**Měření HDP, indexy**

**HDP** = součet peněžních hodnot finálních výrobků a služeb vyprodukovaných během jednoho roku výrobními faktory alokovanými v dané zemi, a to bez ohledu na to, kdo je jejich vlastníkem

**HNP** = součet peněžních hodnot finální produkce vyrobené za sledované období kdekoliv ve světě, ovšem za pomoci výrobních faktorů ve vlastnictví rezidentů země, jejíž HNP měříme

U **HDP** je důležité, **kde** jsou VF umístěny (v domácí zemi či v cizině) bez ohledu na to, kdo je vlastní.

U **HNP** je naopak důležité, **kdo** tyto výrobní faktory vlastní, bez ohledu na to, kde jsou umístěny.

3 metody měření HPD – výdajová, příjmová, odvětvová (produkční)

1. **Výdajová** – sčítáme výdaje ekonomických subjektů **HDP = C + I+ G+ NX**
2. **Příjmová** – sčítáme důchody (příjmy), které plynou ekonomických subjektům z vlastnictví výrobních faktorů a které byly použity na tvorbu HDP, dostaneme národní důchod

**NI = w + i + z + n + s**, ke kterému je ještě třeba přičíst amortizace a nepřímé daně

**HDP = w + i + z + n + s + a + TN**

1. **Odvětvová** - sčítají se hodnoty, které přidali zpracováním jednotliví výrobci

**Čistý domácí produkt (NDP)** = hrubý domácí produkt očištěný o amortizaci **NDP = HDP – a**

**Čistý národní produkt (NNP) =** hrubý národní produkt očištěný o amortizaci **NNP = HNP – a**

**Příklady**

1. Uvažujme hypotetická data o české a německé ekonomice uvedená v následující tabulce

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Firma** | **Vlastník (země)** | **Umístění (země)** | **Obrat v USD (mld.)** | **Obor výroby** |
| OKD | ČR | ČR | 1 | Těžba uhlí pro ocelářský průmysl |
| Rosněft | Německo | Rusko | 1 | Těžba železná rudy pro ocelářský průmysl |
| Vítkovice Steel | ČR | ČR | 3 | Výroba plechů pro Škodu Auto |
| Škoda Auto | Německo | ČR | 8 | Výroba automobilů |
| Sklárny Hrádek | ČR | ČR | 2 | Výroba autoskel pro Škoda Auto |
| Siemens | Německo | Německo | 9 | Elektrotechnika, strojírenství |
| Opel | USA | Německo | 12 | Výroba automobilů |
| BASF Brazília | Německo | Brrazílie | 9 | Chemický průmysl |

Vypočtěte:

1. HDP České republiky
2. HDP Německa
3. HNP České republiky
4. HNP Německa
5. Doplňte tabulku za použití výdajové metody

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Agregát v mld. Kč (ceny roku 1994) | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
| HDP |  | 1221,6 | 1269,4 | 1281,8 | 1247,7 |
| Spotřeba domácnosti (C) |  564 |  |  645,5 |  656,1 |  640,2 |
| Konečná spotřeba vlády (G) |  263 |  258,7 |  |  265,1 |  268 |
| Hrubá tvorba kapitálu (I) |  346,1 |  426,1 |  481,5 |  |  439,5 |
| Saldo zahraničního obchodu (NX) |  -24,5 |  -66,3 |  -127,5 |  -110,1 |  |

**Indexy**

**Jednoduchý řetězový index** $RI\_{T-1/T}^{J}=\frac{X\_{T}}{X\_{T-1}}×100$

**Jednoduchý bazický index** $BI\_{Z/T}^{J}=\frac{X\_{T}}{X\_{Z}}×100$

**Přepočty indexů**

***Z bazického na řetězový (BI→ RI )*** $RI\_{T-1/T}^{J}=\frac{BI\_{Z/T}}{BI\_{Z/T-1}}×100$

***Z řetězového na bazický (RI→BI),*** zde musíme rozlišit, jestli jsou jednotlivá období větší nebo menší než základní období

1. Pokud jsou období větší než základní období, potom bazický index vypočítáme jako součin řetězových indexů od počátku řady

 $BI\_{Z/T}=\left(\frac{RI\_{Z/\left(Z+1\right)}}{100}×\frac{RI\_{\left(Z+1\right)/\left(Z+2\right)}}{100}×\frac{RI\_{T-1/T}}{100}\right)×100$

1. Pokud jsou jednotlivá období menší než základní období, potom se bazický index vypočítá jako reciproká hodnota součinu řetězových indexů od počátku řady

 $BI\_{Z/T}=\frac{1}{\frac{RI\_{Z-1/Z}}{100}×\frac{RI\_{\left(Z-2\right)/\left(Z-1\right)}}{100}×\frac{RI\_{T-1/T}}{100}}×100$

**Meziroční tempo růstu** vyjadřuje, o kolik procent vzroste sledovaný údaj v běžném roce oproti předchozímu roku

$$TR\_{T-1/T}=\frac{X\_{T}-X\_{T-1}}{X\_{T-1}}×100=RI\_{T-1/T}-100$$

**Průměrné tempo růstu** vyjadřuje, o kolik procent vzroste sledovaný údaj za několik let

$$PTR\_{K/T}=\left(\sqrt[N]{\frac{X\_{T}}{X\_{K}}-1}\right)×100$$

**Příklady**

1. Je dána tabulka shrnující údaje o počtu nezaměstnaných v ČR v letech 1995 -1998

|  |  |
| --- | --- |
| Rok | Počet nezaměstnaných (v tis.) |
| 1995 | 153,0 |
| 1996 | 186,3 |
| 1997 | 268,9 |
| 1998 | 386,9 |

Zdroj: ČNB

1. Vypočtěte bazické indexy počtu nezaměstnaných se základním rokem 1995
2. Vypočtěte řetězové indexy počtu nezaměstnaných
3. Jaké je meziroční tempo růstu počtu nezaměstnaných v letech 1995 – 1998?
4. O čem vypovídá BIJ95/98 ?
5. Ověřte správnost výpočtů přepočtem bazických indexů z řetězových indexů
6. Byly zjištěny tyto údaje o míře inflace v některých transformujících se zemích v roce 1998:

|  |  |
| --- | --- |
| Země | Míra inflace (%) |
| ČR |  6,8 |
| SR |  5,6 |
| Maďarsko | 10,3 |
| Polsko |  8,6 |
| Rusko | 84,4 |

Zdroj: ČNB

Vypočtěte, o kolik % se lišila míra inflace na Slovensku, v Maďarsku, Polsku a Rusku oproti ČR.

1. Je dána tabulka shrnující údaje o vývoji reálného HDP v ČR v letech 1994 -1998 (stálé ceny roku 1994)

|  |  |
| --- | --- |
| Rok | Reálný HDP (v mld. Kč) |
| 1994 | 1148,6 |
| 1995 | 1221,6 |
| 1996 | 1269,4 |
| 1997 | 1281,4 |
| 1998 | 1247,7 |

Zdroj: ČNB

Vypočítejte:

1. Meziroční tempa růstu HDP v %
2. Jaké bylo průměrné tempo růstu HDP v % v letech 1994 -1998?