



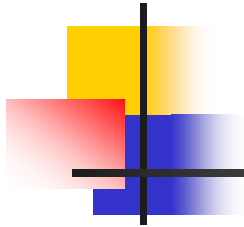
Příprava na zkoušky odborné způsobilosti na finančních trzích

**Deriváty I – základní pojmy;
pevné termínové operace
(forwardy, futures, swapy)**



Finanční deriváty – vymezení

- Finanční deriváty jsou finanční instrumenty, které jsou odvozeny od podkladových aktiv (akcie, komodity, dluhopisy apod.) a které jsou založeny na časovém nesouladu mezi dobou sjednání a dobou vypořádání obchodu.
- Finanční deriváty jsou nástroje, jejichž cena je odvozená (derivovaná) od ceny aktiv. Výraz „finanční derivát“ popisuje finanční produkt nebo operaci, které umožňují v okamžiku uzavření kontraktu zafixovat kurz nebo cenu, za kterou může být aktivum, které se k tomuto derivátovému kontraktu vztahuje, koupeno/prodáno k určitému budoucímu datu.



- Finanční deriváty jsou obchody, které jsou založeny na principu časového nesouladu mezi sjednáním a plněním daného kontraktu. Jinými slovy tedy můžeme říci, že v současnosti uzavřeme s naším partnerem obchod a ihned s ním sjednáme všechny podmínky obchodu (tj. splatnost, cenu apod.). V době splatnosti kontraktu pak pouze dochází k dodání podkladových aktiv, tzv. bazických instrumentů.



Finanční deriváty – podkladové aktivum

- Všeobecně, s ohledem na širokou škálu vzniklých derivátových produktů platí, že většina derivátů je založena na jednom ze čtyř typů aktiv:
 - měna
 - úrokové sazby
 - komodity
 - cenné papíry (indexy, koše).

* Komoditní deriváty se dotýkají nákupu nebo prodeje určitých fyzických komodit, kterými mohou být např. kukuřice, pšenice, ropa, zemní plyn apod.



Finanční deriváty – druhy

- Podstata termínových obchodů je jednoduchá. Jde vlastně o kontrakt dohodnutý v současnosti na koupi nebo prodej určitého aktiva v budoucnu za dnes dohodnutou cenu.
- Rozdíl mezi termínovými obchody:
 - *bezpodmínečné termínové obchody (pevné, nepodmíněné)* – pro oba smluvní partnery jsou závazné, tzn. obě strany musí splnit smluvní povinnosti.
 - *podmínečné termínové obchody (podmíněné, opční)* – v den realizace si smluvní partner může vybrat, zda chce obchod uskutečnit či ne.



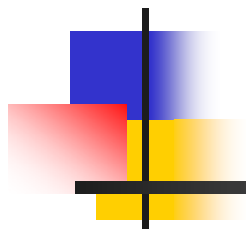
Bezpodmínečné termínové obchody

- **Forwardy**
- **Futures**
- **Swapy**



Podmínečné termínové obchody

- **Opce**
- **Opční listy**
- **Cap, floor, collar**



Bezpodmínečné termínové kontrakty



Forwardy

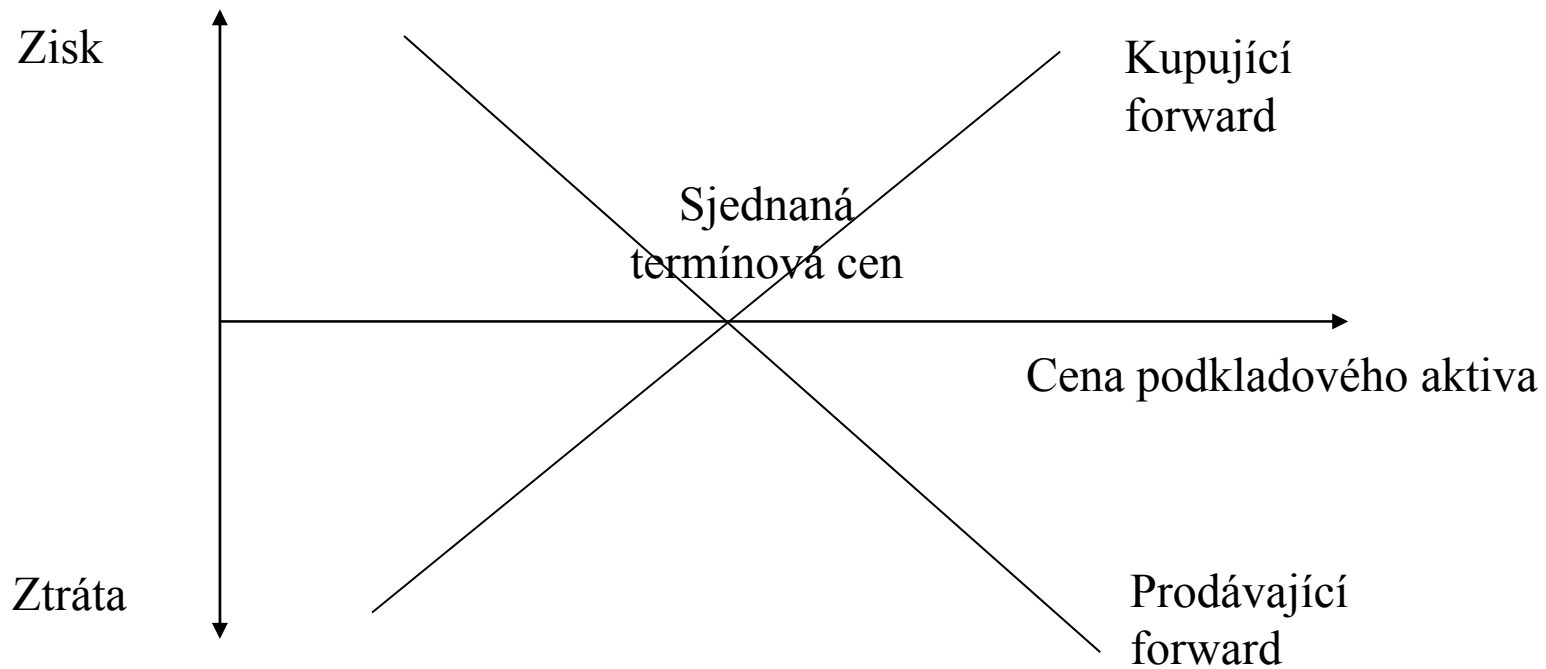
- nejstarší druh derivátů
 - představuje závazek kupujícího koupit určité množství podkladového aktiva k určitému dni v budoucnosti za stanovenou cenu (forwardová cena, forward price) a závazek prodávajícího prodat dané množství aktiva za stejných podmínek.
 - S forwardy se obchoduje na OTC trzích (over-the-counter), tj. na mimoburzovních trzích.
- * FRA – forward rate agreement (dohoda o termínové úrokové sazbě)



Forwardy - subjekty

- *Kupující forward* – má právo a zároveň i povinnost ve stanoveném termínu v budoucnu koupit podkladové aktivum;
dlouhá pozice (long pozice)
- *Prodávající forward* – má právo a povinnost prodat ve stanoveném termínu v budoucnu podkladové aktivum;
krátká pozice (short pozice)

Forward - graf





FRA (Forward Rate Agreement)

- Dohoda o termínové úrokové sazbě
- Termínový úrokový kontrakt, který je sjednán jako na míru šitý, nestandardizovaný kontrakt na mimoburzovním trhu (veškeré podmínky obchodu si mohou partneri dohodnout zcela individuálně, nicméně např. pro kontrakty s „obvyklým“ objemem a splatností existuje likvidní trh; sjednání kontraktu s individuálními podmínkami možné – nižší likvidita, vyšší cena a případné uzavření pozice obtížnější).
- Umožňuje zajistit pro určité období v budoucnosti fixní úrokovou sazbu pro určitý závazek (přijatý úvěr) či pohledávku (vklad).
- Jeden partner druhému poskytuje úrokový rozdíl mezi pevně sjednanou úrokovou sazbou ve FRA a skutečnou výší tržní úrokové sazby (kterou je úročen úvěr či vklad) v termínu, ke kterému bylo FRA sjednáno.



FRA - subjekty

- *Kupující FRA*
- *Prodávající FRA*



Kupující FRA

(subjekt v dlouhé pozici, long pozici)

- si zajišťuje fixní úrokovou sazbu pro své budoucí pohyblivě úročené závazky, tzn. že se zajišťuje proti vzestupu úrokových sazeb v budoucnosti (resp. spekuluje na vzestup tržních úrokových sazeb)
- obdrží od prodávajícího FRA úrokový rozdíl odpovídající rozdílu mezi referenční úrokovou sazbou a sjednanou FRA-sazbou, resp. platí prodávajícímu sjednanou FRA-sazbu a naopak od něj dostává platnou referenční sazbu

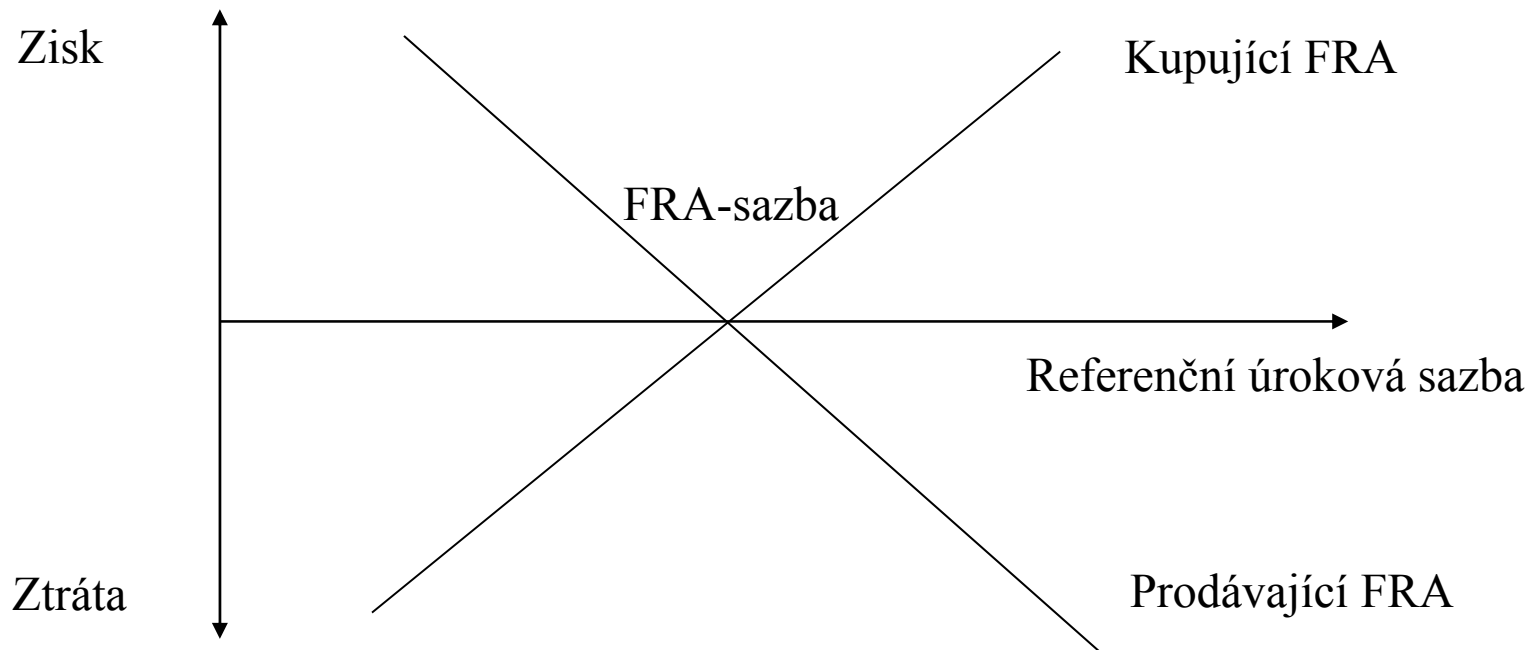


Prodávající FRA

(subjekt v krátké pozici, short pozici)

- si zajišťuje fixní úrokovou sazbu pro své budoucí pohyblivě úročené pohledávky, tzn. že se zajišťuje proti poklesu úrokových sazeb v budoucnosti (resp. spekuluje na pokles tržních úrokových sazeb)
- platí kupujícímu referenční úrokovou sazbu a obdrží od něj sjednanou FRA-sazbu

FRA - graf





FRA – sjednávané podmínky

- Subjekty sjednávající kontrakt
- Fixní úroková sazba (tzv. FRA-sazba)
- Úrokové období, ke kterému se FRA-sazba vztahuje
- Termín v budoucnosti jako počátek úrokového období
- Určitá nominální částka, ze které se určuje výše plnění
- Měna, ve které je FRA sjednáno
- Určitá tržní úroková sazba – referenční sazba, z jejíž výše v rozhodný den na počátku FRA-období se odvozuje výše plnění
- Termín, ve kterém plnění probíhá



FRA

- **FRA – období** – se určuje dvěma lhůtami, které udávají obvykle v měsících časovou vzdálenost ode dne uzavření FRA do začátku a do konce FRA-období, např. „6 proti 9“, „6 na 9“, „6 x 9“
 - **Interest netting** – vyrovnání salda vyplývajícího z difference mezi oběma sazbami (protisměrný pohyb obou plateb mezi oběma subjekty by byl nelogický)
 - **Tržní hodnota FRA** – v okamžiku sjednání rovna nule, následně se mění v důsledku pohybu tržních úrokových sazeb
- * Vysoká výše minimálních nominálních hodnot



Futures

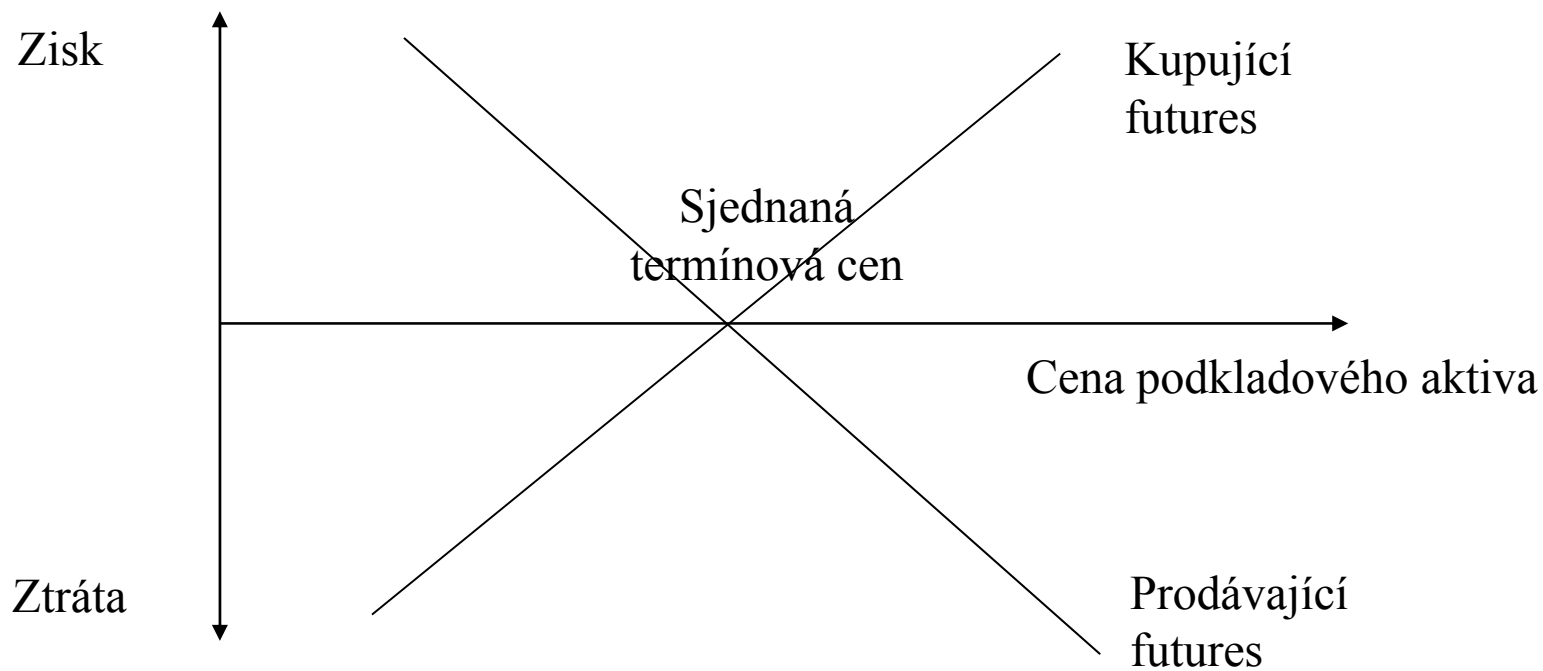
- Podstata kontraktu stejná jako u forwardů, tzn. pevná dohoda mezi kupujícím a prodávajícím, která jim dává právo a povinnost koupit, resp. prodat k standardizovanému termínu v budoucnosti standardizované množství určitého podkladového aktiva za předem sjednanou termínovou cenu.
- Liší se v tom, že podmínky kontraktu jsou standardizované a že se s nimi obchoduje na speciálních burzách (tzv. termínových), nikoli na OTC trzích. Podmínky kontraktu (standardizaci podkladového nástroje) podrobně stanoví burza, na které se s daným kontraktem obchoduje.



Futures - subjekty

- *Kupující futures* – má právo a zároveň i povinnost ve stanoveném termínu v budoucnu koupit podkladové aktivum;
dlouhá pozice (long pozice)
- *Prodávající futures* – má právo a povinnost prodat ve stanoveném termínu v budoucnu podkladové aktivum;
krátká pozice (short pozice)

Futures - graf





Forwardy X Futures

- Kontrakty šité na míru X standardizované kontrakty
- Likvidita
- Fyzické X peněžní plnění
- Účast clearingové korporace (anonymita, garance kontraktů)
- Margin a pákový efekt
 - initial margin, mark to market, maintenance margin, margin call, variation margin
- * Open interest – počet existujících, ještě neuzavřených futures kontraktů, tj. dlouhých a krátkých pozic, které ještě nebyly rozvázány; suma dlouhých pozic, resp. krátkých pozic.



Futures – dvě možnosti řešení

- **Držet pozici do konce splatnosti**
 - fyzické plnění (physical settlement) – fyzické dodání podkladových aktiv
 - finanční plnění (cash settlement) – nároky (diference) vyrovnány finančně
- **Vyrovnat svoji pozici prostřednictvím vyrovnávací (uzavírací) transakce**, která je zrcadlovou pozicí k otevřené pozici (více než 95 % kontraktů)



* Futures

- **Last trading day** – poslední den, kdy se s příslušným kontraktem obchoduje
- **Final settlement day** – den splatnosti kontraktu
- **Delivery day** – den plnění kontraktu
- **Matching** – dva příkazy k provedení obchodu (ke koupi a prodeji), které se shodují ve svých podmínkách (druh kontraktu, splatnost, limity kurzu)



Swapy

- Swap zavazuje dvě strany k výměnám určitých podkladových nástrojů v určitých intervalech v budoucnosti (u některých swapů se výměna aktiv redukuje na jednu vyrovnávací platbu).
- Jde vlastně o dva nebo více forwardů, které jsou spolu navzájem smluvně spojeny.
- Se swapy se původně obchodovalo pouze na trzích OTC (silný zájem burz o obchodování se swapy).



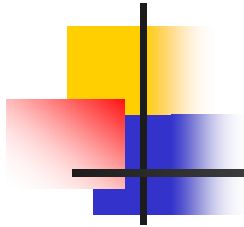
Swapy - druhy

- *Úrokové swapy* – smluvně sjednaná opakovaná směna určitých úrokových plateb ve stejné měně, které nastávají v dohodnutých termínech v budoucnosti a vztahují se k dohodnuté nominální hodnotě a úrokovým obdobím. Nominální hodnota swapu sjednaná ve swapové smlouvě slouží pouze k odvození výše úrokových plateb a mezi swapovými partnery se nepřesouvá.
- *Měnové swapy* – od úrokových swapů se liší tím, že směňované platby jsou denominovány v různých měnách; smluvně sjednaná opakovaná směna určitých úrokových plateb denominovaných ve dvou různých měnách, které nastávají v dohodnutých termínech v budoucnosti a vztahují se k dohodnutým nominálním hodnotám a úrokovým obdobím. Nominální částky swapu, ze kterých se odvozují směňované úrokové platby jsou samy předmětem směny na počátku a zpětně při ukončení swapu.



Swapy

- **Bazický měnový swap (basis currency swap)** – swap na výměny neznámých částek hotovosti odvozených od určité referenční úrokové míry v jedné měně za dosud neznámé částky hotovosti odvozené od určité referenční úrokové míry odlišné od předchozí referenční úrokové míry, a to v jiné měně
- **Bazický úrokový swap (basis interest rate swap)** – úrokový swap na výměny neznámých částek hotovosti odvozených od určité referenční úrokové míry v jedné měně za dosud neznámé částky hotovosti odvozené od určité referenční úrokové míry odlišné od předchozí referenční úrokové míry, a to v téže měně



- **Klasický úrokový swap (classic interest rate swap)** – úrokový swap na výměny pevných částek hotovosti v jedné měně za dosud neznámé částky hotovosti odvozené od určité referenční úrokové míry, a to v téže měně



Základní možnosti využití derivátů

- *Zajištění (hedging)*
- *Spekulace (trading)*
- *Arbitráž*



Deriváty - zajištění

- Pomocí derivátů lze zafixovat cenu určitého nástroje k sjednanému termínu v budoucnosti, tzn. že k určité konkrétní (současné nebo budoucí) pozici se sjedná na termínovém trhu takový obchod (pozici), jehož zisk či ztráta se bude vyvíjet zrcadlově k dané pozici.

Bude-li se vlivem vývoje zhodnocovat původní pozice, bude se naopak znehodnocovat pozice na termínovém trhu (dosahujeme zisku z původní pozice a ztrátu z termínového obchodu) a opačně.



Deriváty - zajištění

- **Dlouhé zajišťování (long hedge)** – zaujímá obchodník dlouhou pozici ve futures
- **Krátké zajišťování (short hedge)** – zaujímá obchodník krátkou pozici ve futures



Deriváty - spekulace

- Na rozdíl od zajištění dochází k otevření určité pozice na termínovém trhu
- Cílem není vyrovnat termínových obchodem ztrátu plynoucí z určité dané otevřené pozice, ale profitovat prostřednictvím termínového obchodu na cenovém vývoji.



Deriváty - spekulace

- **Scalpers** – spekulanti s nejkratším časovým horizontem, po který hodlají držet své pozice
- **Day traders** – spekulanti, kteří se snaží mít zisk z cenových pohybů během jednoho dne a kteří uzavírají svou pozici každý den
- **Position traders** – spekulanti, kteří drží pozice přes noc



Deriváty - arbitráž

- Založena na využití cenových diferencí, které mohou vzniknout z hlediska:
 - *teritoriálního* – na teritoriálně odlišných trzích mohou vznikat odlišné ceny na shodné nástroje
 - *časového* – ceny na termínovém trhu neodpovídají cenám odvozeným z cen podkladových nástrojů na promptním trhu
- * Pokud jsou cenové difference větší než arbitrážní náklady, arbitrážér na relativně podhodnoceném trhu finanční instrumenty nakupuje a na relativně nadhodnoceném trhu je okamžitě prodává. Dosahuje zisk bez rizika.



Literatura

- Dvořák, P.: *Přednášky z finančních derivátů*. Praha : VŠE, 2000. 123 s. ISBN 80-245-0103-1.
- Veselá, J.: *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, 2007. ISBN 978-80-7357-297-6. s. 239 - 255.
- Blaha, Z. S., Jindřichovská, I.: *Opce, swapy a futures deriváty finančního trhu*. Praha : Management Press, 1994. ISBN 80-85603-78-0.
- Jílek, J.: *Finanční a komoditní deriváty*. Praha : Grada, 2002. ISBN 80-247-0342-4.
- Kolektiv autorů: *Zkoušky odborné způsobilosti na kapitálových trzích : 2000 otázek pro makléře, investory a poradce*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2164-1. s. 389 – 484.