Tržište fjučersa

Fjučers i forvard ugovori

- Forvard ugovor – sporazum o budućoj isporuci bazne aktive po unapred definisanoj ceni
- Fjučers ugovor- sličan forvardu, ali formalizovan i sa standardizovanim karakteristikama
- Ključne razlike kod fjučers ugovora
  - Sekundarno tržište - likvidnost
  - Poravnanje sa tržištem
  - Standardizovana veličina ugovora
  - Uloga klirinške kuće

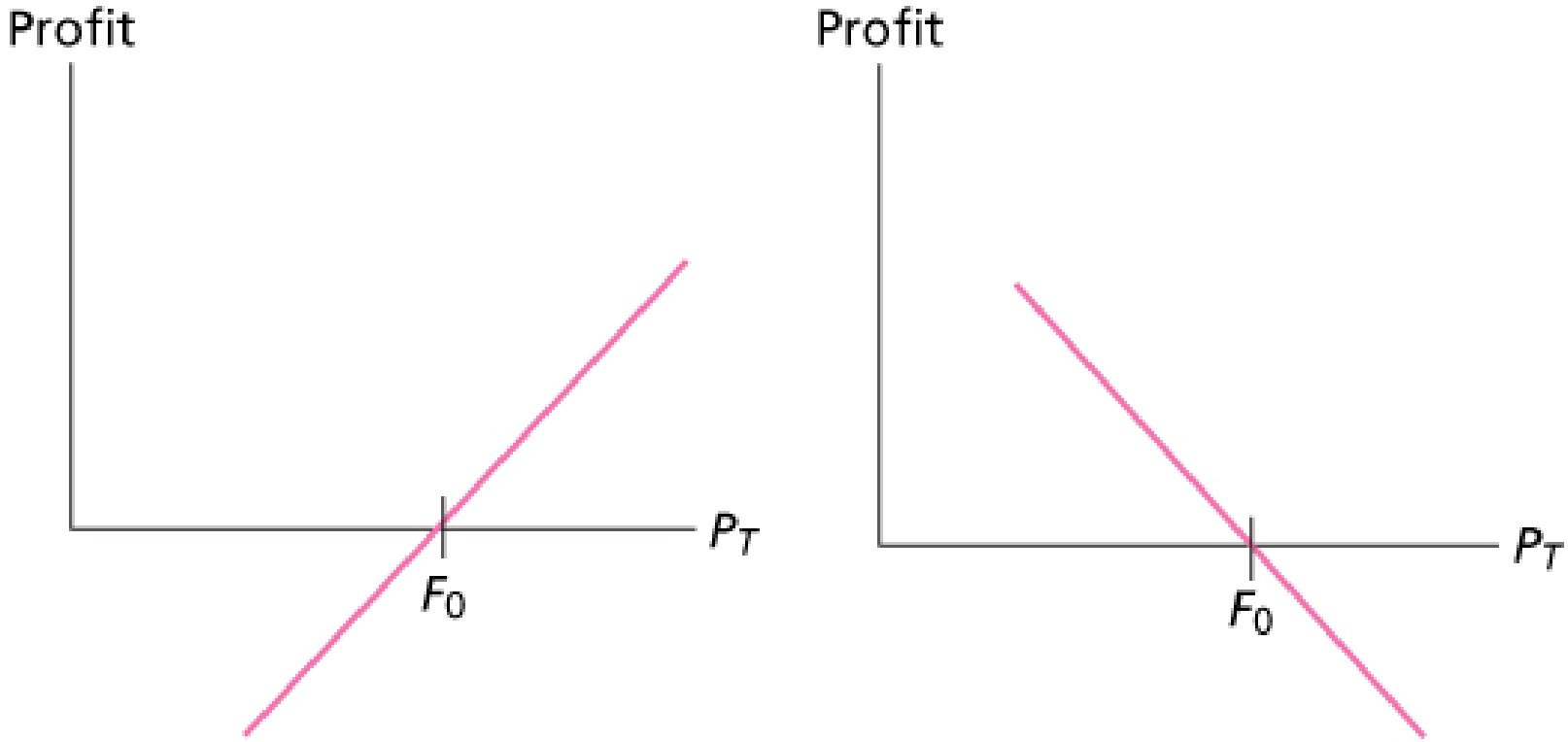
Ključni temini

- **<u>Fjučers cena</u>** – unapred definisana cena za buduću isporuku
- **<u>Duga pozicija</u>** - kupac
- **<u>Kratka pozicija</u>** - prodavac
- Profit o dospeću:

  Duga = spot cena – fjučers cena

  Kratka= fjučers cena – spot cena

Grafik 16.2. Profit za kupce i prodavce fjučers ugovora



A. Long futures profit = $P_T - F_0$

B. Short futures profit = $F_0 - P_T$

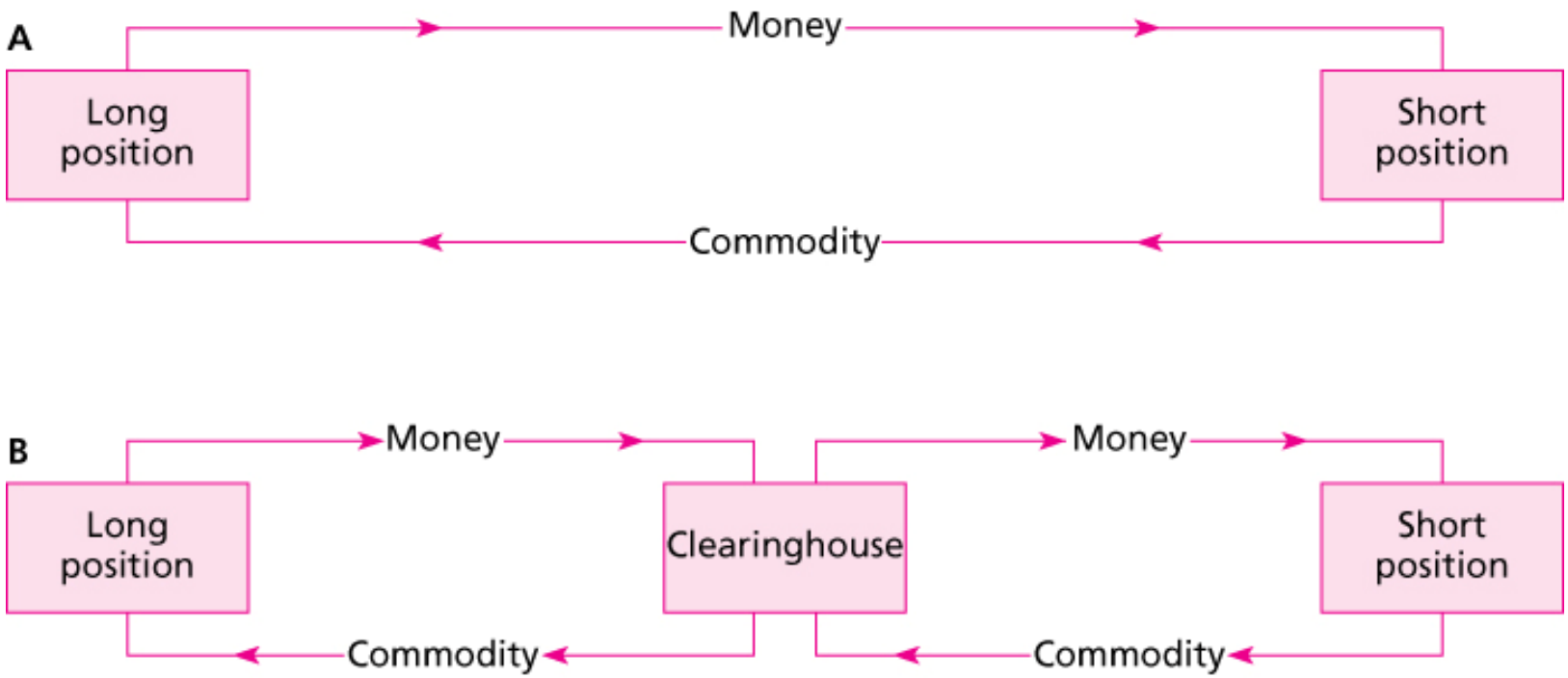
Vrste ugovora

- Na poljoprivredne proizvode
- Metale i minerale (uključujući električnu energiju)
- Valutni
- Finansijski:
  - Kamatni
  - Indeksni

Trgovanje

- **<u>Klirinška kuća</u>** – kontrastrana za sve kupce i prodavce.
  - U obavezi da isporuči baznu aktivu ili da je obezbedi za isporuku
- Zatvaranje pozicije
  - ‘Kontrapozicija’
  - Isporuka aktive u osnovi
  - Najveći broj trgovaca zatvara poziciju zauzimanjem ‘kontrapozicije’

Grafik 16.3. Trgovanje sa i bez klirinške kuće



Margine i trgovanje

Inicijalna margina – sredstva položena na marginski račun kako bi se obezbedilo pokrivanje mogućih gubitaka na poziciji

Poravnanje sa tržištem – svakoga dana se promena cene fjučersa reflektuje na stanje na marginskim računima kontrastrana.

Margina održanja – definisani nivo ispod koga sredstva na marginskom računu ne smeju pasti.

Margine i trgovanje

Marginski poziv – kada se dotakne margina održanja upućuje se poziv investitoru za uplatu sredstava do nivoa inicijalne margine

Konvergencija cena – kako se približava rok dospeća ugovora fjučers i spot cena konvergiraju

Isporuka – aktive definisanog kvaliteta na lokaciji koja je definisana ili poravnanje u novcu za neke ugovore

Strategije trgovanja

- Spekulacija -
  - Kratka pozicija - očekuje pad cene
  - Duga pozicija - očekuje rast cene
- Hedžing -
  - Dugi hedž – zaštita od rasta cene
  - Kratki hedž – zaštita od pada cene

Baza i rizik baze

- **<u>Baza</u>** – razlika fjučers i spot cene: F-S

  – Tokom vremena baza se menja i konvergira 0

  - **<u>Rizik baze</u>** – promenljivost baze tokom vremena koja utiče na profitabilnost ili zaštićenost pozicije

Vrednovanje fjučersa

- **<u>Spot-fjučers paritet</u>** – dva načina da se dođe do željene aktive koja nam treba u budućem periodu
  - Kupimo je sada i skladištimo
  - Zauzmemo dugu poziciju u fjučersu
  - Obe strategije treba da nose iste troškove za investitora

Primer sa zlatom

<u>Strategija 1</u>: Kupimo zlato po spot ceni (S_0) i držimo ga do trenutka T kada će vredeti S_T

<u>Strategija 2</u>: Uđemo u dugu poziciju u fjučersu na zlato i uporedo investiramo dovoljno novca u državne zapise (F_0) koji će pokriti fjučers cenu koju je potrebno platiti u budućnosti S_T

Ishod

Strategija A:	Početni CF	CF u trenutku T
Kupimo zlato	-So	ST
Strategija B:		
Duga pozicija u fjuč.	0	ST - FO
Investiramo u drž. Zap.	- FO/(1+rf)T	FO
Ukupno za B:	- FO/(1+rf)T	ST

Paritet

S obzirom na to da obe strategije rezultuju istim ishodom u trenutku T, sledi da:

$$F_O / (1 + r_f)^T = S_O$$

$$F_O = S_O (1 + r_f)^T$$

Fjučers cena treba da bude jednaka ‘troškovima držanja’ zlata.

Grafik 16.4. Fjučers cena zlata - oktobar 2004

Indeksni fjučersi

- Dostupni za domaće i inostrane akcije
- Prednosti u poređenju sa direktnom kupovinom akcija
  - Niži transakcioni troškovi
  - Bolji za strategije alokacije i tajminga
  - Zahteva manje vremena za kreiranje portfolija

Tabela 16.2. Indeksi fjučersi

table 16.2
Stock index futures

Contract	Underlying Market Index	Contract Size	Exchange
S&P 500	Standard & Poor's 500 index. A value-weighted arithmetic average of 500 stocks.	$250 times the S&P 500 index.	Chicago Mercantile Exchange
Dow Jones Industrials (DJIA)	Price-weighted arithmetic average of 30 blue-chip stocks.	$10 times the Dow Jones Industrial Average	Chicago Board of Trade
S&P Midcap	Index of 400 firms of mid-range market value.	$500 times index.	Chicago Mercantile Exchange
Nasdaq 100	Value-weighted arithmetic average of 100 of the largest over-the-counter stocks.	$100 times the OTC index.	Chicago Mercantile Exchange
Russell 2000	Index of 2,000 smaller firms.	$500 times the index.	Chicago Mercantile Exchange
Nikkei	Nikkei 225 stock average.	$5 times the Nikkei index.	Chicago Mercantile Exchange
FT-SE 100	Financial Times-Share Exchange Index of 100 U.K. firms.	£10 times the FT-SE Index.	London International Financial Futures Exchange
CAC 40	Index of 40 of the largest French firms.	10 euros times the index.	MATIF (Marché à Terme International de France)
DAX 30	Index of 30 of the largest German firms.	25 euros times the index.	DTB (Deutsche Terminboerse)
DJ Euro STOXX 50	Value-weighted index of 50 large stocks in Eurozone.	10 euros times the index.	Eurex

Tabela 16.3. Korelacija između glavnih USA tržišnih indeksa

table 16.3

Correlations among major U.S. stock market indexes

	S&P	NYSE	Nasdaq	DJIA
S&P	1	0.988	0.980	0.992
NYSE		1	0.944	0.994
Nasdaq			1	0.960
DJIA				1

Indeksna arbitraža

Eksploatiše neadekvatno vrednovanje na relaciji bazna aktiva - indeksni fjučers

Ako je fjučers cena previsoka – kratka pozicija u fjučersu i kupujemo baznu aktivu

Ako je fjučers cena preniska – duga pozicija u fjučersu i prodajemo baznu aktivu

- Teško za primenu u praksi
- Transakcioni troškovi su često visoki
- Trgovina se ne može vršiti simultano

Ostali finansijski fjučers ugovori

- Valutni
  - Forvard vs fjučers
- Kamatni

Grafik 16.5. Spot i fjučers cene na deviznom tržištu

CURRENCY TRADING

Exchange Rates

October 11, 2004

The foreign exchange mid-range rates below apply to trading among banks in amounts of $1 million and more, as quoted at 4 p.m. Eastern time by Reuters and other sources. Retail transactions provide fewer units of foreign currency per dollar.

	U.S. $ EQUIVALENT		CURRENCY PER U.S. $	
Country	**Mon**	**Fri**	**Mon**	**Fri**
Argentina (Peso)-y	.3369	.3369	2.9682	2.9682
Australia (Dollar)	.7334	.7351	1.3635	1.3604
Bahrain (Dinar)	2.6524	2.6524	.3770	.3770
Brazil (Real)	.3547	.3534	2.8193	2.8297
Canada (Dollar)	.7966	.7987	1.2553	1.2520
1-month forward	.7962	.7982	1.2560	1.2528
3-months forward	.7955	.7975	1.2571	1.2539
6-months forward	.7944	.7964	1.2588	1.2557
Chile (Peso)	.001680	.001680	595.24	595.24
China (Renminbi)	.1208	.1208	8.2781	8.2781
Colombia (Peso)	.0003907	.0003895	2559.51	2567.39
Czech. Rep. (Koruna)				
Commercial rate	.03950	.03951	25.317	25.310
Denmark (Krone)	.1664	.1668	6.0096	5.9952
Ecuador (US Dollar)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Egypt (Pound)-y	.1603	.1604	6.2402	6.2352
Hong Kong (Dollar)	.1283	.1285	7.7942	7.7821
Hungary (Forint)	.005046	.005052	198.18	197.94
India (Rupee)	.02184	.02188	45.783	45.704
Indonesia (Rupiah)	.0001101	.0001100	9083	9091
Israel (Shekel)	.2245	.2244	4.4543	4.4563
Japan (Yen)	.009143	.009134	109.37	109.48
1-month forward	.009158	.009149	109.19	109.30
3-months forward	.009191	.009182	108.80	108.91
6-months forward	.009243	.009234	108.19	108.30

	U.S. $ EQUIVALENT		CURRENCY PER U.S. $	
Country	**Mon**	**Fri**	**Mon**	**Fri**
Jordan (Dinar)	1.4105	1.4104	.7090	.7090
Kuwait (Dinar)	3.3933	3.3933	.2947	.2947
Lebanon (Pound)	.0006603	.0006603	1514.46	1514.46
Malaysia (Ringgit)-b	.2632	.2632	3.7994	3.7994
Malta (Lira)	2.8855	2.8887	.3466	.3462
Mexico (Peso)				
Floating rate	.0889	.0889	11.2486	11.2435
New Zealand (Dollar)	.6820	.6851	1.4663	1.4596
Norway (Krone)	.1504	.1496	6.6489	6.6845
Pakistan (Rupee)	.01683	.01685	59.418	59.347
Switzerland (Franc)	.7991	.7997	1.2514	1.2505
1-month forward	.8000	.8005	1.2500	1.2492
3-months forward	.8018	.8024	1.2472	1.2463
6-months forward	.8047	.8054	1.2427	1.2416
Taiwan (Dollar)	.02969	.02959	33.681	33.795
Thailand (Baht)	.02423	.02421	41.271	41.305
Turkey (Lira)	.00000067	.00000067	1492537	1492537
U.K. (Pound)	1.7957	1.7935	.5569	.5576
1-month forward	1.7909	1.7891	.5584	.5589
3-months forward	1.7831	1.7810	.5608	.5615
6-months forward	1.7718	1.7697	.5644	.5651
United Arab (Dirham)	.2722	.2722	3.6738	3.6738
Uruguay (Peso)				
Financial	.03750	.03750	26.667	26.667
Venezuela (Bolivar)	.000521	.000521	1919.39	1919.39
SDR	1.4675	1.4675	.6814	.6814
Euro	1.2382	1.2407	.8076	.8060

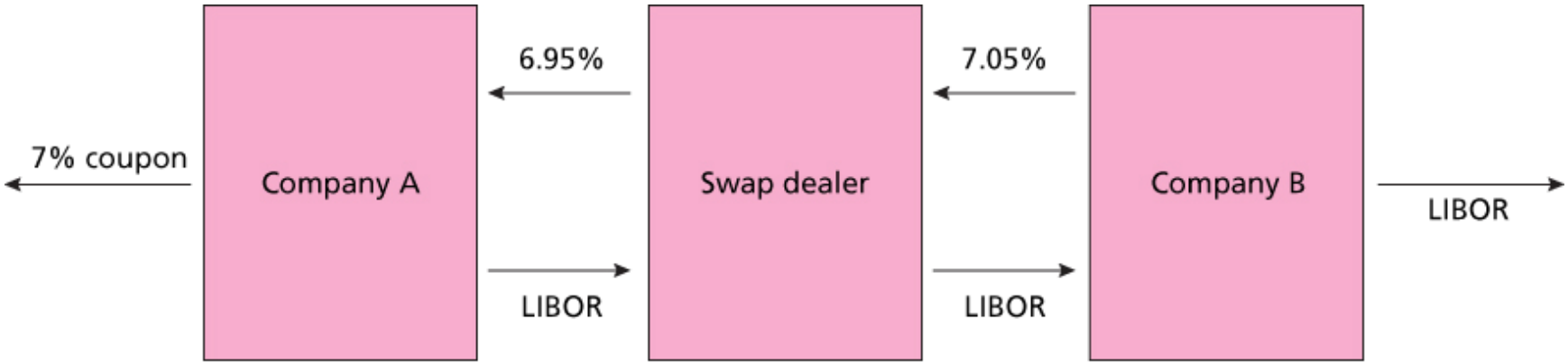
Special Drawing Rights (SDR) are based on exchange rates for the U.S., British, and Japanese currencies. Source: International Monetary Fund.

a-Russian Central Bank rate. b-Government rate. y-Floating rate.

Svopovi

- Visok udeo na tržištu derivata
  - Preko $100,000 milijardi u opticaju
  - Kamatni svopovi
  - Valutni svopovi
  - Kamatni svopovi bazirani na LIBOR-u

Grafik 16.6. Kamatni svop



Company B pays a fixed rate of 7.05% to the swap dealer in return for LIBOR. Company A receives 6.95% from the dealer in return for LIBOR. The swap dealer realizes a cash flow each period equal to .1% of notional principal.