

# MAKROEKONOMIJA

1

**VJEŽBE**

**MILENA LIPOVINA-BOZOVIC  
MILICA MUHADINVIĆ**

# AGREGATI PROIZVODNJE



- Bazični agregat proizvodnje u SNA – BDP (eng. GDP)
- Može se dobiti na tri različita metoda: proizvodni, prihodni i rashodni
- *Proizvodni* - BDP jednak sumi bruto dodatne vrijednosti u čitavoj ekonomiji, ili kao razlika između vrijednosti ukupne proizvodnje (output-a) i međufazne potrošnje.

$$GDP = \sum VA$$
$$NDP = GDP - D$$

## AGREGATI PROIZVODNJE



- *Prihodni* - BDP jednak sumi ostvarenih prihoda domaćih proizvođača.

$$GDP = W + OS + TSP$$

- *Rashodni* – BDP jednak sumi izdataka za finalnu upotrebu

$$GDP = C + I + G + (E - U)$$

## AGREGATI PROIZVODNJE



- *Bruto nacionalni dohodak (Gross National Income)*

$$GNI = GDP + Y_t$$

$Y_t$  – neto faktorski dohoci nerezidenata

- *Bruto nacionalni raspoloživi dohodak (Gross National Disposable Income)*

$$GNDI = GNI + T_{rf}$$

$T_{rf}$  – neto transferi iz inostranstva

# Bruto domaći proizvod u CG (BDP)

5

- Osnovni i najvažniji makroekonomski agregat u sistemu nacionalnih računa;
- Bruto domaći proizvod (BDP) predstavlja rezultat proizvodnih aktivnosti svih rezidentnih institucionalnih jedinica. Bruto domaći proizvod je indikator ekonomskih aktivnosti na nivou cijele zemlje. (*Monstat*)
- 3 metode obračuna bruto domaćeg proizvoda: proizvodna, potrošna i dohodovna metoda.
- MONSTAT obračunava BDP na godišnjem nivou za ekonomsku teritoriju Crne Gore, po proizvodnoj i potrošnoj metodi.

# Bruto domaći proizvod (BDP)

6

- BDP po proizvodnoj metodi izračunava se kao zbir dodatih vrijednosti svih rezidentnih institucionalnih jedinica, tj. kao razlika između autputa i intermedijalne potrošnje. Prednost ovog metoda jeste mogućnost sagledavanja doprinosa pojedinih aktivnosti ukupnom ekonomskom rastu zemlje.
- BDP po potrošnoj metodi izračunava se kao zbir potrošnje domaćinstava, državne potrošnje, investicija, promjene u zalihama i salda izvoza i uvoza roba i usluga.

# Bruto domaći proizvod (BDP) u CG 2018.

7

Bruto domaći proizvod po stanovniku u 2018. godini iznosio je 7 495 eura, dok je u 2017. godini iznosio 6 908 eura.

**Tabela 1. Bruto domaći proizvod**

	2017	2018
<b>1. Bruto domaći proizvod u tekućim cijenama, mil. EUR</b>	4 299	4 663
<b>2. Stanovništvo, hilj.</b>	622,4	622,2
<b>3. Bruto domaći proizvod po stanovniku, EUR</b> <i>3= (1/2)</i>	6 908	7 495
<b>4. Bruto domaći proizvod u stalnim cijenama (cijene prethodne godine), mil. EUR</b>	4 141	4 517
<b>5. Realni rast BDP-a (%)</b> <i>(BDP u stalnim cijenama tekuće godine/BDP u tekućim cijenama prethodne godine) x 100 - 100</i>	4,7	5,1
<b>6. Nominalni rast BDP-a (%)</b> <i>(BDP u tekućim cijenama tekuće godine / BDP u tekućim cijenama prethodne godine) x 100 - 100</i>	8,7	8,5
<b>7. Deflator (%)</b> <i>(BDP u tekućim cijenama tekuće godine / BDP u stalnim cijenama tekuće godine) x 100 - 100</i>	3,8	3,2

**Tabela 3: Indeksi nominalnog rasta, struktura BDP-a i bruto dodata vrijednost u tekućim cijenama, 2017 - 2018. godina**

Klasifikacija djelatnosti		Bruto dodata vrijednost (hilj. EUR)		Indeksi nominalnog rasta <sup>1</sup>	Struktura BDP- a (%)	
		2017	2018		2017	2018
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	294 655	313 933	106,5	6,9	6,7
B	Vađenje rude i kamena	59 443	50 434	84,8	1,4	1,1
C	Prerađivačka industrija	165 395	185 761	112,3	3,8	4,0
D	Snabdijevanje električnom energijom	97 239	164 175	168,8	2,3	3,5
E	Snabdijevanje vodom	75 600	76 295	100,9	1,8	1,6
F	Građevinarstvo	241 227	266 364	110,4	5,6	5,7
G	Trgovina na veliko i trgovina na malo i popravka motornih vozila i motocikala	559 020	589 250	105,4	13,0	12,6
H	Saobraćaj i skladištenje	181 041	194 450	107,4	4,2	4,2
I	Usluge pružanja smještaja i ishrane	320 590	341 695	106,6	7,5	7,3
J	Informisanje i komunikacije	159 863	172 042	107,6	3,7	3,7
K	Finansijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	175 962	186 072	105,7	4,1	4,0
L	Poslovanje nekretninama	245 290	251 044	102,3	5,7	5,4
M	Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	111 167	139 219	125,2	2,6	3,0
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	88 298	98 108	111,1	2,1	2,1
O	Državna uprava i odbrana i obavezno socijalno osiguranje	307 202	314 721	102,4	7,1	6,7
P	Obrazovanje	172 485	178 297	103,4	4,0	3,8
Q	Zdravstvo i socijalna zaštita	159 493	165 503	103,8	3,7	3,5
R	Umjetničke, zabavne i rekreativne djelatnosti	61 084	84 407	138,2	1,4	1,8
S+T	Ostale uslužne djelatnosti ; Djelatnosti domaćinstva kao poslodavca	43 507	44 367	102,0	1,0	1,0
U	Djelatnosti eksteritorijalnih organizacija i tijela	...	...	...	...	...
<b>Ukupno</b>		<b>3 518 560</b>	<b>3 816 137</b>	<b>108,5</b>	<b>81,8</b>	<b>81,8</b>
<b>Porezi na proizvode minus subvencije na proizvode</b>		<b>780 531</b>	<b>846 993</b>	<b>108,5</b>	<b>18,2</b>	<b>18,2</b>
<b>BRUTO DOMAĆI PROIZVOD (tekuće cijene)</b>		<b>4 299 091</b>	<b>4 663 130</b>	<b>108,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>



**Tabela 2: Bruto vrijednost proizvodnje i bruto dodata vrijednost u tekućim cijenama, 2017 – 2018. godina**

u hilj. EUR

Klasifikacija djelatnosti		Bruto vrijednost proizvodnje		Intermedijalna potrošnja		Bruto dodata vrijednost	
		2017	2018	2017	2018	2017	2018
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	483 654	515 240	189 000	201 307	294 655	313 933
B	Vađenje rude i kamena	109 163	97 999	49 720	47 565	59 443	50 434
C	Prerađivačka industrija	523 340	576 069	357 945	390 309	165 395	185 761
D	Snabdijevanje električnom energijom	286 226	360 386	188 987	196 211	97 239	164 175
E	Snabdijevanje vodom	110 134	108 818	34 533	32 523	75 600	76 295
F	Građevinarstvo	1 056 066	1 274 838	814 840	1 008 475	241 227	266 364
G	Trgovina na veliko i trgovina na malo i popravka motornih vozila i motocikala	1 019 465	1 050 685	460 445	461 434	559 020	589 250
H	Saobraćaj i skladištenje	407 253	441 936	226 212	247 485	181 041	194 450
I	Usluge pružanja smještaja i ishrane	628 248	686 816	307 658	345 121	320 590	341 695
J	Informisanje i komunikacije	325 347	331 663	165 484	159 621	159 863	172 042
K	Finansijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	294 922	309 241	118 960	123 169	175 962	186 072
L	Poslovanje nekretninama	333 530	350 646	88 240	99 602	245 290	251 044
M	Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	280 550	343 207	169 383	203 988	111 167	139 219
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	187 931	206 312	99 633	108 204	88 298	98 108
O	Državna uprava i odbrana i obavezno socijalno osiguranje	444 013	470 466	136 811	155 745	307 202	314 721
P	Obrazovanje	198 786	208 167	26 301	29 870	172 485	178 297
Q	Zdravstvo i socijalna zaštita	229 864	260 589	70 371	95 086	159 493	165 503
R	Umjetničke, zabavne i rekreativne djelatnosti	115 544	154 015	54 460	69 608	61 084	84 407
S+T	Ostale uslužne djelatnosti; Djelatnosti domaćinstva kao poslodavca	70 922	73 733	27 415	29 366	43 507	44 367
U	Djelatnosti eksteritorijalnih organizacija i tijela	...	...	...	...	...	...
Ukupno		7 104 958	7 820 826	3 586 398	4 004 689	3 518 560	3 816 137
Porezi na proizvode minus subvencije na proizvode						780 531	846 993
<b>BRUTO DOMAĆI PROIZVOD (tekuće cijene)</b>						<b>4 299 091</b>	<b>4 663 130</b>

**Tabela 6: Struktura BDP-a po kategorijama potrošnje u tekućim cijenama, 2017. - 2018. godina**

Kategorija potrošnje		Vrijednost (hilj. EUR)		Struktura BDP-a (%)	
		2017	2018	2017	2018
<b>1 = (1.1+1.2)</b>	<b>Finalna potrošnja</b>	<b>4 007 689</b>	<b>4 287 489</b>	<b>93,2</b>	<b>91,9</b>
1.1	Lična potrošnja domaćinstava	3 215 527	3 424 602	74,8	73,4
<b>1.2 = (a+b)</b>	<b>Potrošnja države</b>	<b>792 162</b>	<b>862 887</b>	<b>18,4</b>	<b>18,5</b>
a)	<i>individualna</i>	366 004	410 496	8,5	8,8
b)	<i>kolektivna</i>	426 158	452 391	9,9	9,7
<b>2</b>	<b>Bruto investicije u osnovna sredstva</b>	<b>1 157 403</b>	<b>1 363 930</b>	<b>26,9</b>	<b>29,2</b>
<b>3</b>	<b>Promjene zaliha</b>	<b>141 903</b>	<b>124 301</b>	<b>3,3</b>	<b>2,7</b>
<b>4 = (4.1-4.2)</b>	<b>Saldo izvoza i uvoza roba i usluga</b>	<b>-1 007 904</b>	<b>-1 112 590</b>	<b>-23,4</b>	<b>-23,9</b>
<b>4.1 = (a+b)</b>	<b>Izvoz roba i usluga</b>	<b>1 765 000</b>	<b>1 999 317</b>	<b>41,1</b>	<b>42,9</b>
a)	<i>izvoz roba</i>	382 449	436 060	8,9	9,4
b)	<i>izvoz usluga</i>	1 382 551	1 563 258	32,2	33,5
<b>4.2 = (a+b)</b>	<b>Uvoz roba i usluga</b>	<b>2 772 904</b>	<b>3 111 907</b>	<b>64,5</b>	<b>66,7</b>
a)	<i>uvoz roba</i>	2 242 513	2 485 232	52,2	53,3
b)	<i>uvoz usluga</i>	530 391	626 675	12,3	13,4
<b>5 = (1+2+3+4)</b>	<b>BRUTO DOMAĆI PROIZVOD (tekuće cijene)</b>	<b>4 299 091</b>	<b>4 663 130</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 7: Struktura BDP-a po kategorijama potrošnje u stalnim cijenama, 2017 - 2018. godina**

Kategorije potrošnje		Vrijednost (hilj. EUR)		Struktura BDP-a (%)	
		2017	2018	2017	2018
<b>1 = (1.1+1.2)</b>	<b>Finalna potrošnja</b>	<b>3 919 302</b>	<b>4 205 180</b>	<b>94,7</b>	<b>93,1</b>
1.1	Lična potrošnja domaćinstava	3 154 502	3 363 138	76,2	74,4
<b>1.2 = (a+b)</b>	<b>Potrošnja države</b>	<b>764 800</b>	<b>842 042</b>	<b>18,5</b>	<b>18,6</b>
a)	<i>individualna</i>	354 411	396 626	8,6	8,8
b)	<i>kolektivna</i>	410 388	445 416	9,9	9,9
<b>2</b>	<b>Bruto investicije u osnovna sredstva</b>	<b>1 161 669</b>	<b>1 327 030</b>	<b>28,1</b>	<b>29,4</b>
<b>3</b>	<b>Promjene zaliha</b>	<b>129 700</b>	<b>127 545</b>	<b>3,1</b>	<b>2,8</b>
<b>4 = (4.1-4.2)</b>	<b>Saldo izvoza i uvoza roba i usluga</b>	<b>-1 069 959</b>	<b>- 1 142 360</b>	<b>-25,8</b>	<b>-25,3</b>
<b>4.1 = (a+b)</b>	<b>Izvoz roba i usluga</b>	<b>1 634 230</b>	<b>1 886 693</b>	<b>39,5</b>	<b>41,8</b>
a)	<i>izvoz roba</i>	348 934	429 789	8,4	9,5
b)	<i>izvoz usluga</i>	1 285 297	1 456 904	31,0	32,3
<b>4.2 = (a+b)</b>	<b>Uvoz roba i usluga</b>	<b>2 704 190</b>	<b>3 029 053</b>	<b>65,3</b>	<b>67,1</b>
a)	<i>uvoz roba</i>	2 181 755	2 414 412	52,7	53,4
b)	<i>uvoz usluga</i>	522 435	614 641	12,6	13,6
<b>5 = (1+2+3+4)</b>	<b>BRUTO DOMAĆI PROIZVOD (stalne cijene)</b>	<b>4 140 711</b>	<b>4 517 394</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

# ZADACI



- 1) Izračunati vrijednost Bruto domaćeg proizvoda i Neto domaćeg proizvoda primjenom proizvodnog metoda ako su dati sledeći podaci: Bruto dodajna vrijednost 1224 i potrošnja fiksnog kapitala 325.

# ZADACI



- 2) Izračunati vrijednost Bruto domaćeg proizvoda i Neto domaćeg proizvoda primjenom rashodnog metoda ako su dati sledeći podaci: Tekuća potrošnja – 852, Bruto Investicije –315, Izvoz – 425, Uvoz – 525, Potrošnja fiksnog kapitala – 225.

# ZADACI



- 3) Izračunati vrijednost Bruto domaćeg proizvoda primjenom prihodnog metoda ako su dati sledeći podaci: zarade zaposlenih – 852, Bruto akumulacija –315, Porezi umanjeni za subvencije - 225.

# ZADACI



- 4) Izračunati vrijednost Bruto nacionalnog dohotka i Bruto nacionalnog raspoloživog dohotka ako je BDP – 1250, neto faktorski dohoci – 124 i neto transferi iz inostranstva - 105

# ZADACI



8) Ako raspoložemo sledećim podacima: promjene zaliha -200, uvoz -320, porezi umanjeni za subvencije -180, bruto akumulacija -240, dodata vrijednost u poljoprivredi -1500, kompenzacije zaposlenima -520, bruto domaći proizvod primjenom prihodnog metoda je:

- a. 940
- b. 1140
- c. 2960

# ZADACI



- 9) Ako imamo sledeće podatke: izvoz 300, profit 300, uvoz 420, bruto akumulacija 180, tekuća potrošnja države 240, tekuća potrošnja domaćinstava 500, porezi umanjeni za subvencije 100, bruto investicije 350, Bruto domaći proizvod primjenom rashodnog metoda je:
- a. 1370
  - b. 970
  - c. 1070



# KVIZ

17

## 1. Koja od navedenih varijabli spada u varijable toka?

- A. Vrednost kuće u kojoj živite
- B. Stanje na Vašem tekućem računu
- C. Vaša mesečna potrošnja hamburgera
- D. Zalihe hamburgera u Vašem frižideru početkom meseca

## 2. Koja od navedenih varijabli nije varijabla stanja?

- A. javni dug
- B. radna snaga
- C. količina novca koje drži stanovništvo
- D. BDP

## 3. BDP je:

- A. tok
- B. Fond
- C. ni jedno ni drugo
- D. neke komponente su tok, a neke su fondovi.

## 4. BDP obuhvata

- A. izdatke na sva finalna dobra i usluge
- B. sumu dohodaka svih aktera u privredi
- C. ukupnu dodatu vrednost svih firmi u privredi
- D. sve navedene elemente

# KVIZ

19

**5. Pretpostavimo da farmer gaji žito i prodaje ga pekaru za 1\$, pekar pravi hleb i prodaje ga trgovini za \$2, a trgovac ga prodaje potrošačima za \$3. Ova transakcija povećava BDP za**

- A. \$1
- B. \$2
- C. \$3
- D. \$6

# KVIZ

20

- 6. Pretpostavimo da građanin zemlje A svaki dan ide u susjednu prijateljsku zemlju B na posao. Dohodak ovoga lica će biti obračunat**
- A. BNP u zemlji A, kao i u BNP u zemlji B
  - B. BNP u zemlji A, ali u BDP u zemlji B
  - C. BDP u zemlji A, ali u BNP u zemlji B
  - D. BDP u zemlji A, kao i u BDP u zemlji B
- 7. BDP će porasti ako, pod ostalim neizmijenjenim okolnostima,**
- A. uvoz poraste
  - B. izvoz se ne poveća
  - C. poraste potrošnja trajnih potrošnih dobara
  - D. smanje se izdaci za naoružanje

# KVIZ

21

## 8. Koji od narednih stavova tačno opisuje razliku između nominalnog i realnog BDP?

- A. Realni BDP uključuje samo dobra; nominalni BDP uključuje i usluge
- B. Realni BDP se meri na osnovu stalnih, a nominalni na bazi tekućih cena
- C. Realni BDP jednak je razlici nominalnog BDP i amortizacije
- D. Realni BDP jednak je proizvodu nominalnog BDP i ICM.

## 9. Ako proizvodnja ostaje ista a cene se udvostruče

- A. realni i nominalni BDP ostaju isti
- B. realni BDP ostaje isti, a nominalni se prepolovljava
- C. realni BDP ostaje isti, a nominalni se udvostručuje
- D. realni BDP se udvostručuje, a nominalni se ne menja

# KVIZ



- 12) Od sledećih dobara ili usluga, šta ulazi u obračun BDP-a?
- a. gume koje kupuje Renault za proizvodnju svog novog automobila
  - b. korišćena guma koju kupujete za svoja kola
  - c. nova guma koju ste kupili za svoj auto
  - d. korišćena guma koju kupuje prodavac polovnih automobila da bi zamijenio postojeću
- 13) Dvostruki obračun se može izbjeći
- a. uključivanjem vrijednosti intermedijarnih dobara u tekućoj godini
  - b. ne računajući vrijednost intermedijarne potrošnje u obračun GDP-a
  - c. uključivanjem vrijednosti intermedijarne potrošnje u GNI, ali ne u GDP.
  - d. uključivanjem vrijednosti intermedijarne potrošnje u godini proizvodnje, a ne u godini prodaje

# ZADACI



- 14) Za svaku od sledećih transakcija odredite da li utiče na povećanje BDP-a CG, i ako utiče utvrditi da li predstavlja potrošnju, investicije, državnu kupovinu dobara i usluga ili neto izvoz:
- a) Kupili ste novi Vranac Barique.
  - b) Kupili ste polovni računar od svog prijatelja.
  - c) Kupili ste 100 akcija firme Telekom.
  - d) Niksićka pivara gradi novu fabriku u Danilovgradu.
  - e) Zalihe Rudnika uglja Pljevlja porasle su za 10.000 tona.
  - f) Država šalje vašoj baki jednokratnu pomoć za liječninje.
  - g) Vlada kupuje novi avion za 1 milijardu eura.

# KVIZ

24

12. U zemlji snova uzgajaju se pšenica i grožđe i proizvode se hleb i vino. Troškovi i prihodi u 2010. godini su prikazani u sledećoj tabeli.

	Brasno	Hleb	Grozđe	Vino
Radna snaga	400	100	200	300
Materijalni troškovi	100	550	150	200
Profit	50	250	50	350
Prodaja	550	900	400	850

- Svo brašno se potroši u proizvodnji hleba: zalihe hleba od 550 su proizvedene u 2010.
- Dio proizvodnje grožđa (200) se koristi u proizvodnji vina, a ostatak (200) se prodaje direktno potrošačima.

Koliki je BDP u zemlji snova u 2010. godini?



# ZADACI



15) Pretpostavimo da cijelu ekonomiju čine samo dve vrste proizvoda: računari i automobili. Podaci o prodaji i cijenama ove dve vrste proizvoda nalaze se u datoj tabeli:

Godina	Broj prodatih računara	Cijena po računaru	Broj prodatih automobila	Cijena po automobilu
1990	2	10.000€	10	5.000€
2000	15	4.000€	20	8.000€

- Imajući u vidu da su svi kompjuteri i automobili finalni proizvodi, izračunajte nominalni GDP u 2000.
- Izračunati realni BDP u 2000, uzimajući 1990 za baznu
- Izračunati BDP deflator u 2000 (1990 je bazna godina)

# ZADACI



## 5) Da li događaji ulaze u GDP i/ili GNI Crne Gore?

Događaj	GDP u CG	GNI u CG
Perper priređuje koncert u CNP-u		
Perper priređuje koncert u Beogradu		
Rolling Stones-i priređuju koncert na Jazu		
Rolling Stones-i priređuju koncert u Londonu		
Mađarski Telekom zarađuje novac od svoje firme u CG-i		
Mađarski Telekom zarađuje novac od svoje firme u Makedoniji		

# KVIZ

27

13. Da li je i šta od dolje navedenog dio BDP SAD-a u tekućoj godini?

- Prošle nedjelje kupili ste novi auto proizveden u Detroitu;
- Prošle nedjelje kupili ste korisćeni model «Saturn» General Motors-a iz 1995;
- Prošlog mjeseca kupili ste novi BMW proizveden u Minhenu;
- Prošlog mjeseca kupili ste novu Hondu u Džordžiji (Georgia), koju je napravila japanska firma;
- General Motors je u ovoj godini proizveo kola u Detrotu i prodao ih kupcu iz Engleske za 30.000\$;
- AOL, firma koja se bavi internet uslugama, kupila je novu zgradu za internet instalacije za 20 miliona \$;
- AOL je kupila postojeću zgradu od Yahoo-a prošle nedjelje;
- Prošle nedjelje, kupili ste 100 akcija Yahoo-a na berzi;
- Brokeru ste platili 10 \$ proviziju za kupovinu akcija Yahoo-a;
- Opština je isplatila platu policajcu koji je bio angažovan u očuvanju reda i mira na jednoj manifestaciji;
- Vaša baka je primila socijalnu pomoć za prošli mjesec u iznosu od 200\$;
- Prošlog vikenda častili ste sestru 10\$ da vam opere automobil;
- DELL kompjuteri kupili su prošlog mjeseca staklo za proizvodnju monitora na laptop-ovima.

- Funkcija potrošnje

$$C = c_0 + c_1 Y_d$$

- Raspoloživi dohodak

$$Y_d = Y - T$$

- Funkcija poreza

$$T = T_a + tY$$

- Funkcija potrošnje

$$C = c_0 + c_1(Y - t)$$

- **Granična sklonost potrošnji  $0 \leq c_1 \leq 1$**