 8.1 je obecně zobrazena časová hodnota warrantu jako klesající funkce zbývající doby do splatnosti. Jednotka na ose x představuje snížení času zbývajícího do splatnosti právě o jednu osminu. Z obrázku vidíme, že v poslední osmině života ztratí warrant přibližně 25 procent své původní časové hodnoty.

Schéma. 8.1: *Závislost časové hodnoty na zbývající době do splatnosti warrantu*



Pramen: Euwax, https://www.boerse-stuttgart.de/

8.2 Pákový efekt

V následující části si ukážeme jak se spočítá pákový efekt a jaké parametry ho ovlivňují.

Nejdříve se zaměříme na změnu hodnoty jak podkladového aktiva tak i warrantu na denní bázi. Uvažujeme obchodní den 18. května 2009. Hodnota indexu DAX k tomuto dni vzrostla oproti obchodnímu dni předcházejícímu (15. května 2009) o 2,42% a to z 4,737,50 bodu na 4851,96 bodu. Cena našeho warrantu však za stejné období vzrostla o 67,86% (z 0,56 euro na 0,94 euro). Na první pohled již vidíme, že velikost páky je v tomto případě ohromně vysoká. Zatímco podkladové aktivum vzrostlo o nijak výjimečných dvě a půl procenta, potenciální investice do warrantu (za teoretického předpokladu, že investor warrant nakoupil za závěrečnou cenu předešlý den a prodal za závěrečnou cenu uvažovaný den) se zhodnotila o více než dvě třetiny za jediný obchodní den.

Velikost páky vyjadřuje parametr laverage. Počítá se jako podíl ceny podkladového aktiva a ceny warrantu upravený o poměr odběru. Rovnice má tvar:

$$L = (S/C)*m \qquad (8.1)$$

kde: L = je velikost páky
S = spotová cena podkladového aktiva
C = cena call warrantu
m = poměr odběru (multiplikátor)

Po dosazení do této rovnice dostáváme:

$$4851,96/0,94*(1/100) = 51,6 \qquad (8.2)$$

Velikost páky je tedy v našem případě 51,6.

Takovýmto způsobem definovat páku je však poněkud zavádějící. Ukazatel laverage totiž vlastně pouze udává kolik warrantů může investor koupit za cenu jednotky podkladového aktiva.[44] Proto se pro vyjádření páky používá ještě jeden ukazatel a to tzv. efektivní páka, se kterým se můžeme většinou setkat pod označením omega. Omega warrantu upravuje ukazatel laverage o deltu warrantu.

$$\text{Omega} = L*\text{Delta} \qquad (8.3)$$

Delta vyjadřuje jak se změna ceny podkladového aktiva o jednotku projeví ve změně ceny warrantu. V našem případě má delta hodnotu 0,37. Znamená to, že změna indexu o jeden bod (tzn. euro) zvýší cenu warrantu o 0,37 eura. Dosadíme-li hodnotu delta na výše uvedené rovnice dostáváme:

$$51{,}6*0{,}37 = 19{,}1 \qquad (8.4)$$

Dostáváme tedy velikost efektivní páky 19,1 procent. Znamená to, že jednoprocentní růst podkladového aktiva se projeví přibližně devatenácti procentním nárůstem ceny warrantu. Je zřejmé, že velikost finanční páky není ke každému okamžiku konstantní. Naopak tak jako delta warrantu se odvíjí především od vnitřní ceny warrantu. Delta pro warrant hluboko mimo peníze se bude blížit nule, pro warrant hluboko v penězích se bude blížit jedné a pro warrant na penězích se bude rovnat jedné polovině.[45]

Když se opět podíváme na náš příklad vidíme, že warrant se k uvažovanému dni velmi těsně přibližuje realizační ceně. Je tedy mírně mimo peníze a ve velmi blízké době může být na penězích. Vidíme, že tomu odpovídá i parametr delta (0,37), který se blíží hodnotě 0,5 odpovídající warrantu na penězích. Pokud se podíváme na další obchodní den, uvidíme že 19. května warrant zakončil obchodování s deltou 0,48. Jak tušíme, důvod tohoto rapidního vzrůstu nalezneme v přibližování se realizační ceny hodnotě podkladového aktiva. A opravdu, srovnáme-li náš předpoklad s reálnými daty, vidíme že index DAX zakončil obchodování na hodnotě 4 959,62 bodu. Warrant už je takřka na penězích a delta se tedy velmi blíží hodnotě 0,5.

Jaké lze z těchto skutečností učinit závěry pro finanční páku? Z rovnice 8.3 je zřejmé, že (efektivní) páka je přímo úměrná hodnotám laverage a delta. S růstem jednoho z parametrů při neměnné hodnotě druhého parametru se bude tedy páka zvyšovat. Kdy bude páka nízká a kdy naopak vysoká?

Podívejme se opět na historická data. Na konci roku 2008 se hodnota warrantu pohybovala přibližně na úrovni svého předchozího maxima 35 euro. Index DAX v tuto dobu dosahoval hodnoty 8 000 bodů. Spočítejme nejprve hodnotu laverage.

$$L = (8000/35)*1/100 \qquad (8.5)$$

Z rovnice dostáváme přibližně hodnotu 2,3. Warrant je poměrně hluboko v penězích, tzn. můžeme předpokládat poměrně vysokou hodnotu delta (bude se blížit hodnotě 1). Dejme tomu, že je 0,8. Pak pro efektivní páku bude platit:

[44] https://www.boerse-stuttgart.de/en/factsheet/warrants/overview.html?&sSymbol=DE000DB040L8.EWX
[45] Jílek, J.: Finanční a komoditní deriváty, Grada Publishing, 2002, s. 561

$$\text{omega} = 2{,}3 * 0{,}8 \qquad (8.6)$$

Efektivní páka tedy bude dle našich hrubých odhadů přibližně 1,84 procenta. Nyní srovnejme tento výsledek s rovnicí 8.4. Vidíme, že pákový efekt je nepoměrně nižší za situace, kdy do splatnosti warrantu zbývá ještě mnoho času a warrant je zároveň poměrně vysoce v penězích než v případě, kdy do splatnosti zbývá již jenom velmi krátká doba a warrant se nachází takřka na penězích.

Jako zajímavost na závěr si můžeme obrazně ukázat výnosově-rizikový potenciál warrantu. V době kdy se index DAX pohyboval na svém (z dnešního pohledu) tříletém maximu na úrovni lehce nad 8 000 body (konec první poloviny roku 2007) dosáhla cena warrantu své maximální hodnoty na úrovni 35,86 euro. Oproti počáteční ceně warrantu z konce října roku 2006 na úrovni 17,31 euro to představuje nárůst o 107 procent. Index DAX se v té době pohyboval přibližně na úrovni 6 250 bodů. Během tohoto období (přibližně 9 měsíců) se index DAX zhodnotil o přibližně 29 procent. Na druhou stranu svého minima dosáhl zmíněného 9. března 2009 a to hodnoty 0,08 euro. To ve srovnání s počáteční cenou představuje pokles o 99,5 procenta. Zatímco index DAX za stejné období klesl „pouze“ o 39 procent. Opět tedy vidíme jak zásadní roli hraje čas zbývající do splatnosti ve vztahu k ceně warrantu.

8.3 Shrnutí

Teoretické poznatky jsme doplnili zobrazením určitých souvislostí na konkrétním příkladu. Lépe tak můžeme pochopit souvislosti oceňování warrantu, roli vnitřní a časové hodnoty při určení ceny warrantu. Na konkrétním příkladě jsem si též ukázali principy výpočtu pákového efektu a ukázali si, že výše páky není ke každému okamžiku konstantní, nýbrž že se dramaticky mění mimo jiné v závislosti na čase, který zbývá do splatnosti warrantu.

Závěr

Rozvoj moderních strukturovaných produktů v posledních letech představuje ve svém důsledku nové možnosti drobného investora jak se přiblížit investičním strategiím profesionálních investorů. I prostřednictvím warrantů má totiž drobný investor možnost dosahovat nadprůměrných zisků při vyšším podstoupeném riziku, zajistit své akciové portfolio či spekulovat na klesající trend podkladového aktiva. Vysoce nadprůměrné výnosy stejně jako participace na klesajících trzích tak již nutně nemusí být doménou pouze největších institucionálních hráčů a standardizované burzovní deriváty již nemusí být možností k zajištění akciového portfolia. V neposlední řadě může drobný investor sestavovat řadu opčních strategií ať už v kombinaci s podkladovým aktivem či skládáním více warrantů.

Na druhou stranu s sebou strukturované produkty nesou nové riziko v podobě neschopnosti emitenta dostát závazků. Emitenty jsou sice zejména největší světové bankovní instituce, které jsou zpravidla považovány za ty zodpovědnější a důvěryhodnější. Nicméně události posledních let ukázaly, takovýto předpoklad lze považovat přinejmenším za značně pochybný.

Warranty patří mezi rizikové investiční nástroje a to jak v kategorii strukturovaných produktů, tak i obecně. Investor může ztratit celou výši investované částky. Přesto se nejedná o nástroje rizikovější, než burzovní standardizované deriváty fungující na principu marží nebo samotné obchodování na úvěr, tedy nástroje, které mají své nezastupitelné místo v arzenálu instrumentů institucionálních investorů. Podstupovaným rizikem se warranty nerovnají ani nejrizikovějším strukturovaným produktům – knock-out produktům.

Seznam použité literatury

Odborná literatura

JÍLEK, J. *Finanční a komoditní deriváty*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 624 s. ISBN 80-247-0342-4

PAVLÁT, V. *Finanční opce.* 1. vyd. Praha: Magnet-Press, 1994. 179 s. ISBN 80-85847-19-1.

MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. 1. vyd. Praha: Ekopress. 2002. 458 s. ISBN 80-86119-55-6

GRAHAM, B. *Inteligentní investor*. Praha: Grada Publishing, 2007, 503 s. ISBN 978-80-247-1792-0

GAPKO, P. *Warrant, aneb „opce pro drobné investory“*, diplomová práce, Univerzita Karlova, Praha, 2006,

SVOBODA, M., ROZUMEK, D. *Investiční certifikáty*. Praha : Komise pro cenné papíry, 2005. 48 s. ISBN 80-239-5317-6

Další zdroje

Komise pro cenné papíry. Obchodování na úvěr (margin) a jeho rizika, rádce investora, *patria-direct.cz*, [online], 2003, [cit. 15.04.2009], dostupné na: <https://www.patria-direct.cz/Dokumenty/R%C3%A1dce%20investora%20margin.pdf>

Understanding trading and investment warrants, *asx.com.au*, [online], 2003 [cit. 10.04.2009], dostupné na < http://www.asx.com.au/markets/pdf/warrants.pdf >

REJNUŠ, O. Nejdůležitější aspekty konstrukce akciových dluhopisů, jejich systematizace a možné využití při operacích na finančním trhu. 2002 [cit. 10.04.2009], dostupné na <http://old.mendelu.cz/~fin/kt/Akciov_dluhopisy_-_korektura.doc>

Internetové zdroje

http://www.incademy.com/
www.cwa.net.au
http://www.pse.cz
http://rcbonds.com/
http://www.atlantik.cz/
https://www.boerse-stuttgart.de/
http://deutsche-boerse.com/

Seznam grafických prací

Graf 5.1: Profil zisku a ztráty investora v případě kryté a nekryté dlouhé pozice na akcii 23
Graf 5.2 Použití krátkodobé strategie covered call 24
Graf 5.3: Profil zisku a ztráty investora v případě dlouhé pozici na akcii za současného otevření dlouhé pozice na call opci 24
Graf 5.4: Profil zisku a ztráty investora v případě dlouhé pozici na akcii za současného otevření krátké pozice na put opci 25
Graf 5.5: Strategie long straddle 26
Graf 5.6: Strategie long strangle 27
Graf 6.1: Profil zisku a ztráty indexového certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na call warrantu 29
Graf 6.2: Profil zisku a ztráty garantovaného certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na put warrantu 30
Graf 6.3: Profil zisku a ztráty discount certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a krátkou pozicí na call opci 31
Graf 6.4: Profil zisku a ztráty airbag certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na put opci 32
Graf 6.5: Profil zisku a ztráty sprint certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na call warrantu 33
Graf 6.6: Profil zisku a ztráty outperformance certifikátu ve srovnání s dlouhou pozicí na akcii a dlouhou pozicí na call warrantu 33
Graf 7.1: Dlouhá pozice na put warrantu 35
Graf 7.2: Krátká pozice na akcii krytá call warrantem ve srovnání s nekrytou pozicí na akcii37

Schéma. 8.1: Závislost časové hodnoty na zbývající době do splatnosti warrantu 40

Tabulka 4.1: Typy opčních kontraktů a jejich odlišnosti 20
Tabulka 4.2: Opční list a warrant - odlišnosti 21
Tabulka 7.1: Srovnání nástrojů obsahující finanční páku 38

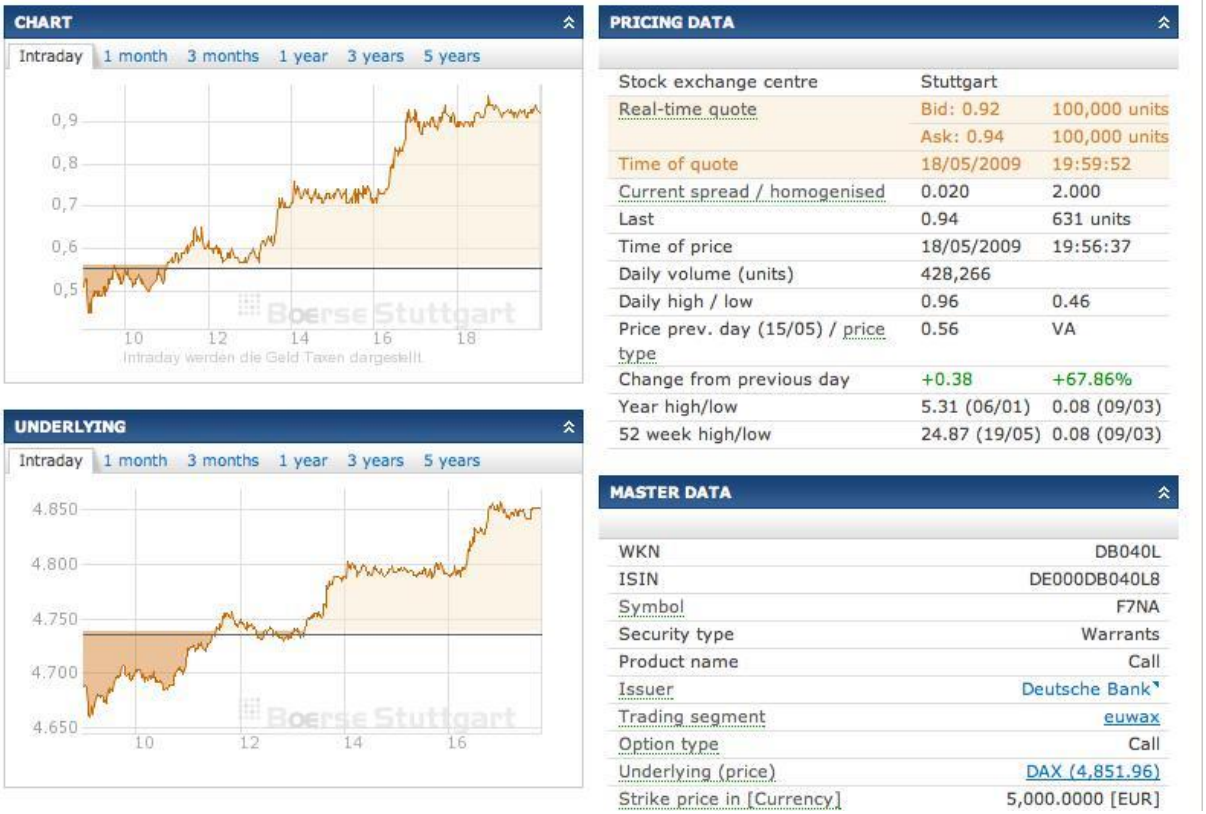
Seznam příloh

Příloha č. 1: Základní informace o warrantu DE000DB040L8 z obchodního dne 18. května 2009, část první.

Příloha č. 2: Základní informace o warrantu DE000DB040L8 z obchodního dne 18. května 2009, část druhá.

Přílohy

Příloha č. 1: Základní informace o warrantu DE000DB040L8 z obchodního dne 18. května 2009, část první.



CHART

Intraday | 1 month | 3 months | 1 year | 3 years | 5 years

UNDERLYING

Intraday | 1 month | 3 months | 1 year | 3 years | 5 years

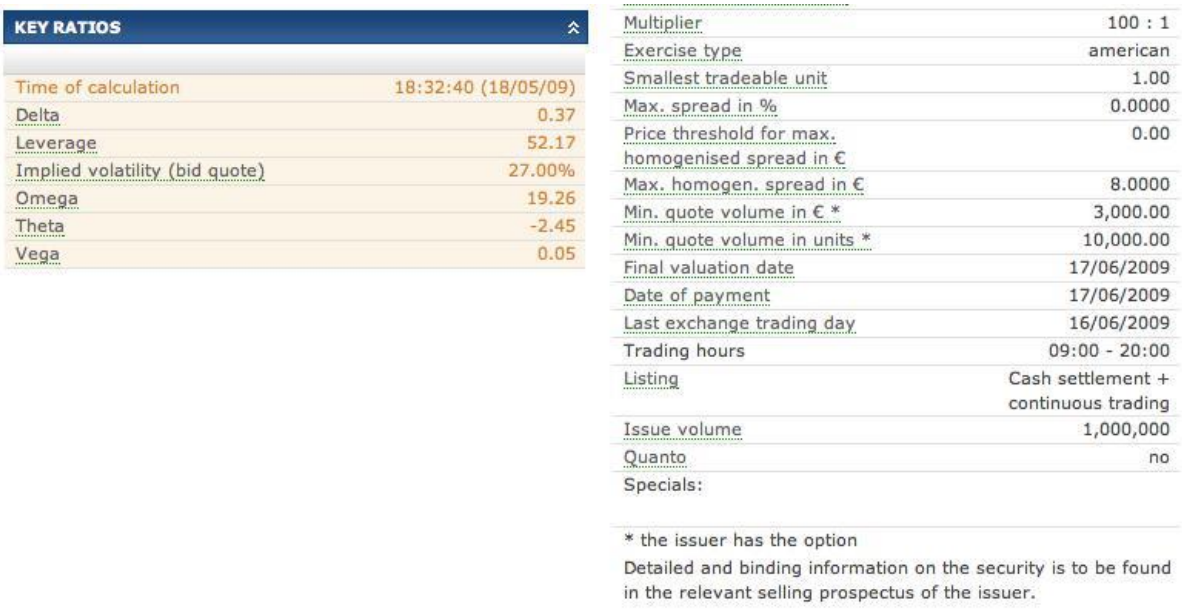
PRICING DATA

Stock exchange centre	Stuttgart	
Real-time quote	Bid: 0.92	100,000 units
	Ask: 0.94	100,000 units
Time of quote	18/05/2009	19:59:52
Current spread / homogenised	0.020	2.000
Last	0.94	631 units
Time of price	18/05/2009	19:56:37
Daily volume (units)	428,266	
Daily high / low	0.96	0.46
Price prev. day (15/05) / price type	0.56	VA
Change from previous day	+0.38	+67.86%
Year high/low	5.31 (06/01)	0.08 (09/03)
52 week high/low	24.87 (19/05)	0.08 (09/03)

MASTER DATA

WKN	DB040L
ISIN	DE000DB040L8
Symbol	F7NA
Security type	Warrants
Product name	Call
Issuer	Deutsche Bank
Trading segment	euwax
Option type	Call
Underlying (price)	DAX (4,851.96)
Strike price in [Currency]	5,000.0000 [EUR]

Příloha č. 2: Základní informace o warrantu DE000DB040L8 z obchodního dne 18. května 2009, část druhá.



KEY RATIOS

Time of calculation	18:32:40 (18/05/09)
Delta	0.37
Leverage	52.17
Implied volatility (bid quote)	27.00%
Omega	19.26
Theta	-2.45
Vega	0.05

Multiplier	100 : 1
Exercise type	american
Smallest tradeable unit	1.00
Max. spread in %	0.0000
Price threshold for max. homogenised spread in €	0.00
Max. homogen. spread in €	8.0000
Min. quote volume in € *	3,000.00
Min. quote volume in units *	10,000.00
Final valuation date	17/06/2009
Date of payment	17/06/2009
Last exchange trading day	16/06/2009
Trading hours	09:00 - 20:00
Listing	Cash settlement + continuous trading
Issue volume	1,000,000
Quanto	no
Specials:	

* the issuer has the option

Detailed and binding information on the security is to be found in the relevant selling prospectus of the issuer.