

## Řešené příklady a úkoly

- 1) Sledovaná ekonomika vyrábí pouze tři druhy statků (A,B,C). V níže uvedené tabulce jsou uvedena množství a ceny těchto statků v jednotlivých letech. Výchozím rokem je rok 2001. Vypočítejte:

statek	2001		2002		2003	
	množství	cena	množství	cena	množství	cena
<b>A</b>	50	25	52	26	51	25
<b>B</b>	30	10	32	15	33	16
<b>C</b>	10	100	11	105	15	120

- HDP v běžných cenách v letech 2001,2002,2003
- reálný HDP ( ve stálých cenách) v letech 2001, 2002, 2003
- meziroční míru inflace v letech 2002 a 2003 pomocí deflátoru HDP

*Řešení:*

*a) – nominální produkt v jednotlivých letech spočítáme jako sumu násobků cen a množství jednotlivých statků v jednotlivých letech*

statek	2001		2002		2003	
	množství	cena	množství	cena	množství	cena
<b>A</b>	50	25	52	26	51	25
<b>B</b>	30	10	32	15	33	16
<b>C</b>	10	100	11	105	15	120

$$HDP_{b.c.(2001)} = (50 * 25) + (30 * 10) + (10 * 100) = \underline{\underline{2550}}$$

$$HDP_{b.c.(2002)} = (52 * 26) + (32 * 15) + (11 * 105) = \underline{\underline{2987}}$$

$$HDP_{b.c.(2003)} = (51 * 25) + (33 * 16) + (15 * 120) = \underline{\underline{3603}}$$

b) – reálný produkt v jednotlivých letech dostaneme jako sumu násobků cen (z výchozího roku) a množství (ve sledovaném roce)

statek	2001		2002		2003	
	množství	cena	množství	cena	množství	cena
<b>A</b>	50	25	52	26	51	25
<b>B</b>	30	10	32	15	33	16
<b>C</b>	10	100	11	105	15	120

$$HDP_{s.c.(2001)} = (50 * 25) + (30 * 10) + (10 * 100) = \underline{\underline{2550}}$$

$$HDP_{s.c.(2002)} = (52 * 25) + (32 * 10) + (11 * 100) = \underline{\underline{2720}}$$

$$HDP_{s.c.(2003)} = (51 * 25) + (33 * 10) + (15 * 100) = \underline{\underline{3105}}$$

c) – nejdříve musíme vypočítat deflátoary v jednotlivých letech – získáme je jako podíl nominálního a reálného produktu v daném roce

$$HDP_{b.c.(2001)} = (50 * 25) + (30 * 10) + (10 * 100) = \underline{\underline{2550}}$$

$$HDP_{s.c.(2001)} = (50 * 25) + (30 * 10) + (10 * 100) = \underline{\underline{2550}}$$

$$deflátor_{2001} = \frac{HDP_{b.c.(2001)}}{HDP_{s.c.(2001)}} * 100$$

$$deflátor_{2001} = \frac{2550}{2550} * 100$$

$$deflátor_{2001} = \underline{\underline{100}}$$

$$HDP_{b.c.(2002)} = (52 * 26) + (32 * 15) + (11 * 105) = \underline{\underline{2987}}$$

$$HDP_{s.c.(2002)} = (52 * 25) + (32 * 10) + (11 * 100) = \underline{\underline{2720}}$$

$$deflátor_{2002} = \frac{HDP_{b.c.(2002)}}{HDP_{s.c.(2002)}} * 100$$

$$deflátor_{2002} = \frac{2987}{2720} * 100$$

$$deflátor_{2002} = \underline{\underline{109,8}}$$

$$HDP_{b.c.(2003)} = (51 * 25) + (33 * 16) + (15 * 120) = \underline{\underline{3603}}$$

$$HDP_{s.c.(2003)} = (51 * 25) + (33 * 10) + (15 * 100) = \underline{\underline{3105}}$$

$$deflátor_{2003} = \frac{HDP_{b.c.(2003)}}{HDP_{s.c.(2003)}} * 100$$

$$deflátor_{2003} = \frac{3603}{3105} * 100$$

$$deflátor_{2003} = \underline{\underline{116}}$$

- poté pomocí deflátorů vypočteme meziroční míru inflace

$$\pi_{2002} = \frac{deflátor_{2002} - deflátor_{2001}}{deflátor_{2001}} * 100$$

$$\pi_{2002} = \frac{109,8 - 100}{100} * 100$$

$$\pi_{2002} = \underline{\underline{9,8\%}}$$

$$\pi_{2003} = \frac{deflátor_{2003} - deflátor_{2002}}{deflátor_{2002}} * 100$$

$$\pi_{2003} = \frac{116 - 109,8}{109,8} * 100$$

$$\pi_{2003} = \underline{\underline{5,65\%}}$$

- 2) V níže uvedené tabulce jsou údaje o sledované ekonomice za období 2001-2003. Spotřebitelé v této ekonomice spotřebovávají pouze tři druhy statků (A,B,C). Jednak jsou v tabulce uvedeny váhy těchto statků ve spotřebním koši a jednak ceny těchto statků v jednotlivých letech. Základním či výchozím rokem je rok 2001.

	<i>Váha statku ve spotř.koši (v %)</i>	<i>2001 ceny statků</i>	<i>2002 ceny statků</i>	<i>2003 ceny statků</i>
Statek A	20%	50	52	50
Statek B	10%	15	20	24
Statek C	70%	3	4	6

a) vypočítejte roční míru inflace v roce 2002

b) vypočítejte roční míru inflace v roce 2003

*Řešení:*

– nejdříve si musíme vypočítat index spotřebitelských cen v jednotlivých letech (za jednotlivé statky a pak celkově); ten se vypočítá tak, že váhou statku ve spotřebním koši násobíme podíl ceny statku ve sledovaném roce a ceny statku ve výchozím roce

- z indexu CPI v letech 2001 a 2002 vypočítáme míru inflace

	<i>Váha statku ve spotř.koši (v %)</i>	<i>2001 ceny statků</i>	<i>2002 ceny statků</i>	<i>2003 ceny statků</i>
Statek A	20%	50	52	50
Statek B	10%	15	20	24
Statek C	70%	3	4	6

	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>
<i>Statek A</i>	$50/50*0,2*100=20$	$52/50*0,2*100=20,8$	$50/50*0,2*100=20$
<i>Statek B</i>	$15/15*0,1*100=10$	$20/15*0,1*100=13,3$	$24/15*0,1*100=16$
<i>Statek C</i>	$3/3*0,7*100=70$	$4/3*0,7*100=93,3$	$6/3*0,7*100=140$
<b><i>CPI -celkem</i></b>	<b><i>100</i></b>	<b><i>127,4</i></b>	<b><i>176</i></b>

*Např. první řádek: u statku A v roce 2001 je cena sledovaném roce 50 a cena ve výchozím roce také 50 a podíl těchto cen vynásobíme váhou – 0,2\*100 (20%); v roce 2002 u téhož statku je cena sledovaného roku 52 a cena výchozího roku 50, podíl těchto cen opět vynásobíme váhou – 0,2\*100 (20%); v roce 2003 je cena ve sledovaném roce 50 a ve výchozím roce také 50, opět tento podíl vynásobíme váhou 0,2\*100 (20%).*

*Takto postupujeme u všech statků a za jednotlivé roky uděláme celkový součet.*

- *pro výpočet míry inflace v roce 2003 využijeme tabulku s vypočteným CPI a postupujeme identicky*

$$\pi_{2002} = \frac{CPI_{2002} - CPI_{2001}}{CPI_{2001}} * 100$$

$$\pi_{2002} = \frac{127,4 - 100}{100} * 100$$

$$\pi_{2002} = \underline{\underline{27,4\%}}$$

$$\pi_{2002} = \frac{CPI_{2003} - CPI_{2002}}{CPI_{2002}} * 100$$

$$\pi_{2002} = \frac{176 - 127,4}{127,4} * 100$$

$$\pi_{2002} = \underline{\underline{38,14\%}}$$

3) Sledovaná ekonomika byla v daném období charakterizována následujícími údaji: reálný HDP vzrostl o 4%, nominální úroková míra činili 5%, míra inflace 8%; míra nezaměstnanosti byla 9%. Vypočítejte:

- a) jak se přibližně změnil nominální HDP
- b) kolik činila přibližně reálná úroková míra

*Řešení*

a) – *přibližnou změnu nominálního produktu dostaneme jako součet změny reálného produktu a míry inflace*

$$HDP_{b.c.}(\%) = HDP_{s.c.}(\%) + \pi(\%)$$

$$HDP_{b.c.}(\%) = 4 + 8$$

$$HDP_{b.c.}(\%) = \underline{\underline{12\%}}$$

b) – přibližnou hodnotu reálné úrokové míry dostaneme jako rozdíl nominální úrokové míry a míry inflace

$$i_R = i_N - \pi$$

$$i_R = 5 - 8$$

$$i_R = \underline{\underline{-3\%}}$$

4) Daná ekonomika byla popsána následujícími údaji: počet nezaměstnaných: 400 000 lidí, počet zaměstnaných včetně sebezaměstnaných: 6,5 mil. lidí, celkový počet obyvatel: 9 mil. lidí; počet dětí: 250 000. Vypočítejte:

- a) počet ekonomicky neaktivních obyvatel
- b) míru nezaměstnanosti

*Řešení*

a) – celkové obyvatelstvo se skládá z ekonomicky aktivního obyvatelstva a ekonomicky neaktivního obyvatelstva. Ekonomicky aktivní obyvatelstvo je dáno součtem zaměstnaných včetně sebezaměstnaných a nezaměstnaných

*Ekonom. neaktivní obyvatelstvo = celkový počet obyvatel – ekonomicky aktivní*

*Ekonom. neaktivní obyvatelstvo = 9 000 000 – (6 500 000 + 400 000)*

*Ekonom. neaktivní obyvatelstvo = 2 100 000*

b) - míru nezaměstnanosti dostaneme jako podíl nezaměstnaných a ekonomicky aktivních lidí, násobený stem

$$u = \frac{400000}{6900000} * 100$$

$$u = \underline{\underline{5,8\%}}$$

