

CVIČENÍ 2. – Měření inflace; reálné a nominální veličiny ... KAP 23

Opakování: Jaký je rozdíl mezi HDP a HNP? Jaké jsou podmínky pro započítání do HDP? Jak se měří HDP důchodovou metodou? Jakým způsobem měří produkt výdajová metoda? Jak funguje metoda měření přidanou hodnotou? Co je disponibilní důchod domácností? Jaký je rozdíl mezi ekonomickou silou a úrovní? Jaký je princip parity kupní síly? Uveďte příklad země s vysokou ekonomickou úrovní a malou silou.

Definice termínů

Proč jsou ceny v tržní ekonomice důležité? Jakou roli plní?

• **inlace, cenová hladina, míra inflace, deflace, desinflace, cenový index**

Definujte inflaci. Co je cenová hladina? Co je to míra inflace a jak se počítá? Co je opakem inflace? Co se v takovém případě děje s cenovou hladinou? Co se děje s cenovou hladinou, když mluvíme o desinflaci? V roce 1 je inflace 100 %, nastiňte možnosti desinflace. Podívejte se na grafy v příloze č. 1. Najděte období, kdy v Japonsku byla inflace, deflace a desinflace. Dokážete najít takové období i ve vývoji inflace v ČR? Jak by mohl vypadat vývoj cenové hladiny v Japonsku v daném období?

Index spotřebitelských cen (CPI)

- reprezentativní koš výrobků a služeb = Q_R
- pro následující výpočty cenových indexů je první dostupné období zvolené jako základní (proto P_B)

$$CPI_t = (Q_R * P_t) / (Q_R * P_B) * 100$$

$$\Pi_t^{CPI} = (CPI_t - CPI_{t-1}) / CPI_{t-1} * 100$$

- v ČR ceny zjišťovány v 10 000 místech – 90 000 každý měsíc; koš = viz příloha

Co bude podle vás více ovlivňovat CPI: 10% zvýšení ceny kuřat nebo 50% zvýšení ceny kaviáru.

Problémy měření CPI věrohodnost koše; - změna preferencí (substituční zkreslení, nové statky); - změna kvality

Jaké jsou problémy s měřením inflace pomocí CPI? Vysvětlete tyto problémy na příkladech.

Index cen výrobců (PPI)

Co je součástí indexu cen výrobců? Jak se liší CPI a PPI? Kdo bude sledovat spíše vývoj CPI a kdo změny v PPI?

Jak by vypadal spotřebitelský koš seniorů? Jak by vypadal koš stavební firmy?

Implicitní cenový deflátor (IPD)

$$IPD = HDP_{\text{nominal}} / HDP_{\text{real}} * 100$$

$$IPD_t = (Q_t * P_t) / (Q_t * P_1) * 100$$

$$\Pi_t^{IPD} = (IPD_t - IPD_{t-1}) / IPD_{t-1} * 100$$

Proč existuje více měřítek inflace? Jaké jsou hlavní rozdíly mezi inflací měřenou CPI a IPD? Pokud uvažujeme tvary s „Q“ a „P“ - jaký je rozdíl mezi deflátořem a CPI a proč?

Bude mít následující událost větší vliv na deflátor HDP, nebo CPI? a) zvýší se cena, kterou musí vláda zaplatit za km postavených dálnic Metrostavu. b) zvýší se cena iPhone c) klesne cena Škodovek.

Inflace počítaná z Implicitního cenového deflátoru HDP a z CPI se většinou moc neliší. V 70. letech nastal v USA velký rozdíl mezi těmito dvěma mírami. Inflace dle CPI byla výrazně větší než dle IPD (viz Příloha č. 2). Proč? Co se v tomto období dělo s cenovou hladinou? Jak se podle Vás vyvíjel PPI?

Pro koho jsou CPI, PPI nebo IPD důležité, kdo je sleduje a proč (např. provozovatel restaurace, makroekonom, majitel stavební firmy)?

Příklad č. 1:

Zboží	Spotřebované množství			Cena za jednotku		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Bydlení	30	25	26	65	95	120
Potraviny	55	70	65	80	90	100
Knihy	20	22	20	20	30	40
Doprava	15	5	10	10	10	20

- spočítejte CPI pro všechny tři roky se základním rokem 2015. Jaká byla inflace v roce 2016 a 2017?
- Jaká bude inflace v roce 2017, pokud budeme považovat za základní rok 2016 místo roku 2015? Je mezi nimi nějaký rozdíl? Proč? Které z obou měření vyjadřuje inflaci v roce 2017 lépe?
- Spočítejte implicitní cenový deflátor pro roky 2016, 2017 (zákl. rok 2015). Jak se výsledek liší od míry inflace?

Příklad č. 2:

Henry Ford platil svým zaměstnancům v roce 1914 5\$ za den. Cenový index byl v tomto roce 10; v roce 2017 byl cenový index 235. Jaká mzda v roce 2017 by odpovídala úrovni z roku 1914?

Formy inflace

Co se v hospodářství děje, pokud stát zavede fixní ceny? Zakreslete situaci, kdy stát stanoví maximální cenu benzínu. Jaké dopady bude toto opatření mít? Srovnajte inflaci v dobách socialismu (za socialismu fixní ceny) a nyní. Považujete současnost za lepší stav? I v současnosti jsou v ČR některé ceny „věcně usměrňované“ – tj. je určeno například maximální možné zvýšení – jaké jsou pravděpodobné důvody takového opatření?

Co je to hyperinflace? Interpretujte údaje z příloh 3 a 4. Co se v hospodářství děje, pokud dochází k hyperinflaci? Pokud je meziroční inflace měřena pomocí CPI 4%, co můžete říct o změně ceny chleba (viz také přílohy č. 5, 6)? Kdy mluvíme o anticipované inflaci? Jaká je to vyrovnaná / nevyrovnaná inflace?

BOX: Jakou situaci popisují pojmy skrytá inflace a potlačená inflace? Kdy k takové inflaci dochází?

Reálné a nominální veličiny

• HDP reálný/ nominální

Jaký je rozdíl mezi HDP reálným a nominálním? Který z nich je pro ekonomy důležitější? Za jakých okolností by změna obou byla stejná? Interpretujte graf změny japonského HDP a identifikujte, kdy došlo k inflaci/deflaci/desinflaci (Příloha č. 6). K čemu došlo například v roce 2001? Na základě přílohy č. 7, co můžete říct o průměrné inflaci mezi lety 1980 a 1992? A co o růstu americké populace?

Příklad č.3:

Ekonomika produkuje dva statky A a B.

Rok	Cena zboží A (Kč)	Produkce zboží A	Cena zboží B (Kč)	Produkce zboží B
1	10	125	10	200
2	12	200	15	300
3	15	180	18	250

Spočítejte nominální produkt; reálný produkt (s rokem 1 jako základním); a cenový deflátor pro jednotlivé roky.

Příklad č.4: Vztah reálného a nominálního HDP

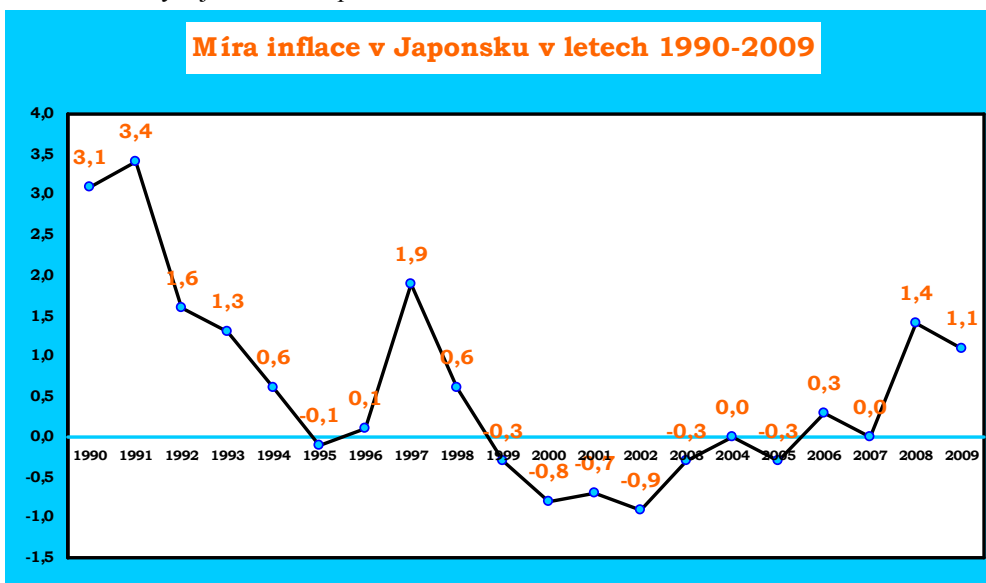
předpokládejme, že nominální HDP v roce 2017 je větší než v roce 2016

- co můžete říct o změně cenové hladiny mezi 2016 a 2017?
- co víte o celkové změně reálné produkce?
- jak bude odpovídat, pokud víte, že reálný HDP v 2017 je vyšší než 2016?
- pokud je vyšší reálný produkt co můžete říct o jednotlivém výrobci?

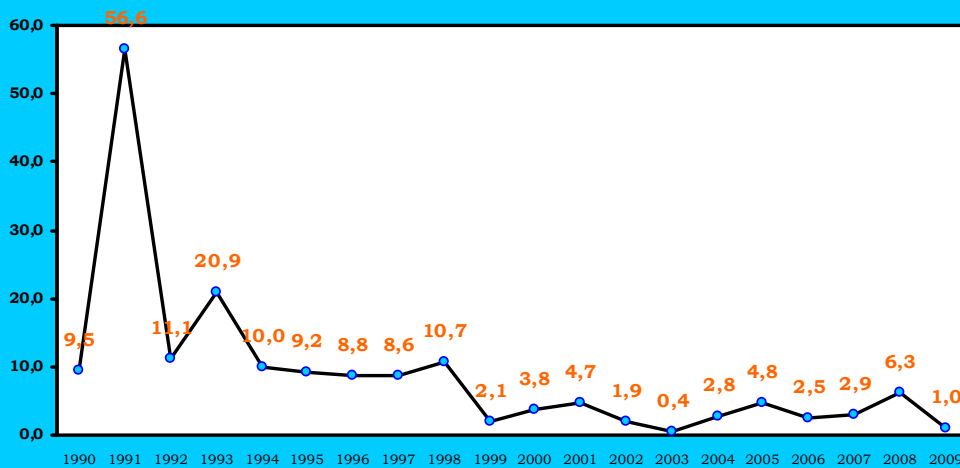
• obdobně reálné a nominální mzdy, úrokové sazby

Interpretujte graf nominálních a reálných úrokových sazeb v eurozóně z Přílohy č. 9.

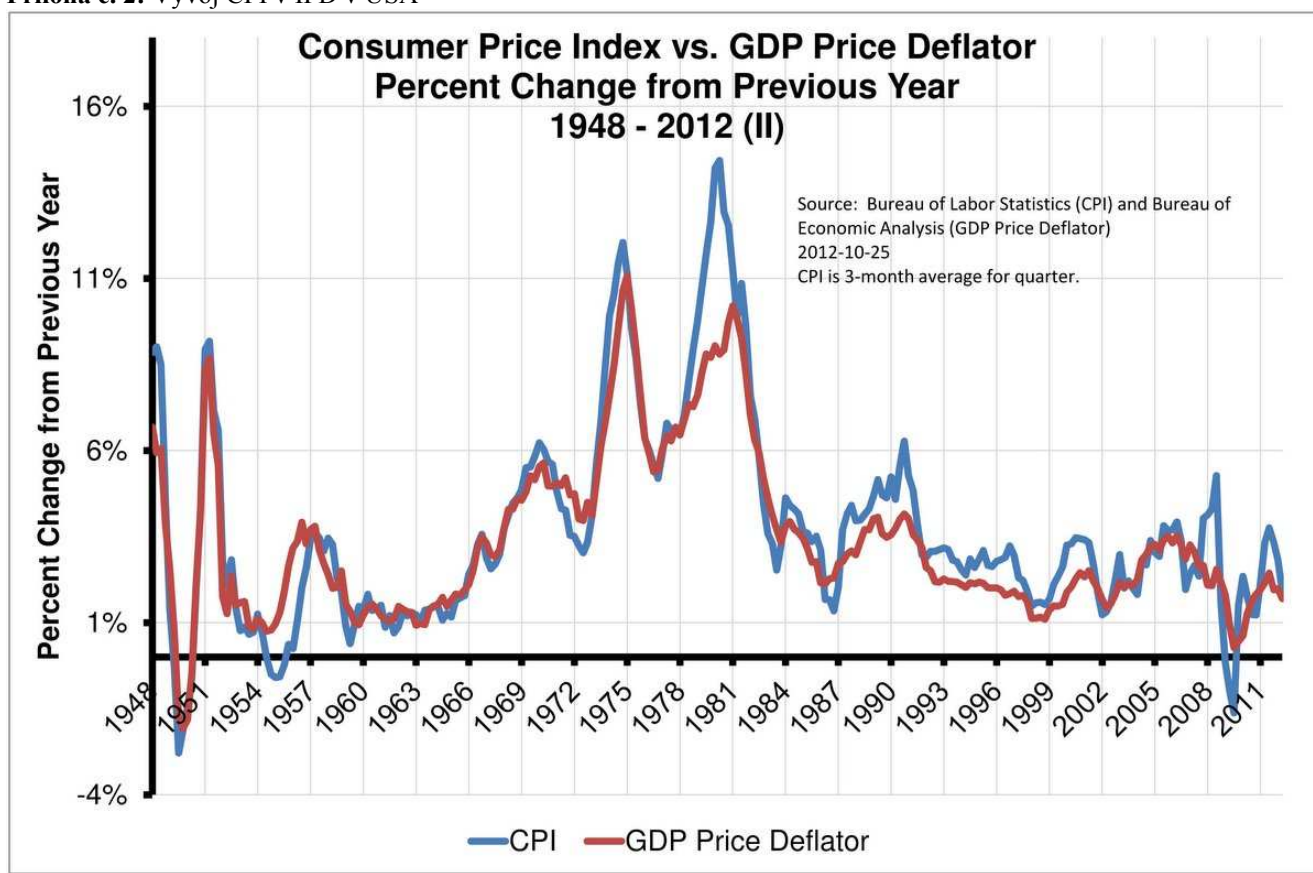
Příloha č. 1: Vývoj inflace v Japonsku a ČR



Míra inflace v České republice v letech 1990-2009



Příloha č. 2: Vývoj CPI v IPD v USA



Příloha č. 3: Inflace po první světové válce (CPI 1914 = 100)

Země	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923
Německo	100	125	165	246	304	403	990	1 301	14 602	15 437 000 miliónů
Rakousko	100	158	337	672	1163	2 492	5 115	9 981	263 938	76
USA	100	102	115	138	169	193	194	169	165	168

Příloha č. 4: Hyperinflace v Zimbabwe

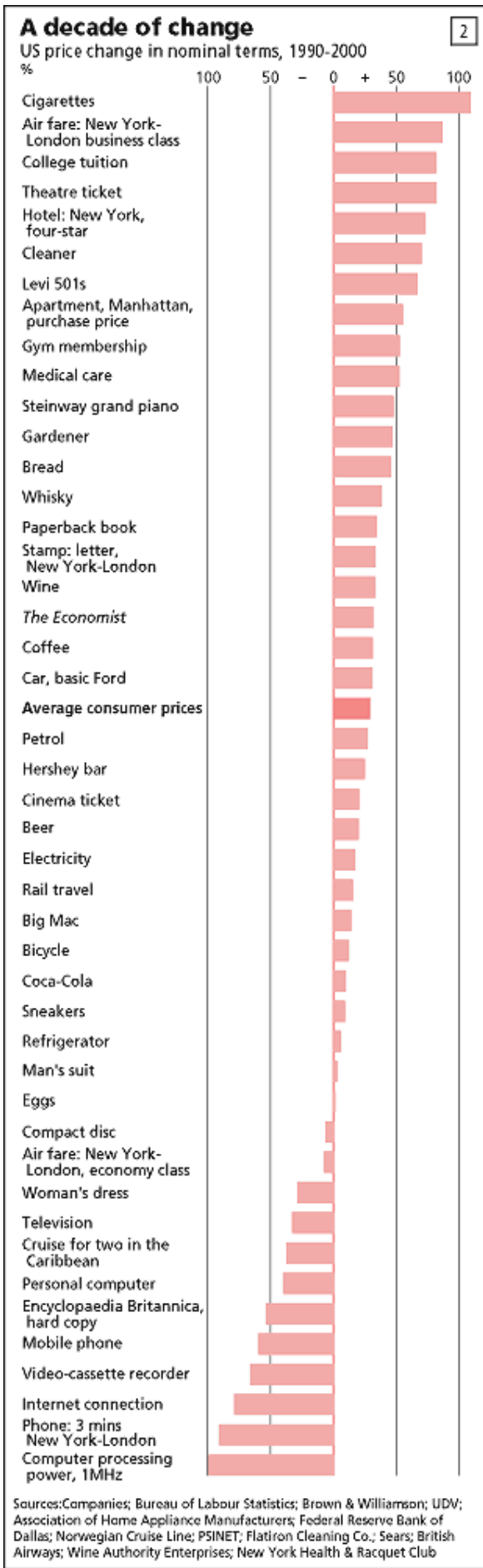
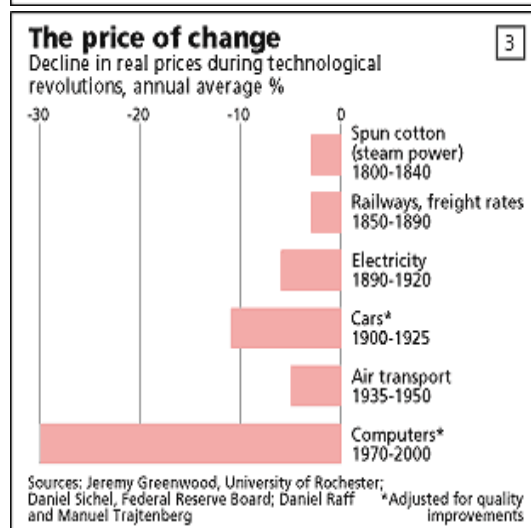
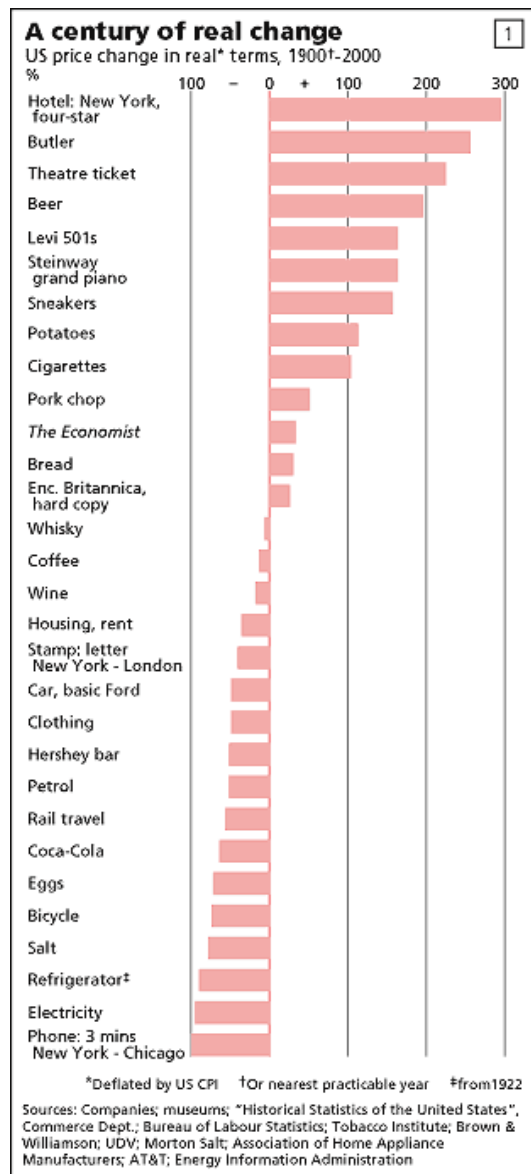
Hyperinflation in Zimbabwe	
1998	48%
1999	57%
2000	55%
2001	112%
2002	199%
2003	598%
2004	132%
2005	586%
2006	1,281%
2007	66,212%
2008 Jul	231,150,889%
2008 Aug	471,000,000,000%
2008 Sep	3,840,000,000,000,000,000%
2008 Nov	89,700,000,000,000,000,000,000%

Source: information from Wikipedia

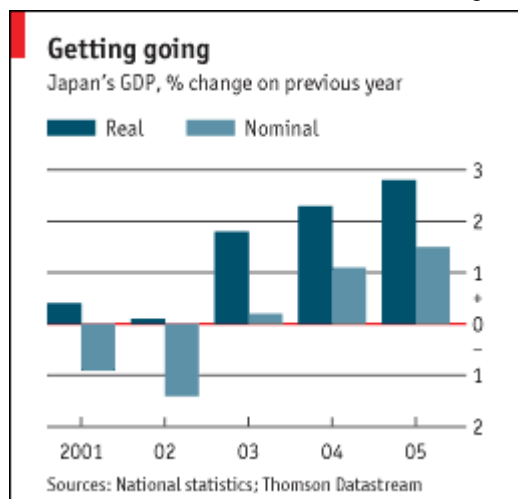
Příloha č. 5: Míra inflace a změna cen vybraných statků a služeb v ČR

Název	Množství	1989	1990	1991	změna 1989/91	1995	2000	2004	změna 1989/04
Míra inflace v %		1,4	9,7	56,6		9,1	3,9	2,8	
kumulovaná změna cen (1989=100)			109,7	166,7	1,7	245,9	359,7	399,5	4,0
Chléb konzumní kmínový	1 kg	2,80	4,40	6,59	2,4	11,29	14,80	15,25	5,4
Konzumní brambory	1 kg	1,60	3,30	3,96	2,5	9,70	7,02	6,61	4,1
Máslo čerstvé	1 kg	40,00	67,20	80,62	2,0	92,44	91,00	115,48	2,9
Mléko polotučné	1 l	2,00	3,60	6,29	3,1	9,63	12,54	14,35	7,2
Eidamská cihla	1 kg	23,00	42,64	66,49	2,9	99,10	112,12	114,06	5,0
Káva zrnková pražená	100 g	24,00	18,00	19,40	0,8	23,48	11,92	6,49	0,3
Čaj černý porcovaný	100 g	40,00	40,00	49,60	1,2	24,70	38,80	42,53	1,1
Pivo 10° světlé lahvé	0,5 l	2,50	2,50	4,04	1,6	6,19	7,61	8,48	3,4
Tuzemský tmavý (tuzemák)	1 l	100,00	100,00	104,78	1,0	138,59	165,49	176,65	1,8
Káva turecká	1 porce	3,35	3,40	3,88	1,2	8,12	11,56	15,47	4,6
Černé uhlí	100 kg	39,40	30,00	92,76	2,4	171,51	264,45	387,96	9,8
Pánský oblek	1 ks	966	1 240	1 871	1,9	3 527	4 943	4 923	5,1
Pánská vycházková obuv celoroční kožená	1 pár	348	351	601	1,7	980	1 327	1 389	4,0
Chladnička s mrazničkou	1 ks	5 780	5 720	12 230	2,1	8 498	9 885	8 254	1,4
Automatická pračka	1 ks	5 950	6 068	9 589	1,6	13 334	13 920	11 468	1,9
Automobil Škoda	1 ks	84 600	97 208	127 223	1,5	223 187	229 521	900	3,1
Benzin automobilový 91 o special	1 l	8,00	16,00	16,00	2,0	19,05	28,21	25,78	3,2
Jednotlivé jízdné v MHD	1 jízdenka	1,00	1,00	2,88	2,9	4,46	6,96	7,30	7,3
Poštovné za dopis v tuzemsku	1 ks	1,00	1,00	1,00	1,0	3,60	5,40	6,50	6,5
Pánský kadeřník - stříhání na sucho	1 úkon	7,00	7,15	10,73	1,5	24,74	41,89	65,43	9,3
Vstupenka do kina	průměr	7,33	6,89	10,73	1,5	28,03	60,21	76,25	10,4
Odvoz popela a pevných odpadků	ročně	61	64	199	3,2	810	1 252	1 368	22,3

Příloha č. 6: Změny v cenách v průběhu času



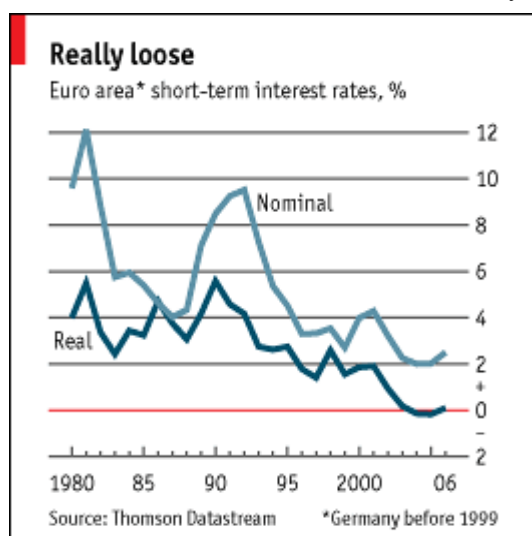
Příloha č. 7: Reálné a nominální HDP v Japonsku



Příloha č. 8: Možnosti měření HDP (v mld.\$)

Rok	Nominální HDP	Reálný HDP v cenách 1987	Reálný HDP na hlavu
1980	2 708	3 776	16 579
1985	4 038	4 280	17 887
1992	6 060	4 980	19 500
Tempo růstu ročně 1980 – 1992	6,9 %	2,3 %	1,4 %

Příloha č. 9: Nominální a reálné úrokové sazby



Příloha č. 10: České HDP – objem a změna (reálně a nominálně)

