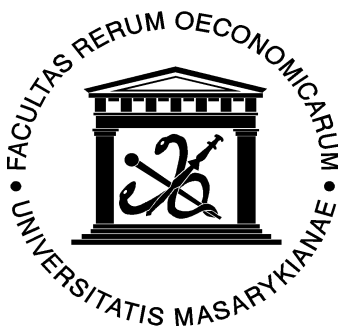


MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ

Ekonomicko-správní fakulta



Jana Hnátková (UČO 174727)

Finanční podnikání

Magisterské (prezenční) studium

Imatrikulační ročník 2005

Téma: Finanční deriváty

Finanční trhy (PFFITR)

Seminární práce

V Brně 07.10. 2007

Obsah:

Úvod	3
Charakteristika derivátů	3
Dělení derivátů	5
Druhy kontraktů a podkladová proměnná	7
Využití derivátů	7
Charakteristika jednotlivých typů finančních derivátů	9
Kontrakty forward	9
Kontrakty futures	11
Swapy	12
Opce	12
Opční listy, cap, floor, collar	16
Závěr	17
Seznam literatury a zdrojů	18

Úvod:

Ve své seminární práci se budu zabývat finančními deriváty. Prvotní příčinou pro vznik kontraktů, jež dnes nazýváme finančními deriváty byla snaha o snížení rizika. Nejprve se jednalo o riziko na komoditním trhu. Dvě dlouhodobě největší derivátové burzy na světě byly založeny již v 19. století – v roce 1848 Chicago Board of Trade (CBOT) a v roce 1874 Chicago Mercantile Exchange (CME).¹ Původně se na nich obchodovalo jen se zemědělskými komoditami, dnes však tvoří tyto obchody malou část. Je to způsobeno expanzí finančních derivátů. K intenzivnímu využívání derivátů došlo až v 70. a zejména 80. letech 20. století, kdy se zvýšilo riziko pro všechny subjekty finančního trhu. Došlo k nárůstu volatility úrokových sazeb, kurzů cenných papírů a měnových kurzů. V roce 1973 byla založena v Chicagu burza specializovaná na finanční deriváty.

V současnosti se deriváty používají ve velké míře i jako spekulativní nástroje, přičemž obchodování s nimi je motivováno vidinou zisku. Velmi dynamicky se vyvíjí a vznikají nové typy derivátových kontraktů, které reagují na potřeby řízení rizik finančního i nefinančního sektoru.

Cílem práce je poskytnout základní přehled finančních derivátů. Zaměřím se na čtyři klasické typy finančních derivátů, stručně je charakterizuji a uvedu rozdíly mezi nimi.

Charakteristika derivátů:

Finančním derivátem rozumíme takový instrument, jehož hodnota je odvozená od ceny nějakých aktiv. Tato aktiva jsou označována jako podkladová aktiva nebo také bazické instrumenty, jejich klasickými příklady mohou být úrokové sazby, měny, akcie, burzovní indexy apod. „Výraz “finanční derivát” popisuje finanční produkt nebo operaci, které umožňují v okamžiku uzavření kontraktu zafixovat kurz nebo cenu, ze kterou může být aktivum, které se k tomuto derivátovému kontraktu vztahuje, koupeno (resp. prodáno) k určitému budoucímu datu.”²

Podstatným znakem derivátů, je jejich termínový charakter, tedy časový nesoulad mezi sjednáním a plněním daného kontraktu. Při uzavření obchodu jsou sjednány všechny jeho

¹ Jílek, J. (2002): *Finanční a komoditní deriváty*, Praha, Grada Publishing a.s., str. 100

² Fuchs, D. (2006): *Finanční trh*, Brno, Masarykova univerzita, str. 41

podmínky (cena, splatnost,..) a v době splatnosti kontraktu již dochází pouze k dodání podkladových aktiv. Tradičně jsou deriváty nástroji řízení tržního a úvěrového rizika. Součet zisků a ztrát obou partnerů kontraktu je nulový. Má-li jeden subjekt z derivátu zisk, pak jeho partner má z daného derivátu ztrátu a naopak. V současné době je hnací silou rozvoje burzovních derivátů spekulace a až poté zajištění finančního rizika. Hlavním motivem pro rozvoj OTC derivátů je maximalizace zisku finančních institucí (zej. bank).

Abychom mohli finanční instrument nazvat derivátem, musí dle mezinárodních účetních standardů (IAS) splňovat tyto tři podmínky:

- 1) změna jeho hodnoty je ovlivněna změnou úrokové míry, cen cenných papírů, cen komodit, měnového kurzu, cenového indexu, úvěrového hodnocení nebo podobné proměnné
- 2) nevyžaduje žádnou nebo nízkou počáteční investici v porovnání s jinými kontrakty, které reagují podobně na změnu tržních podmínek
- 3) vypořádává se k datu v budoucnosti.

Ve většině případů platí, že finanční deriváty jsou založeny na jednom ze čtyř typů aktiv: měna, úrokové sazby, komodity a cenné papíry. Komoditní deriváty se týkají nákupu či prodeje určitých fyzických komodit jako např. kukuřice, pšenice, ropa, zemní plyn apod. Měnové deriváty představují obchody na nákup nebo prodej určité měny v budoucnu. Úrokové deriváty jsou kontrakty na zabezpečení úrokových výnosů na stanovenou dobu v budoucnu. Deriváty na nákup či prodej cenných papírů jsou obchody, jejichž podkladovými aktivy jsou nějaké cenné papíry.

Základní typy derivátů dělíme následovně:

Finanční deriváty

termínové obchody

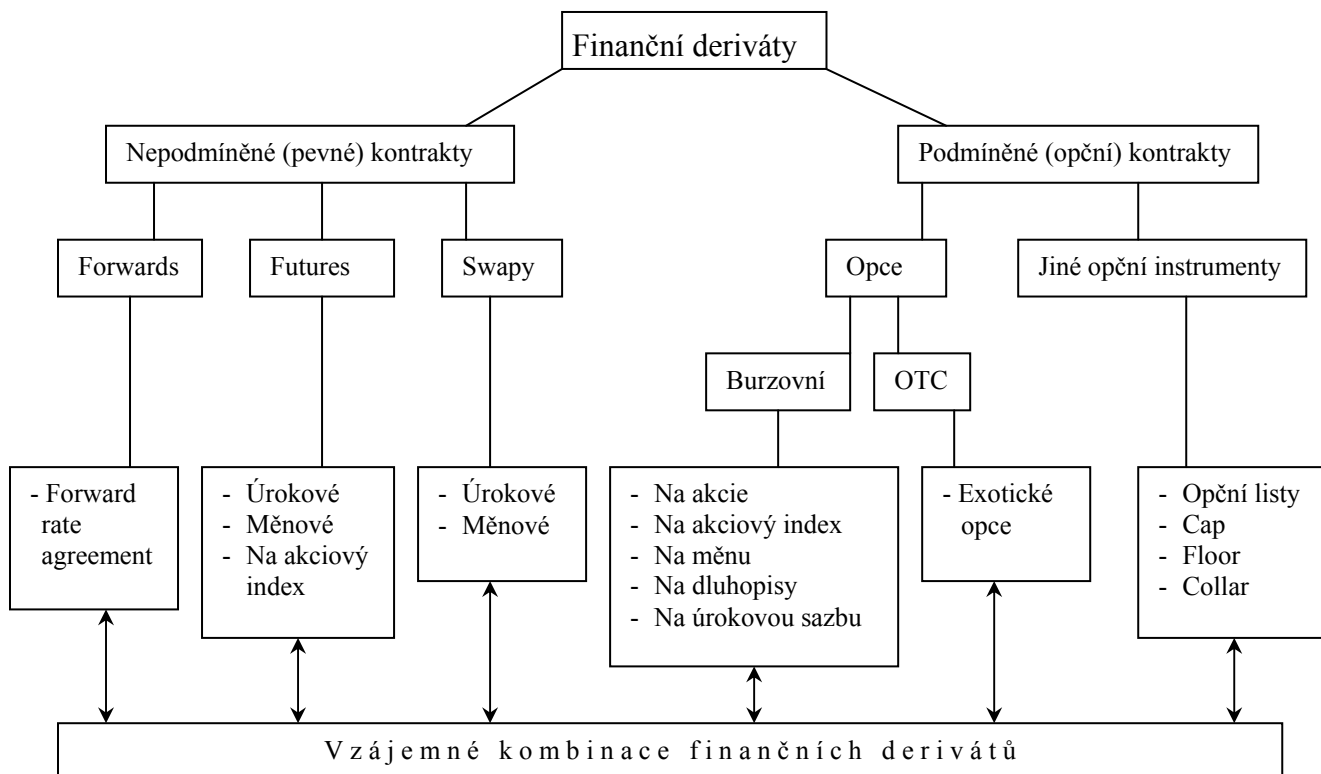
- futures
- forward
- swapy

opční obchody

- opce

Dělení derivátů:

Podrobné rozdělení nám nabízí následující tabulka³:



Dělení derivátů je ztíženo faktem, že jednotlivé typy jsou vzájemně kombinovány a tak se neustále vytváří nové modifikace, které je těžké někam zařadit (např. opce na futures, forwardové swapy, opce na swapy, opce na opce,..)

Deriváty můžeme **dle místa jejich obchodování** rozdělit na burzovní a mimoburzovní OTC (over-the-counter).

1) burzovní deriváty

- burzovní deriváty se obchodují na přesně vymezeném místě (burze), v přesně vymezené době (obchodní hodiny burzy) a podmínky obchodovaných kontraktů jsou standardizovány (doba splatnosti, velikost kontraktů, atd.).

³ Dvořák, P. (2000): *Přednášky z finančních derivátů*, Praha, VŠE, str. 8

2) mimoburzovní OTC (over-the-counter) deriváty

- tyto deriváty se neobchodují na konkrétním místě a podmínky obchodování a jejich vlastnosti nejsou standardizovány. Dá se říci, že jsou ušity na míru obchodním partnerům. Mezi nejznámější burzovní deriváty patří: futures, burzovní opce a opce na futures. Mezi nejznámější mimoburzovní deriváty patří: swapy, forwardy, FRA (forward rate agreement), mimoburzovní opce a CFD (contract for difference).⁴

Podle druhu členíme deriváty na:

1) nepodmíněné (pevné) termínové operace

- postavení obou stran je rovnocenné, oba partneři mají současně právo i povinnost sjednaný obchod splnit
- a) **forwardy** – pevně sjednané kontrakty na budoucí prodej či nákup určitého finančního instrumentu, jsou realizovány na mimoburzovních trzích
- b) **futures** – shodné s forwardy, liší se v tom, že se jedná o standardizované burzovní obchody a jsou tedy obchodovány na speciálních burzách nikoli na mimoburzovních trzích
- c) **swapy** - zavazují dvě strany k výměnám určitých podkladových nástrojů v konkrétních intervalech v budoucnosti, v podstatě jde o dva či více forwardů, jež jsou vzájemně smluvně spojeny, swapy se obchodují jak mimoburzovní, tak i na specializovaných burzách

2) podmíněné (opční) operace

- postavení obou stran není shodné, vlastník opce má právo opci uplatnit či neuplatnit, prodávající opce má povinnost splnit podmínky sjednaného obchodu

opce – vlastník opce má právo, nikoli povinnost k nákupu či prodeji určitého nástroje ke konkrétnímu dni nebo po stanovenou dobu v budoucnosti za sjednanou cenu, prodávající opce má závazek prodat nebo koupit daný instrument za týchž podmínek

⁴ http://fincentrum.idnes.cz/s-derivaty-hodne-vydelate-ale-hodi-se-i-k-zajisteni-fsu-fi_osobni.asp?c=A071010_165451_fi_osobni_dku

Druhy kontraktů a podkladová proměnná⁵

Druh kontraktu	Podkladová proměnná
Úrokový swap	Úroková míra
Měnový swap	Měnový kurz
Komoditní swap	Cena komodity
Akciový swap	Cena akcií
Úvěrový swap	Úvěrové hodnocení, úvěrový index či cena úvěru
Swap veškerých výnosů	Reálná hodnota, referenční aktiva
Opce na státní dluhopisy	Úroková míra
Měnová opce	Měnový kurz
Komoditní opce	Cena komodity
Akciová opce	Cena akcie
Futures na státní dluhopisy	Úroková míra
Měnové futures	Měnový kurz
Komoditní futures	Cena komodity
Úrokový forward	Úroková míra
Měnový forward	Měnový kurz
Komoditní forward	Cena komodity
Akciový forward	Cena akcie

Využití derivátů:

Finanční deriváty jsou uplatňovány ve třech základních oblastech, jsou využívány při zajištění, při spekulaci a při arbitráži.

a) Spekulace

Spekulace spočívá v tom, že se investor snaží profitovat z budoucího vývoje kurzu podkladových aktiv a dosáhnout zisku. Spekulant při uzavření derivátového kontraktu vstoupí do tzv. otevřené pozice a záměrně akceptuje zvýšené riziko svého portfolia. Zejména burzovní deriváty slouží především ke spekulaci.

⁵ <http://www.finance.cz/zpravy/finance/129403-uvod-do-financnich-a-komoditnich-derivatu/>

b) Zajištění (hedging)

Pomocí derivátů si můžeme zafixovat cenu k určitému datu v budoucnosti. Zajišťovatel se zbaví rizika z možného nepříznivého budoucího vývoje na finančních trzích. Uzavře tzv. svoji pozici a bude tedy imunní vůči budoucímu vývoji na trhu.

Příklad zajištění:

V současnosti vlastníme akcie společnosti ČEZ, které jsme nakoupili za 1000 korun za kus. Plánujeme je za rok prodat. Pokud se **obáváme budoucího poklesu kurzu** akcií, můžeme si pomocí derivátového kontraktu, například nákupem prodejní opce (long put option), svoji otevřenou akciovou pozici zajistit. Nákup prodejní opce znamená, že **v době splatnosti opce** máme právo, ale nikoliv však povinnost, prodat protistraně držené akcie za předem stanovenou realizační cenu (strike/exercise price). Za toto právo zaplatíme prodávajícímu opce, tzv. vypisovateli, opční prémii (option premium), která je cenou opce v době uzavření opčního kontraktu.

Řekněme, že si dohodneme realizační cenu na úrovni 1000 korun za jednu akcii. Pokud za jeden rok v době splatnosti opce bude aktuální (spotová) cena akcií ČEZu nižší než 1000 korun, **využijeme naše opční právo** a prodávajícímu opce naše akcie prodáme za 1000 korun za jednu akcii. V případě, že bude aktuální cena vyšší než 1000 korun, **opci nevyužijeme** (opce tzv. vyprší, stává se bezcennou a zaniká) a prodáme naše akcie na spotovém trhu za aktuální spotový kurz, čímž realizujeme zisk na jednu akcii, který je dán rozdílem aktuální a původní nákupní ceny. Právě opce nám pomohla zajistit cenu akcie na minimálně 1000 korunách. V nejhorším případě **budeme tedy na nule** (samozřejmě mínus opční premie zaplacená vypisovateli opce).⁶

c) Arbitráž

Arbitrážeri se snaží využít změn cen. „Jejich cílem je zisk z malých rozdílů mezi současnými cenami stejných nebo podobných nástrojů na různých trzích. Arbitrážeri využívají cenových rozdílů mezi cenou derivátů a cenami podkladových nástrojů nebo využívají cenových rozdílů mezi cenami derivátů na různých trzích.“⁷

⁶ <http://www.finance.cz/zpravy/finance/129403-uvod-do-financnich-a-komoditnich-derivatu/>

⁷ Jílek, J. (2002): *Finanční a komoditní deriváty*, Praha, Grada Publishing a.s., str. 95

Dlouhá a krátká pozice

Při obchodování s deriváty stejně jako s jinými finančními instrumenty existují dvě základní pozice, ve kterých se mohou investoři nacházet. Záleží na tom, zda **očekáváme růst či pokles kurzu** podkladového aktiva a podle toho se ocitneme v dlouhé (long) nebo krátké (short) pozici. Výsledek dlouhé a krátké pozice můžeme sledovat na následujících obrázcích.

Pokud derivátový kontrakt nakoupíme, dostaneme se do tzv. **dlouhé pozice** neboli jsme long. V dlouhé (nákupní) pozici **spekulujeme na růst ceny** podkladového aktiva, tzn. abychom dosáhli po ukončení obchodní transakce zisku, musíme prodat za vyšší cenu, než za kterou jsme nakoupili.

Naopak pokud derivátový kontrakt prodáváme, dostaneme se do tzv. **krátké pozice** neboli jsme short. V tomto případě **spekulujeme na pokles ceny** podkladového aktiva. Nejprve prodáme za určitou cenu a poté chceme nakoupit za nižší cenu, abychom dosáhli po ukončení této obchodní transakce zisku.⁸

Dlouhá pozice - spekulace na růst



Krátká pozice - spekulace na pokles



Charakteristika jednotlivých typů fin. derivátů:

1) Kontrakty forward

Forward je jeden z nejčastěji používaných a nejjednodušších derivátů, na finančních trzích se používá nejdéle. Jedná se dohodu mezi dvěma stranami, která stanoví podmínky obchodu, jenž se uskuteční mezi těmito stranami k určitému budoucímu datu. „V kontraktu se uvádí : co je předmětem směny (např. hotovost za zboží, hotovost za službu, zboží za zboží, zboží za službu, hotovost za hotovost, atd.), cena za kterou se směna uskuteční, a datum (nebo časové rozpětí) v budoucnosti, kdy se směna uskuteční.“⁹

⁸ Graf <http://www.finance.cz/zpravy/finance/129403-uvod-do-financnich-a-komoditnich-derivatu/>

⁹ Blake,D.(1995): *Analýza finančních trhů*, Praha, Grada Publishing a.s., str. 239

Jinak řečeno, tento typ kontraktu uzamkne dnešní cenu směny, k níž dojde k nějakému budoucímu datu. Forward je tedy smlouvou o budoucím dodání, do okamžiku plnění obvykle nedochází k žádné peněžní výměně mezi stranami.

Výhodou forwardu je, že se obě strany dohodnou na takových podmínkách (objem transakce, datum plnění, ..), které vyhovují oběma partnerům. Protože se jedná o nestandardizovaný termínový kontrakt, obchoduje se s ním především na mimoburzovních trzích. Nevýhoda naopak spočívá v tom, že kontrakt nemůže být zrušen, aniž by se na tom dohodly obě strany a obvykle ani není možné převedení závazků jedné strany na stranu třetí. Forwardy nejsou příliš pružnými ani velmi likvidními nástroji.

Forwardové obchody mohou být úrokové, akciové, komoditní i měnové. Nejznámějším představitelem forwardových kontraktů jsou dohody o termínových (budoucích) úrokových sazbách zvané **FRA**s neboli **Forward rate agreements**. Ty umožňují po stanovené období **zafixovat** úrokovou sazbu. Smluvní protistrany si totiž mezi sebou vyměňují úrokové rozdíly mezi úrokovou sazbou sjednanou v FRA kontraktu a aktuální tržní úrokovou sazbou, čímž si zajišťují stabilní výši úrokových plateb ze svých proměnlivě úročených závazků či pohledávek. Kupující FRA si tak zajišťuje před růstem úrokových sazeb své proměnlivě úročené **závazky**, prodávající FRA si zase proti poklesu úrokových sazeb zajišťuje své proměnlivě úročené **pohledávky**.¹⁰

Typickým forwardovým kontraktem je například smlouva uzavřená dnes o dodání 1 tuny cukru ode dneška za rok za cenu 10 Kč/kg s platbou při dodání zboží.

Příklad – Forward

1. den

Podnik Y během několika měsíců očekává oslabení kurzu české koruny vůči dolaru. Firma současně plánuje za dva měsíce uskutečnit zahraniční investici v hodnotě 400 000 USD. Aby zajistila současný kurz Amerického dolaru, rozhodne se pro forward.

Kurz spot nákup USD/prodej CZK: 22,100

Termín transakce: 60 dní

Swapové body: 126 bodů

Nominál: 400 000 USD

Výsledný kurz obchodu: $22,226 = 22,100 + 0,0126$

¹⁰ <http://www.finance.cz/zpravy/finance/129403-uvod-do-financnich-a-komoditnich-derivatu/>

180.

den

Strany provedou zúčtování obchodu. Kurz spot na trhu USD/CZK činí 22,240. V případě fyzické dodávky si strany mezi sebou vymění 400 000 USD a 8 896 000 CZK.

Pokud k vypořádání dojde prostřednictvím kurzovního rozdílu, vyplatí prodávající kupujícímu částku:
 $56\ 000\ CZK = (22,240\ USD/CZK - 22,100\ USD/CZK) \times 400\ 000\ USD$

Očekávání podniku se ukázalo být v souladu s trhem. V konečném důsledku vypořádání transakce prostřednictvím vyrovnání kurzovního rozdílu obdržela firma částku 56 000 CZK, jež uhradí vyšší náklady na nákup USD na *spotovém* trhu.

2) Kontrakty futures

Standardizovanou obdobu forwardu představují futures kontrakty. „Ke standardizaci dochází z důvodů dostupnosti a zvýšení atraktivity pro širší skupinu tržních subjektů. To vede k likvidnosti kontraktu a snadné obchodovatelnosti na veřejných trzích.“¹¹ Standardizace znamená, že se jedná o dohody, na jejichž základě dochází k výměně určitých druhů zboží, v určitém množství a k určitému budoucímu datu dodání či splatnosti. Velkou výhodou standardizovaných kontraktů je, že si je smluvní strany mohou snadno vyměnit.

Pro vypořádání futures obchodů slouží clearingové centrum, které zasahuje do všech transakcí a figuruje v nich jako smluvní strana. Strany kontraktu tedy neuzavírají obchod mezi sebou, ale s clearingovým centrem. Tím je odstraněno jedno z významných rizik, neboť clearingové centrum zaručuje všem investorům splnění závazku z futures kontraktu. Z toho důvodu ale také zúčtovací středisko provádí každý den přepočítávání zisků a ztrát z uzavřených kontraktů na základě aktuálních tržních cen podkladových aktiv a připisuje případné zisky či ztráty ve prospěch či na vrub účtu jednotlivých obchodníků. I jednodenní ztráta je hrazena ze zálohy, kterou musí obě strany složit na začátku kontraktu. Výše této počáteční zálohy (initial margin) je stanovena jako maximální denní ztráta, která může z kontraktu vzniknout.¹²

Kupující kontraktu futures zaujímá *dlouhou pozici* (long the contract) a vydělává, když cena kontraktu roste. Oproti tomu prodávající kontraktu se nachází v *krátké pozici* (short the contract) a dosahuje zisku, jestliže cena kontraktu klesá.

¹¹ Tichý, T. (2006): *Finanční deriváty*, Ostrava, Vysoká škola báňská, Technická univerzita, str. 20

¹² Když se zálohový účet dostane pod určitou hranici (hranice udržovací zálohy – maintenance margin level), je nutno doplnit stav další platbou, označovanou jako variační záloha (variation margin).

3) Swapy

V původním pojetí spočívala swapová operace v transakci, při níž jedna měna byla v určitém termínu prodána za jinou a zároveň existovala dohoda o opačné transakci k určitému datu v budoucnosti. V současnosti swap představuje dohodu mezi dvěma nebo více stranami o realizaci určitých peněžních toků v budoucnu. Rozlišujeme 2 základní druhy swapů: úrokové a měnové.

Příklad úrokového swapu:

Například strana A se zaváže platit fixní úrok 6 % z jednoho miliónu korun každý rok po dobu pěti let straně B. Strana B se na oplátku zaváže platit pohyblivý úrok (např. PRIBOR + 3 %) ze stejné částky po stejnou dobu. Dejme tomu, že v době první splátky je PRIBOR 4 %. Strana A by měla zaplatit 60 000 Kč, strana B 70 000 Kč. Normálně ale proběhne pouze čistá platba, tedy 10 000 Kč od strany B straně A. K toku jistin samozřejmě nedochází, ta pouze určuje výši úroku. V tomto případě se jedná o tzv. **úrokový swap**. Druhým základním typem swapu je **měnový swap**, při kterém jsou peněžní toky vázány na hodnotu cizích měn. Měnový swap je o něco složitější, jelikož při něm dochází k výměně jistiny.

Příklad měnového swapu:

Americká společnost má komparativní výhodu v přístupu k americkému kapitálu, německá společnost má komparativní výhodu v přístupu k německému kapitálu. V první fázi si obě společnosti doma půjčí odpovídající sumu v domácí měně a tuto jistinu si vymění. V dalších fázích dochází k úrokovým platbám mezi stranami a zároveň každá strana umožňuje svůj domácí dluh. Zde se právě uplatňují komparativní výhody a obě strany dostávají větší platby, než kolik splácí na úrocích za půjčku. V poslední fázi se opět smění jistiny. Tímto způsobem, pomocí měnového swapu, jsou obě strany schopné financovat se levněji, než kdyby se pokoušely půjčovat si požadovanou měnu přímo.¹³

4) Opce

Opce se řadí mezi podmíněné termínové kontrakty. Podstatou takových obchodů je povinnost pouze jednoho z partnerů na požádání sjednaný obchod splnit. Druhý partner má možnost volby požadovat plnění obchodu nebo od něj ustoupit. Opce tedy představují finanční deriváty, opravňující kupujícího a zavazující prodávajícího k provedení obchodní transakce podle předem stanovených podmínek a v předem dohodnutém okamžiku. Za své

¹³ Oba příklady převzaty z <http://www.mesec.cz/texty/co-jsou-to-financi-derivaty-2/?oblast=9&navigace=88&typ=1&target=&porov2=1&porov%5B210%5D=1&x=36&y=5>

právo uplatnit či neuplatnit opci zaplatí držitel opce prodávajícímu opce tzv. opční prémii (jedná se vlastně o cenu opce).

Dle doby uplatnění opce rozlišujeme mezi dvěma typy: evropskou a americkou opcí. Evropskou opci lze uplatnit pouze v den vypršení (expirace), zatímco americkou opci lze uplatnit kdykoli do data vypršení.

Můžeme se setkat s dvěma typy opcí - s kupními a prodejními.

1) Kupní opce (call option)

Kupující má právo koupit finanční aktivum (např. akcie) za předem určenou cenu k určitému datu. Právo však neznamená povinnost, má tudíž možnost tak neučinit. Naproti tomu prodávající této opce má povinnost prodat finanční aktivum za podmínek dohodnutých ve smlouvě, jestliže majitel opce své právo uplatní. Čím výše se v době vyhasnutí opce trh nachází, tím většího zisku držitel opce dosáhne, ovšem jen pod podmínkou, že zúčtovací kurz překročí realizační cenu opce. Jestliže v den zúčtování zůstane tržní cena pod úrovní realizační ceny, představuje zisk pro postupitele opce celková hodnota premie.

2) Prodejní opce (put option)

Kupující této opce má právo prodat finanční aktivum za předem určenou cenu k určitému datu. Proávající má povinnost nakoupit toto finanční aktivum za pevně dohodnutých podmínek, jestliže majitel opce své právo uplatní. Čím níže je trh v den vyhasnutí opce, tím vyššího zisku držitel opce dosáhne, ovšem za podmínky, že zúčtovací kurz klesne pod realizační cenu opce. Jestliže v den zúčtování zůstane tržní cena nad úrovní ceny realizační, představuje zisk pro postupitele opce celková hodnota premie.¹⁴

Cena, za kterou je koupeno/prodáno podkladové aktivum v případě uplatnění opce, se nazývá **uplatňovací cena** (exercise price, strike price). Cena opce se nazývá **opční premie**. Opční premie je ovlivňována mnoha faktory. Např. na nákupní opci mají jednotlivé proměnné následující vliv: současná cena podkladového aktiva (+), realizační cena (-), doba zbývající do

¹⁴ http://www.xtb.cz/forex.php?p=opce_call_put&mm=211#&mm=210

splatnosti opce (+), volatilita podkladového aktiva (+), úroková míra (+). Čím delší doba zbývá do splatnosti opce a čím je větší volatilita podkladového aktiva, tím je větší šance, že opce skončí tzv. při penězích (in-the-money), což znamená, že bude uplatněna.

Obchodník při kontraktech s opcemi může zaujmout dvě **pozice**:

a) dlouhou (long)

Nákupem opce může obchodník, jakožto nabyvatel, dosáhnout neomezeného zisku (alespoň teoreticky) a zároveň předem ví, jaká bude maximální úroveň možné ztráty.

Cenou za tuto pozici je opční prémie placená výstavci.

b) krátkou (short)

Jestliže obchodník opci prodá (vystaví), získá prémii, jež závisí na tržní ceně daného nástroje. Zdrojem rizika je tu nicméně závazek, který tím na sebe bere, že bude nucen opci v den jejího vyhasnutí zúčtovat.

Příklad s nákupní opcí:

Ve své schránce objevíte reklamní leták s výhodnou nabídkou nového mobilního telefonu za 20 000 Kč. Pospícháte do obchodu, ale tam se dozvíte, že telefon je již vyprodán. Nicméně majitel obchodu vám napíše příslib (nákupní opci), že pokud kdykoliv během příštích dvou měsíců přijdete do obchodu, prodá vám ho za 20 000 Kč. Pak mohou nastat dva scénáře: Za několik týdnů jdete do obchodu a vidíte, že cena telefonu se vyšplhala na 22 000 Kč. Uplatníte tedy příslib (nákupní opci) a váš čistý zisk činí 2 000 Kč. Nebo přijdete do obchodu a mobil se bude prodávat za 18 000 Kč. V tom případě opci neuplatníte a koupíte si telefon za nižší cenu. Je vidět, že takovýto příslib má určitou hodnotu. Třetí možnost je tedy prodat tento příslib (nákupní opci) svému kamarádovi třeba za 100 Kč (opční prémie). Uplatňovací cena zůstává 20 000 Kč a splatnost 2 měsíce. Pokud bude cena telefonu vyšší než 20 100 Kč, např. 22 000 Kč, opce bude při penězích a kamarád realizuje zisk 1 900 Kč. Pokud bude cena v intervalu 20 000 - 20 100 Kč, kamarád opci uplatní a trácí méně než 100 Kč. Pokud cena klesne jakkoli hluboko, kamarád trácí stále pouze 100 Kč, přičemž opci samozřejmě neuplatní.¹⁵

Předchozí příklad poukazuje na důležitou vlastnost opcí. Zisky kupujícího nákupní opce (předpokládá růst cen) jsou neomezené, zatímco jeho ztráty jsou při poklesu cen - a tedy neuplatnění opce - omezené opční premií. Ztráty prodávajícího kupní opce (předpokládá pokles cen) jsou při růstu cen neomezené, jeho zisk je v případě poklesu cen a neuplatnění

¹⁵ <http://www.mesec.cz/texty/co-jsou-to-financni-derivaty-2/?oblast=9&navigace=88&typ=1&target=&porov2=1&porov%5B210%5D=1&x=36&y=5>

opce omezen opční premií (v našem příkladě si o ni ale obchodník neřekl). Ve finanční terminologii se tomuto efektu říká **finanční páka**.

Příklad - Nákup opce na trhu EUR/USD

Předpokládaný tržní scénář

Investor předpokládá, že očekávání spojená s růstem úrokových sazeb v oblasti Eura mohou v průběhu následujícího měsíce vést k posílení eura vůči dolaru.

Aktuální kurz EUR/USD: 1,2700

Nominální hodnota obchodní transakce: 100 000 EUR

Zdá se, že signály přicházející z trhu jednoznačně ukazují na možnost, že kurz poroste. Investor přistoupí na riziko a kupuje opci.

Otevřená pozice: Nákup opce call - nákup EUR/prodej USD

Realizační kurz opce EUR/USD: 1,2700

Opční lhůta: 1 měsíc

Náklady na obchodní transakci: 1,140 USD (0,0114 bodů)

Breakeven point: Investor na obchodu vydělá, pokud v den zavření pozice bude kurz na trhu EUR/USD vyšší než 1,2814 (1,2700 + 0,0114).

Došlo k realizaci scénáře V den zúčtování opce – měsíc po uzavření obchodu dosáhl kurz EUR/USD na trhu úrovně 1,2900.

Uzavření a zúčtování otevřené pozice

V den zúčtování pozice investor opci realizuje a získá příjem ve výši 2 000 USD. Nicméně vzhledem k předchozímu nákladu na otevření pozice ve výši 1 140 USD uskutečnil výsledný obchod v celkové hodnotě 860 USD.

Zúčtovací kurz opce: 1,2900

Kurz USD/CZK: 22,100

Výsledek zúčtování opce: 2 000 USD = (1,2900 - 1,2700) × 100 000

Náklady na obchodní transakci: 1,140 USD (0,0114 bodů)

Zisk na obchodní transakci: 860 USD = 2 000 USD - 1 140 USD

Shrnutí

Investor správně předpokládal, jak se trh zachová. Uzavřená obchodní transakce nákupu opce call přinesla zisk ve výši 860 USD. Výše vázané marže činila 1 140 USD, což znamená, že návratnost investice dosáhla úrovně 75,4%.

Příklad - Prodej opce na trhu s mědí

Předpokládaný tržní scénář

Podle hodnocení investora má trh s mědí určitý růstový potenciál s nízkou pravděpodobností, že dojde k výraznější korekci. Tato situace vytváří možnost uzavření obchodu na trhu s opcemi.

Aktuální cena mědi COPPER: 7 580/7 610

Investor je přesvědčen, že trh mědi zůstane silný, rozhodne se tedy prodat opci put s nominálem 0,1 kontraktu a realizační cenou na aktuální tržní úrovni. Investor se rozhodne držet pozici do okamžiku, kdy vyprší opční lhůta.

Otevření pozice: Prodaná opce put prodej COPPER/nákup USD

Realizační kurz opce: 7 600

Opční lhůta: 1 měsíc

Hodnota bodu: 30 USD

Nominální hodnota transakce: 22 800 USD = 0,1 kontraktu × 30 USD × 7 600

Marže: 1% × 22 800 USD = 2 280 USD

Opční prémie: 891 USD (297 bodů)

Breakeven point: Investor dosáhne zisku, bude-li v den zúčtování kurz na trhu s mědí vyšší než 7 303 (7 600 - 297)

V den zúčtování opce – měsíc po uzavření obchodu – se kurz na trhu s mědí výrazně snížil a dosáhl úrovně 7 200.

Uzavření a zúčtování otevřené pozice

V den zúčtování pozice bude investor nucen vyplatit nabyvateli opce zisk ve výši 1 200 USD. Část této částky pokryje prémie, kterou investor obdržel v okamžiku prodání opce (891 USD). Čistá ztráta na obchodní transakci tedy bude činit 309 USD.

Zúčtovací kurz opce: 7 200

Výsledek zúčtování opce: -1 200 USD = (7 200 - 7 600) × 30 USD × 0,1 kontraktu

Zisk na obchodní transakci: -309 USD = -1 200 USD + 891 USD

Shrnutí

Investor se ve svých předpokladech zmýlil. V důsledku realizace opce byl investor nucen vyplatit 1 200 USD, včetně 891 USD, jež pocházely z prodeje samotné opce. Čistá ztráta tedy činila 309 USD.

5) Opční listy (warranty), caps, floor, collar

Opční listy (warranty)

- cenné papíry, které jsou podstatou velmi podobné klasickým kupním a prodejním opcím; warrantem zpravidla rozumíme dlouhodobou opci, která je vystavena firmou na své vlastní kmenové akcie¹⁶

¹⁶ <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?X=Warrant+opcni+list&IdPojPass=105>

Caps, floor, collar

- derivátové instrumenty opčního charakteru, které slouží k zajištění rizika pohybu úrokových sazeb

- na rozdíl od FRA nefixují úrokovou sazbu v jediné výši, ale vymezují určité hranice, v nichž se úroková sazba může pohybovat => nad tyto hranice prodávající těchto instrumentů hradí rozdíly jejich kupujícímu

Cap – zajišťuje kupujícího před růstem úrokových sazeb nad stanovenou hranici, kdy prodávající cap mu bude kompenzovat úrokové rozdíly, pokud referenční úroková sazba (např. LIBOR, PRIBOR) přesáhne k určitému datu předem sjednaný strop

Floor – zajišťuje kupujícího před poklesem úrokových sazeb pod určitou spodní hranici, kdy mu prodávající bude opět hradit rozdíly mezi referenční úrokovou sazbou a stanoveným dnem

Collar – kombinace cap a floor, kdy je stanovena horní i dolní hranice (úrokové pásmo), v němž se referenční úroková sazba může k stanovenému dni pohybovat; nad tyto hranice prodávající hradí kupujícímu úrokové rozdíly ze sjednané nominální částky

Závěr:

Cílem této seminární práce bylo ve stručnosti představit čtyři klasické typy finančních derivátů. Na úvod jsem vysvětlila podstatu derivátů a nastínila oblasti jejich využití. Poté jsem uvedla možné způsoby klasifikace derivátů a nakonec se podrobněji věnovala jednotlivým druhům a odlišnostem mezi nimi. Doufám, že tato práce, i díky několika uvedeným příkladům obchodů s deriváty, pomůže čtenářům udělat si alespoň základní představu o této poměrně složité problematice.

Seznam použité literatury a jiných zdrojů:

Blake, D. (1995): *Analýza finančních trhů*, Praha, Grada Publishing a.s.

Dvořák, P. (2000): *Přednášky z finančních derivátů*, Praha, VŠE

Fuchs, D. (2006): *Finanční trh*, Brno, Masarykova univerzita

Jílek, J. (2002): *Finanční a komoditní deriváty*, Praha, Grada Publishing a.s.

Tichý, T. (2006): *Finanční deriváty*, Ostrava, Vysoká škola báňská, Technická univerzita

<http://www.finance.cz>

<http://finance-management.cz>

<http://www.fincentrum.idnes.cz>

<http://www.mesec.cz>

<http://www.xtb.cz>