



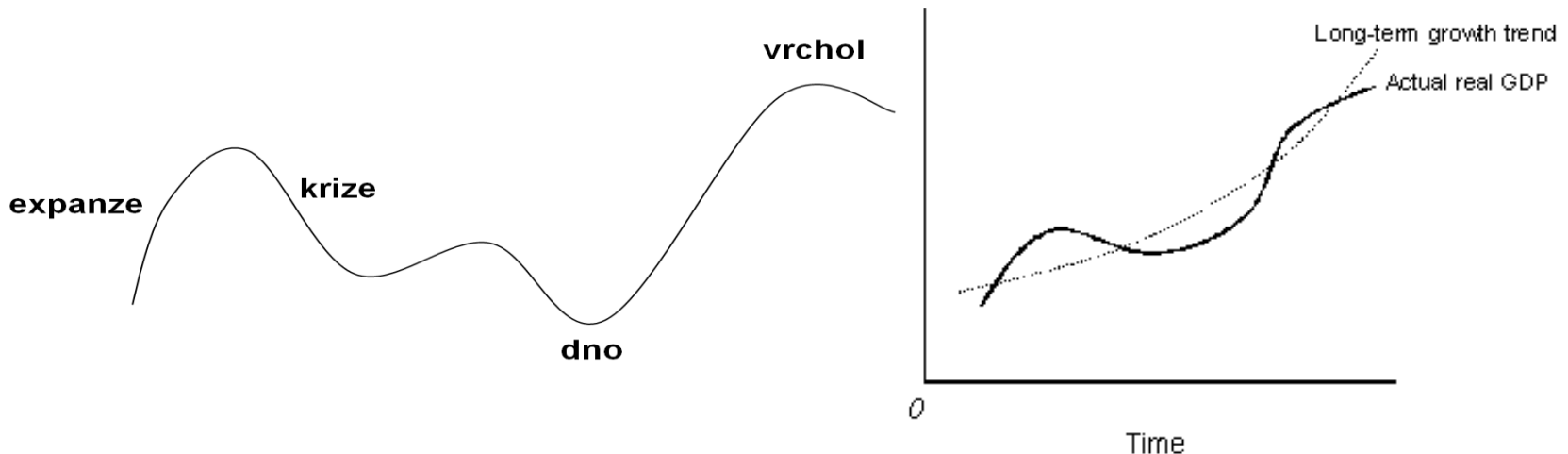
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Masarykova univerzita

Ekonomie pro pedagogy 1

podzim 2019

Ekonomický cyklus

- **Trend**
 - ✓ dlouhodobá míra ekonomické expanze
- **Cyklus**
 - ✓ krátkodobé fluktuace okolo trendu
- **Potenciální produkt**
 - ✓ maximální dlouhodobě udržitelný výkon ekonomiky





Hrubý domácí produkt (HDP)

= celková tržní hodnota finální produkce vyprodukované v zemi za určité časové období

„tržní hodnota“ ... oceněno v tržních cenách

„finální produkce“ ... nezahrnuje meziprodukty

„vyprodukované“ ... nezahrnuje transakce s dříve vyprodukovanou produkcí

„v zemi“ ... produkce jednoho státu

„za určité časové období“ ... obvykle rok

HDP vs. HNP

- **Domácí** = všech firem na území státu bez ohledu na národní příslušnost
- **Národní** = všech národních firem bez ohledu na území
- **Nominální** = výstup oceněný v běžných cenách (*cenách daného roku*)
- **Reálný** = výstup oceněný v stálých cenách (*cenách bazického roku*)

NEZAHHRNUJE:

- **Netržní produkci**
= produkce vyprodukovaná a zkonsumovaná doma (neprojde trhem)
- **Produkci černé/šedé ekonomiky**
- **Meziprodukty**
- **Kvalitu produkce**
- **Kvalitu životního prostředí**
- **Hodnotu volného času**

Důchodová metoda měření

- Součet prvotních důchodů v národním hospodářství

HDP = mzdy + renty + zisky + úroky + opotřebení investic + nepřímé daně

- ✓ zaměstnanci dostávají **mzdy a platy**,
- ✓ majitelé půdy dostávají **rentu**,
- ✓ majitelé kapitálu dostávají **čistý úrok** (finanční kapitál) a **zisky** (reálný kapitál).

Pro úplnost nesmíme zapomenout **příčíst odpisy** (opotřebení investičního majetku) a **nepřímé daně** (především DPH a spotřební daň, ale také cla), které se nestávají důchodem účastníků výroby a v konečném součtu by nám chyběly.

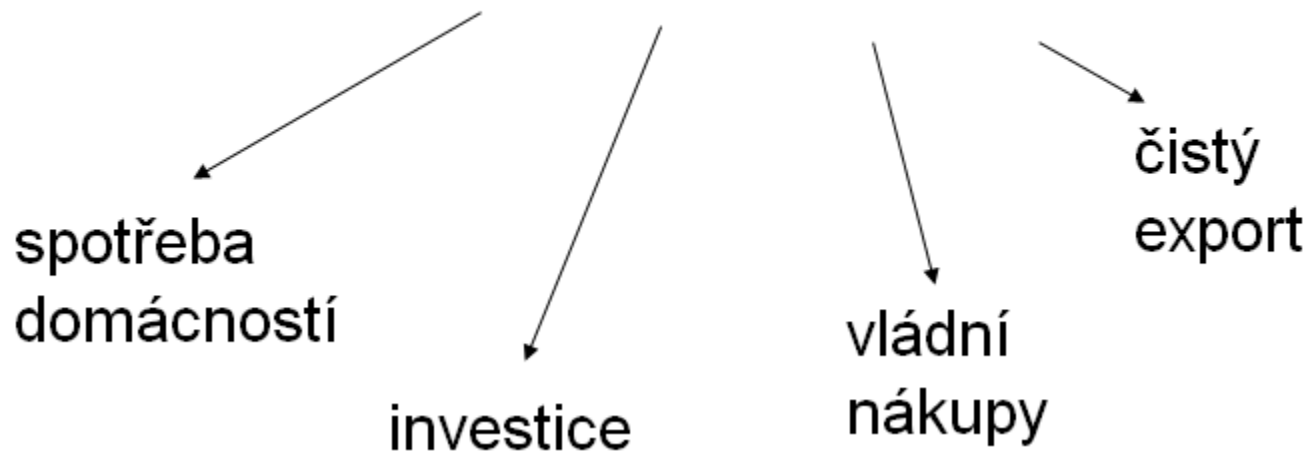
Produkční metoda měření

- Přidaná hodnota = příjem firmy - nákupy mezistatků
- Domácí produkt = součet přidaných hodnot

	příjmy firmy	nákupy mezistatků (surovin, materiálů)	přidaná hodnota
pšenice	2000	0	2000
mouka	2700	2000	700
rohlík	7000	2700	4300
produkt			7000

Výdajová metoda měření

$$\mathbf{HDP = C + I + G + E_N}$$





Hrubý domácí produkt (HDP)

Per the International Monetary Fund (2019 estimates) ^[17]			Per the World Bank (2018) ^[21]			Per the United Nations (2017) ^{[22][23]}		
Rank	Country/Territory	GDP (US\$million)	Rank	Country/Territory	GDP (US\$million)	Rank	Country/Territory	GDP (US\$million)
	<i>World</i> ^[20]	87,265,226		<i>World</i>	84,743,779		<i>World</i> ^[26]	80,501,413
1	United States	21,344,667	1	United States	20,494,100	1	United States	19,485,394
—	European Union ^{[24][n 1]}	18,705,132	2	China ^[n 5]	13,808,152	2	China ^[n 5]	12,234,781
2	China ^[n 2]	14,216,503	3	Japan	4,970,916	3	Japan	4,872,415
3	Japan	5,176,205	4	Germany	3,996,759	4	Germany	3,693,204
4	Germany	3,963,880	5	United Kingdom	2,825,208	5	United Kingdom	2,631,228
5	India	2,971,996	6	France	2,775,252	6	France	2,582,492
6	United Kingdom	2,829,163	7	India	2,716,746	7	India	2,575,666
7	France	2,761,633	8	Italy	2,072,201	8	Brazil	2,055,512
8	Italy	2,025,866	9	Brazil	1,868,184	9	Italy	1,943,835
9	Brazil	1,960,190	10	Canada	1,711,387	10	Canada	1,647,120
10	Canada	1,739,110	11	Russia	1,630,659	11	Korea, South	1,577,524
11	Korea, South	1,656,674	12	Korea, South	1,619,424	12	Russia ^[n 3]	1,530,750
12	Russia ^[n 3]	1,610,381	13	Spain	1,425,865	13	Australia	1,408,675
13	Spain	1,429,140	14	Australia	1,418,275	14	Spain	1,314,314
14	Australia	1,417,003	15	Mexico	1,223,359	15	Mexico	1,158,229
15	Mexico	1,241,450	16	Indonesia	1,022,454	16	Indonesia	1,015,539
16	Indonesia	1,100,911	17	Netherlands	912,899	17	Turkey	851,541
17	Netherlands	914,003	18	Saudi Arabia	782,483	18	Netherlands	830,572
18	Saudi Arabia	762,259	19	Turkey	766,428	19	Saudi Arabia	683,827
19	Switzerland	742,000	20	Switzerland	700,000	20	Switzerland	678,938



Hrubý domácí produkt (HDP)

Per the International Monetary Fund (2019 estimates)^[17]

Rank	Country/Territory	GDP (US\$million)
	World ^[20]	87,265,226
35	South Africa	371,298
36	Philippines	356,682
37	Denmark	349,524
38	Colombia	336,599
39	Bangladesh	314,656
40	Egypt	299,589
41	Chile	295,614
42	Pakistan	278,019
43	Finland	276,572
44	Vietnam	260,301
45	Czech Republic	246,161
46	Romania	244,158
47	Portugal	239,473
48	Peru	232,080
49	Iraq	225,257
50	Greece	219,097
51	New Zealand	210,475
52	Qatar	193,502
53	Algeria	183,687

Per the World Bank (2019)^[21]

Rank	Country/Territory	GDP (US\$million)
	World	84,743,779
36	Denmark	350,874
37	Colombia	333,114
38	Philippines	330,846
39	Pakistan	312,570
40	Chile	298,172
41	Bangladesh	287,630
42	Finland	275,321
43	Egypt	249,559
44	Czech Republic	242,052
45	Vietnam	241,272
46	Romania	239,851
47	Portugal	238,510
48	Iraq	226,070
49	Peru	225,203
50	Greece	219,097
51	New Zealand	203,404
52	Qatar	192,450
53	Algeria	180,441
54	Kazakhstan	170,539

Per the United Nations (2017)^{[22][23]}

Rank	Country/Territory	GDP (US\$million)
	World ^[26]	80,501,413
36	Malaysia	314,707
37	Philippines	313,595
38	Colombia	309,191
39	Pakistan	302,139
40	Chile	277,080
41	Venezuela	255,092
42	Bangladesh	254,646
43	Finland	252,246
44	Vietnam	223,779
45	Czech Republic	215,824
46	Romania	211,803
47	Peru	211,402
48	Greece	203,085
49	New Zealand	202,044
50	Egypt	195,135
51	Portugal	195,041
52	Iraq	182,023
53	Qatar	167,605
54	Algeria	167,555



Hrubý domácí produkt (HDP) - per capita

International Monetary Fund (2018)^[3]

Rank	Country/Territory	US\$
1	Luxembourg	114,234
2	Switzerland	82,950
—	Macau	82,388
3	Norway	81,695
4	Ireland	76,099
5	Iceland	74,278
6	Qatar	70,780
7	Singapore	64,041
8	United States	62,606
9	Denmark	60,692
10	Australia	56,352
11	Sweden	53,873
12	Netherlands	53,106
13	Austria	51,509
14	Finland	49,845
15	San Marino	48,946
—	Hong Kong	48,517
16	Germany	48,264
17	Belgium	46,724
18	Canada	46,261
19	France	42,878
20	United Kingdom	42,558

World Bank (2018)^[4]

Rank	Country/Territory	US\$
1	Luxembourg	114,341
—	Macau	86,365
2	Switzerland	82,839
3	Norway	81,807
4	Ireland	77,450
5	Iceland	73,191
6	Qatar	69,027
7	Singapore	64,582
8	United States	62,641
9	Denmark	60,596
10	Australia	57,305
11	Sweden	54,112
12	Netherlands	52,978
13	Austria	51,513
14	Finland	49,960
—	Hong Kong	48,717
15	Germany	48,196
16	Belgium	46,556
17	Canada	46,125
18	United Arab Emirates	43,005
19	United Kingdom	42,491
20	Andorra	42,030

United Nations (2017)^[5]

Rank	Country/Territory	US\$
1	Liechtenstein	166,022
2	Monaco	165,421
3	Luxembourg	106,806
—	Bermuda	102,192
—	Macau	80,893
4	Switzerland	80,101
5	Norway	75,295
6	Iceland	73,060
7	Ireland	69,604
—	Cayman Islands	65,472
8	Qatar	63,506
9	United States	60,055
10	Australia	57,613
11	Denmark	57,533
12	Singapore	56,737
13	Sweden	54,043
14	San Marino	50,588
—	Greenland	49,398
15	Netherlands	48,754
16	Austria	47,718
—	Hong Kong	46,390
17	Finland	45,670



Hrubý domácí produkt (HDP) - per capita

International Monetary Fund (2018)^[2]

Rank	Country/Territory	US\$
—	Aruba	25,466
—	Taiwan	24,971
35	Saudi Arabia	23,566
36	Portugal	23,186
37	Estonia	22,990
38	Czech Republic	22,850
39	Greece	20,408
40	Slovakia	19,582
41	Oman	19,302
42	Lithuania	19,143
43	Saint Kitts and Nevis	18,203
44	Latvia	18,032
45	Barbados	17,961
46	Antigua and Barbuda	17,636
47	Uruguay	17,165
48	Seychelles	16,472
49	Trinidad and Tobago	16,223

World Bank (2018)^[4]

Rank	Country/Territory	US\$
33	Bahrain	24,051
34	Saudi Arabia	23,219
35	Portugal	23,146
36	Czech Republic	22,973
37	Estonia	22,928
38	Greece	20,324
39	Saint Kitts and Nevis	19,829
40	Slovakia	19,547
41	Lithuania	19,090
42	Latvia	18,089
43	Palau	17,318
44	Uruguay	17,278
45	Antigua and Barbuda	16,864
46	Trinidad and Tobago	16,844
47	Seychelles	16,434
48	Oman	16,419
49	Hungary	15,939

United Nations (2017)^[5]

Rank	Country/Territory	US\$
31	Malta	29,137
32	Kuwait	28,897
—	Turks and Caicos Islands	28,689
—	Puerto Rico	28,451
33	Spain	28,354
34	Brunei	28,291
—	Europe	27,222
—	Americas	26,748
35	Cyprus	25,790
—	Aruba	25,655
36	Bahrain	23,688
37	Slovenia	23,296
38	Saudi Arabia	20,761
39	Czech Republic	20,326
—	French Polynesia	19,807
40	Estonia	19,793
—	Curaçao	19,586



Hrubý domácí produkt (HDP) - PPP

List by the International Monetary Fund (2019 estimates) ^[5]			List by the World Bank (2017) ^{[6][7]}			List by the CIA World Factbook (1993–2017) ^[8]			
Rank	Country/Territory	GDP (millions of Current Int\$)	Rank	Country/Territory	GDP (millions of Current Int\$)	Rank	Country/Territory	GDP (billions of Current Int\$)	Year
	<i>World</i>	143,282,588 ^[9]		<i>World</i>	127,723,794		<i>World</i>	127,000	2017 est.
1	China ^[n 1]	27,438,284	1	China ^[n 1]	23,300,783	1	China ^[n 1]	23,120	2017 est.
—	European Union ^[n 2]	22,949,765 ^[11]	2	United States	19,390,604	—	European Union ^[n 2]	20,850	2017 est.
2	United States	21,410,231	3	India	11,948,659	2	United States	19,360	2017 est.
3	India	11,436,697	4	Japan	5,487,161	3	India	11,947	2017 est.
4	Japan	5,794,426	5	Germany	4,187,583	4	Japan	5,405	2017 est.
5	Germany	4,558,680	6	Russia	3,817,201	5	Germany	4,150	2017 est.
6	Russia	4,322,616	7	Indonesia	3,242,769	6	Russia	4,000	2017 est.
7	Indonesia	3,764,176	8	Brazil	3,240,524	7	Indonesia	3,243	2017 est.
8	Brazil	3,550,295	9	United Kingdom	2,896,833	8	Brazil	3,219	2017 est.
9	United Kingdom	3,141,211	10	France	2,871,264	9	United Kingdom	2,880	2017 est.
10	France	3,085,675	11	Italy	2,410,985	10	France	2,826	2017 est.
11	Mexico	2,707,391	12	Mexico	2,344,197	11	Mexico	2,406	2017 est.
12	Italy	2,479,090	13	Turkey	2,254,114	12	Italy	2,307	2017 est.
13	Turkey	2,465,090	14	Korea, South	1,969,106	13	Turkey	2,133	2017 est.
14	South Korea	2,248,308	15	Spain	1,773,972	14	Korea, South	2,027	2017 est.
15	Spain	1,946,211	16	Saudi Arabia	1,773,549	15	Saudi Arabia	1,789	2017 est.
16	Saudi Arabia	1,921,484	17	Canada	1,702,435	16	Spain	1,769	2017 est.
17	Canada	1,901,713	18	Iran	1,700,356	17	Canada	1,764	2017 est.
18	Iran	1,858,584	19	Thailand	1,233,736	18	Iran	1,631	2017 est.
19	Thailand	1,389,606	20	Australia	1,157,298	19	Australia	1,235	2017 est.
20	Australia	1,382,361	21	Egypt	1,129,919	20	Thailand	1,229	2017 est.



Hrubý domácí produkt (HDP) - PPP

List by the International Monetary Fund (2019 estimates) ^[6]			List by the World Bank (2017) ^{[6][7]}			List by the CIA World Factbook (1993–2017) ^[6]			
Rank	Country/Territory	GDP (millions of Current Int\$)	Rank	Country/Territory	GDP (millions of Current Int\$)	Rank	Country/Territory	GDP (billions of Current Int\$)	Year
	<i>World</i>	143,282,588 ^[9]		<i>World</i>	127,723,794		<i>World</i>	127,000	2017 est.
35	Algeria	684,651	36	Switzerland	550,346	35	Algeria	629.3	2017 est.
36	Singapore	589,477	37	Belgium	540,867	36	Belgium	526.4	2017 est.
37	Belgium	567,619	38	Singapore	527,021	37	Sweden	521.7	2017 est.
38	Switzerland	564,736	39	Romania	506,132	38	Switzerland	516.7	2017 est.
39	Sweden	558,619	40	Sweden	504,088	39	Singapore	513.7	2017 est.
40	Romania	541,036	41	Kazakhstan	476,366	40	Kazakhstan	474.3	2017 est.
41	Kazakhstan	534,702	42	Austria	462,990	41	Romania	474.0	2017 est.
42	Chile	506,088	—	Hong Kong	454,886	—	Hong Kong	453.0	2017 est.
—	Hong Kong	502,994	43	Chile	434,848	42	Chile	452.1	2017 est.
43	Peru	483,930	44	Peru	432,115	43	Austria	434.1	2017 est.
44	Austria	480,483	45	Venezuela	409,389	44	Peru	424.6	2017 est.
45	Czech Republic	414,868	46	Czech Republic	390,989	45	Venezuela	389.4	2017 est.
46	Norway	411,002	47	Ukraine	368,217	46	Norway	375.9	2017 est.
47	Ireland	409,006	48	Ireland	367,301	47	Czech Republic	372.6	2017 est.
48	Ukraine	408,950	49	Qatar	338,817	48	Ukraine	366.4	2017 est.
49	Qatar	370,762	50	Israel	334,667	49	Ireland	344.8	2017 est.
50	Myanmar	355,805	51	Portugal	331,445	50	Qatar	341.7	2017 est.
51	Israel	354,531	52	Myanmar	327,629	51	Myanmar	330.9	2017 est.
52	Venezuela	348,779 /Na	53	Norway	322,101	52	Israel	315.6	2017 est.
53	Portugal	340,779	54	Greece	299,241	53	Portugal	311.3	2017 est.
54	Morocco	330,805	55	Morocco	298,230	54	Kuwait	302.5	2017 est.



Hrubý domácí produkt (HDP) - PPP per capita

International Monetary Fund (2018)^[4]

Rank	Country/Territory	Int\$
1	Qatar	130,475
—	Macau	116,808
2	Luxembourg	106,705
3	Singapore	100,345
4	Brunei	79,530
5	Ireland	78,785
6	Norway	74,356
7	United Arab Emirates	69,382
8	Kuwait	67,000
9	Switzerland	64,649
—	Hong Kong	64,216
10	United States	62,606
11	San Marino	60,313
12	Netherlands	56,383
13	Saudi Arabia	55,944
14	Iceland	55,917
—	Taiwan	53,023
15	Sweden	52,984
16	Germany	52,559
17	Australia	52,373
18	Austria	52,137
19	Denmark	52,121

World Bank (2017)^{[5][6]}

Rank	Country/Territory	Int\$
1	Qatar	128,378
—	Macau	115,123
2	Luxembourg	103,662
3	Singapore	93,905
4	Brunei	78,836
5	Ireland	76,305
6	United Arab Emirates	73,879
7	Kuwait	71,943
8	Switzerland	65,006
9	San Marino	62,425
—	Hong Kong	61,540
10	Norway	60,978
11	United States	59,532
12	Saudi Arabia	53,845
13	Iceland	53,518
14	Netherlands	52,941
15	Austria	52,558
16	Germany	50,715
17	Denmark	50,541
18	Sweden	50,070
19	Belgium	47,561
20	Bahrain	47,527

Central Intelligence Agency (1993–2017)^[7]

Rank	Country/Territory	Int\$	Year
1	Liechtenstein	139,100	2009 est.
2	Qatar	124,900	2017 est.
3	Monaco	115,700	2015 est.
—	Macau	114,400	2017 est.
4	Luxembourg	109,100	2017 est.
—	Falkland Islands	96,200	2012 est.
5	Singapore	90,500	2017 est.
—	Bermuda	85,700	2013 est.
—	Isle of Man	84,600	2014 est.
6	Brunei	76,700	2017 est.
7	Ireland	72,600	2017 est.
8	Norway	70,600	2017 est.
9	Kuwait	69,700	2017 est.
10	United Arab Emirates	68,200	2017 est.
—	Sint Maarten	66,800	2014 est.
—	Gibraltar	61,700	2014 est.
11	Switzerland	61,400	2017 est.
—	Hong Kong	61,000	2017 est.
12	San Marino	59,500	2017 est.
13	United States	59,500	2017 est.
14	Saudi Arabia	55,300	2017 est.
15	Netherlands	53,600	2017 est.



Hrubý domácí produkt (HDP) - PPP per capita

International Monetary Fund (2018)^[4]

Rank	Country/Territory	Int\$
30	Spain	40,139
31	New Zealand	40,135
32	Cyprus	39,973
—	Puerto Rico	39,737
33	Italy	39,637
34	Israel	37,972
35	Czech Republic	37,371
36	Slovenia	36,746
37	Slovakia	35,130
38	Lithuania	34,826
39	Estonia	34,096
40	Bahamas, The	33,494
41	Trinidad and Tobago	32,254
42	Portugal	32,006
43	Poland	31,939
44	Hungary	31,903
45	Malaysia	30,860
46	Seychelles	30,505
47	Latvia	29,901
48	Saint Kitts and Nevis	29,820
49	Russia	29,267
50	Greece	29,123

World Bank (2017)^{[5][6]}

Rank	Country/Territory	Int\$
30	Malta	39,534
31	Korea, South	38,335
32	Israel	38,267
33	Spain	38,091
34	Czech Republic	36,916
35	Slovenia	34,802
36	Cyprus	34,504
37	Portugal	32,199
38	Slovakia	32,111
39	Lithuania	32,093
40	Estonia	31,638
41	Trinidad and Tobago	31,578
42	Bahamas, The	30,430
43	Malaysia	29,432
44	Poland	29,291
45	Seychelles	28,964
46	Hungary	28,375
47	Turkey	27,916
48	Greece	27,809
49	Latvia	27,598
50	Saint Kitts and Nevis	27,067
51	Kazakhstan	26,410

Central Intelligence Agency (1993–2017)^[7]

Rank	Country/Territory	Int\$	Year
30	Japan	42,700	2017 est.
31	Malta	42,500	2017 est.
—	British Virgin Islands	42,300	2010 est.
—	European Union	40,900	2017 est.
—	Faroe Islands	40,000	2014 est.
32	Korea, South	39,400	2017 est.
33	New Zealand	38,900	2017 est.
34	Spain	38,300	2017 est.
35	Italy	38,100	2017 est.
—	Greenland	37,600	2015 est.
—	Puerto Rico	37,300	2017 est.
36	Cyprus	36,600	2017 est.
37	Israel	36,200	2017 est.
—	U.S. Virgin Islands	36,100	2013 est.
38	Czech Republic	35,200	2017 est.
39	Equatorial Guinea	34,900	2017 est.
—	Saint Pierre and Miquelon	34,900	2008 est.
40	Slovenia	34,100	2017 est.
41	Slovakia	32,900	2017 est.
42	Lithuania	31,900	2017 est.
43	Estonia	31,500	2017 est.
44	Trinidad and Tobago	31,200	2017 est.

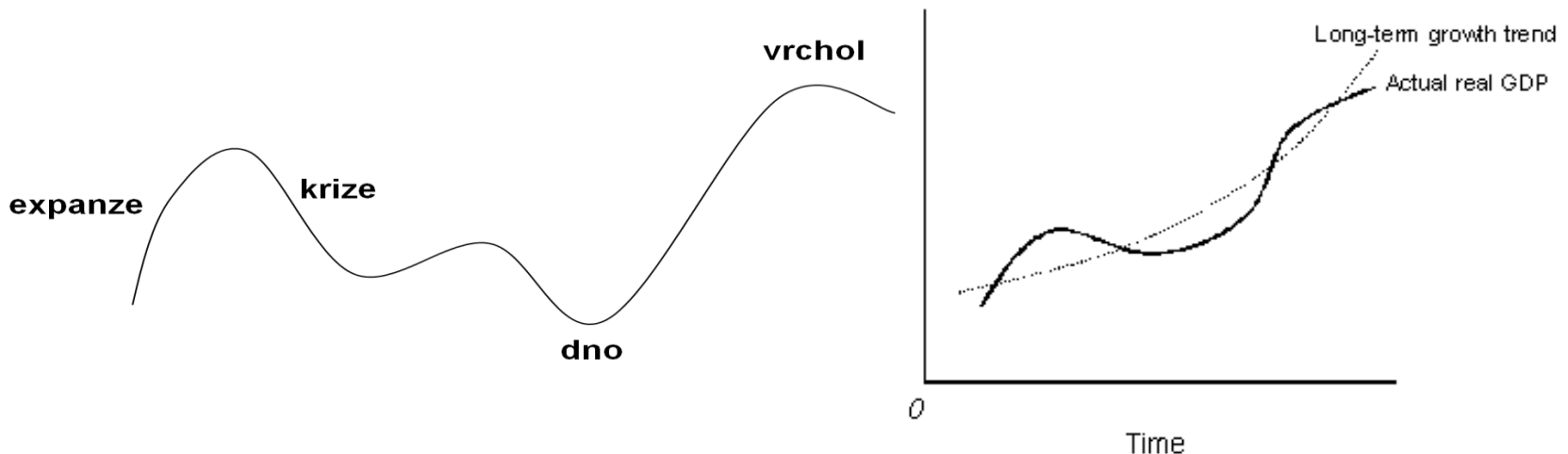


Srovnávání zemí

- **Ekonomická síla**
 - » *Výše výstupu ekonomiky (HDP) dané země*
- **Ekonomická úroveň**
 - » *Výše výstupu ekonomiky (HDP) dané země na obyvatele*

Ekonomický cyklus

- **Trend**
 - ✓ dlouhodobá míra ekonomické expanze
- **Cyklus**
 - ✓ krátkodobé fluktuace okolo trendu
- **Potenciální produkt**
 - ✓ maximální dlouhodobě udržitelný výkon ekonomiky

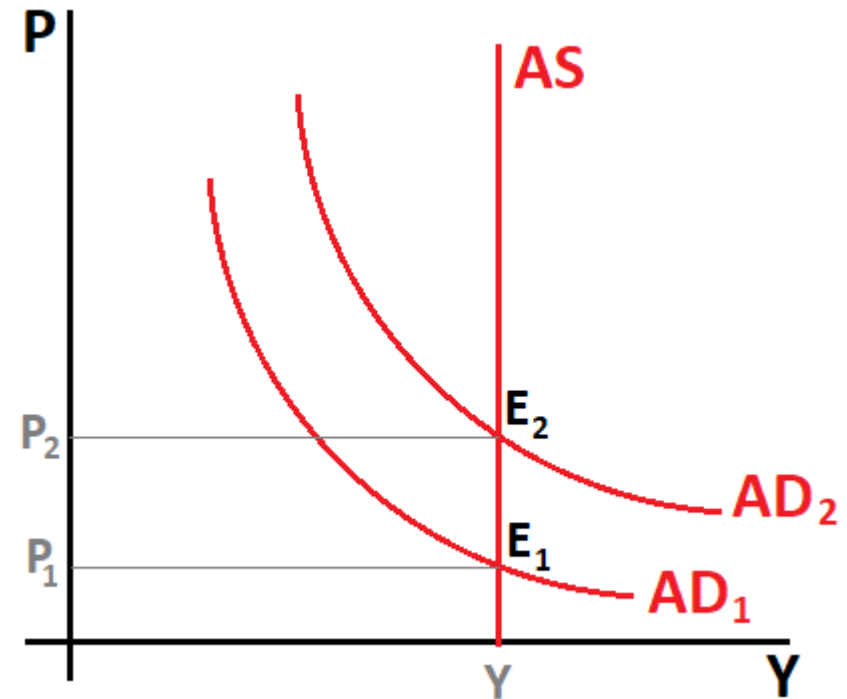


Ekonomický cyklus

Klasický model

Předpoklady:

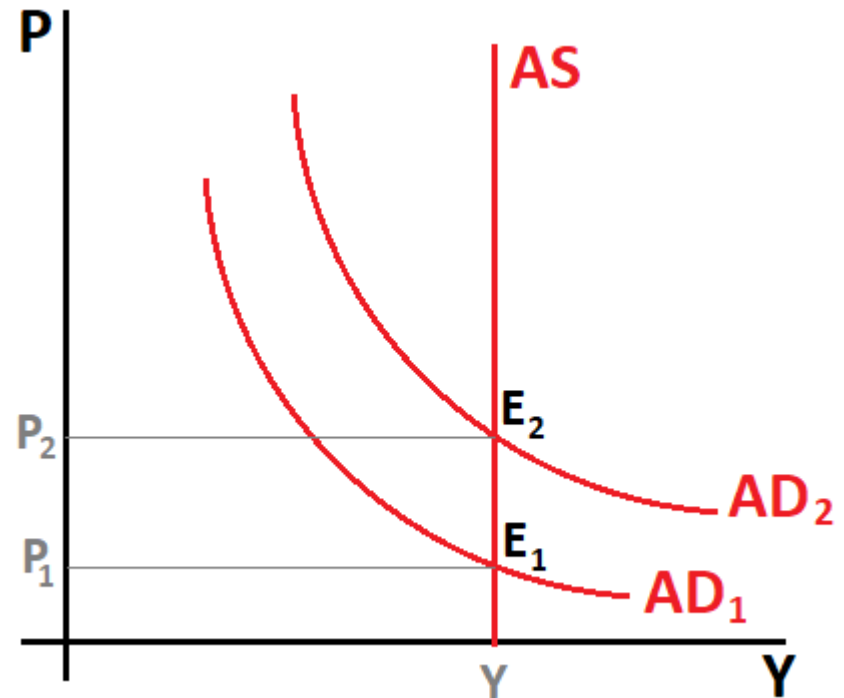
- Pružné ceny na trhu finální produkce i na trhu výrobních faktorů
- Investice a úspory jsou ovlivňovány úrokovou mírou
- Systém je vnitřně stabilní - je schopen se navrátit do stavu rovnováhy po jeho vychýlení



Ekonomický cyklus

Klasický model

- Agregátní nabídková křivka (AS) je vertikální - nabídka je v daném modelu konstantní a nezávislá od ceny produkce.
- Producenti totiž využívají plně svých produkčních kapacit a tudíž nemají možnost měnit výšku své produkce.
- Změna agregátní poptávky ($AD_1 \rightarrow AD_2$) tudíž vyvolá jenom změnu cenové hladiny v ekonomice, bez dopadu na produkt dané ekonomiky.

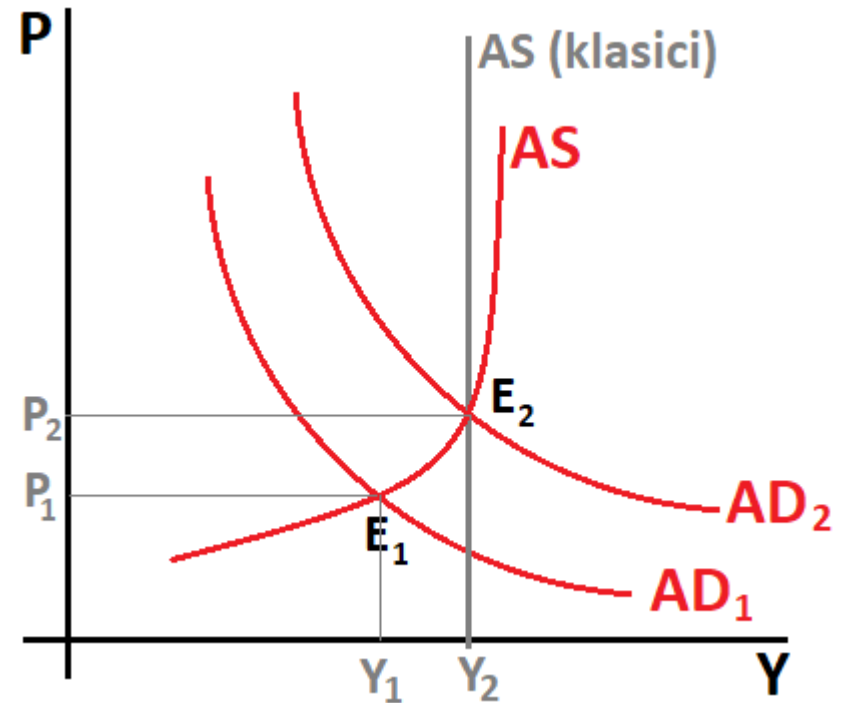


Ekonomický cyklus

Keynesiánský model

Předpoklady:

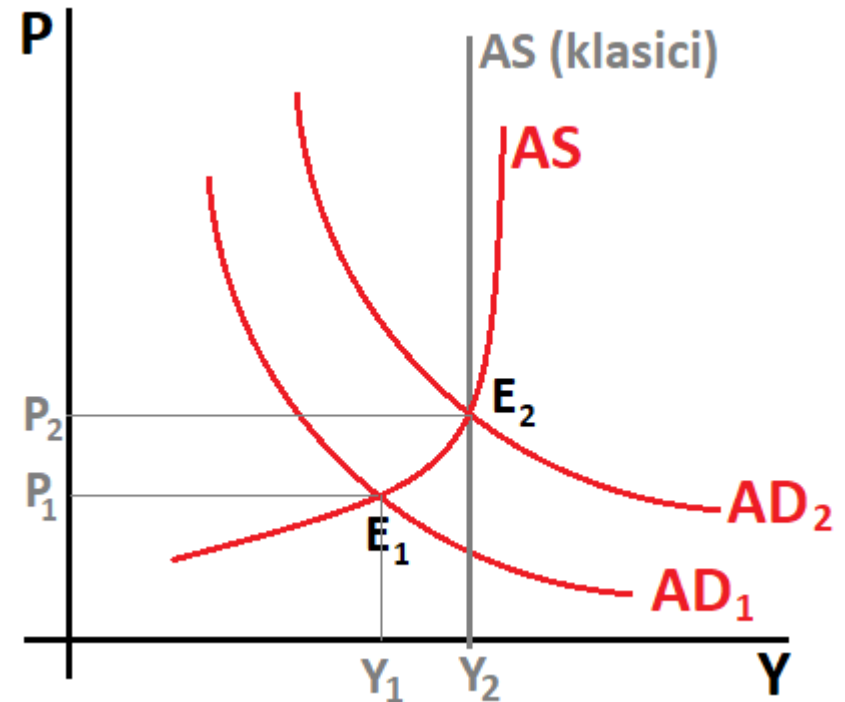
- Nepružné ceny na trhu finální produkce i na trhu výrobních faktorů
- Investice a úspory nejsou ovlivňovány jen úrokovou mírou - úspory se neproměňují automaticky na investice
- Systém není vnitřně stabilní - pokud je vychýlen z rovnováhy, nenavrací se automaticky do rovnovážného stavu, nýbrž přetrvává v nerovnováze



Ekonomický cyklus

Keynesiánský model

- Agregátní nabídka (AS) má tvar zalomené křivky, a tedy v modelu dochází ke změně cenové hladiny i objemu výstupu ekonomiky.
- Producenti totiž nevyužívají výrobních kapacit v plné výši a tudíž jsou schopni operativně reagovat změnou výše produkce - výstupu ekonomiky.
- Změna agregátní poptávky ($AD_1 \rightarrow AD_2$) tedy vyvolá změnu výstupu ekonomiky, a také změnu cenové hladiny.



Ekonomický cyklus

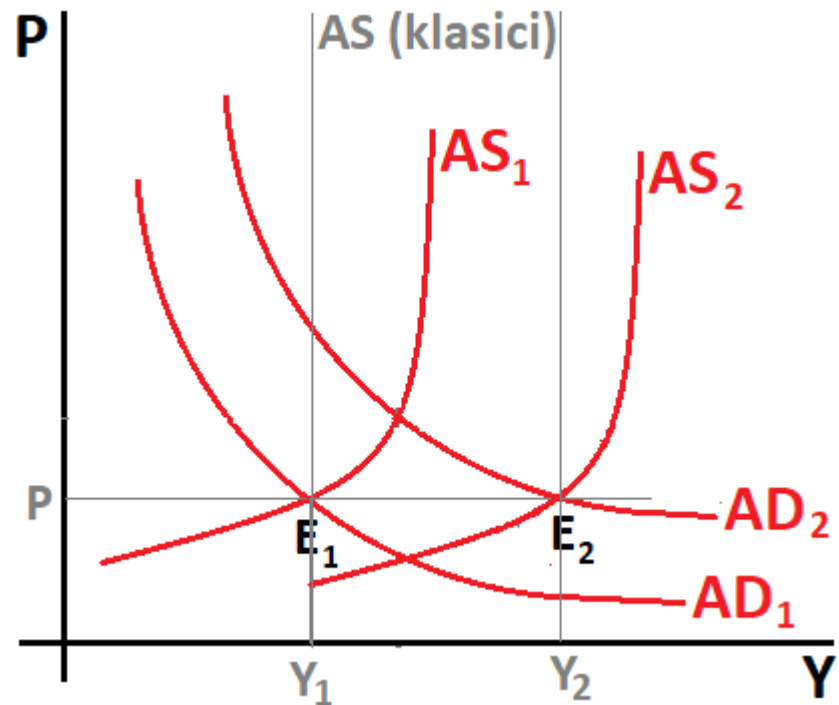
Ideální růst ekonomiky

- Růst agregátní poptávky doprovázen růstem agregátní nabídky

$$AD_1 \rightarrow AD_2$$

$$AS_1 \rightarrow AS_2$$

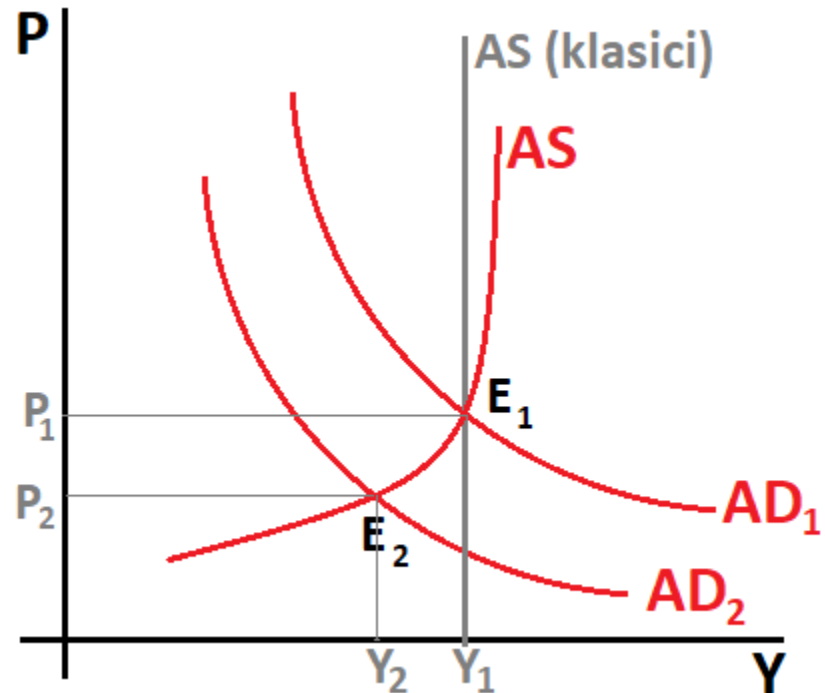
- Růst výstupu ekonomiky je v daném případě dosažen bez vlivu na cenovou hladinu



Ekonomický cyklus

Recese

- Pokles agregátní poptávky $AD_1 \rightarrow AD_2$ vyvolá pokles výstupu ekonomiky při současném poklesu cenové hladiny (deflace)
- Pokud je pokles agregátní poptávky vyvolán poklesem spotřeby domácností, může vláda situaci sanovat zvýšením vládních výdajů

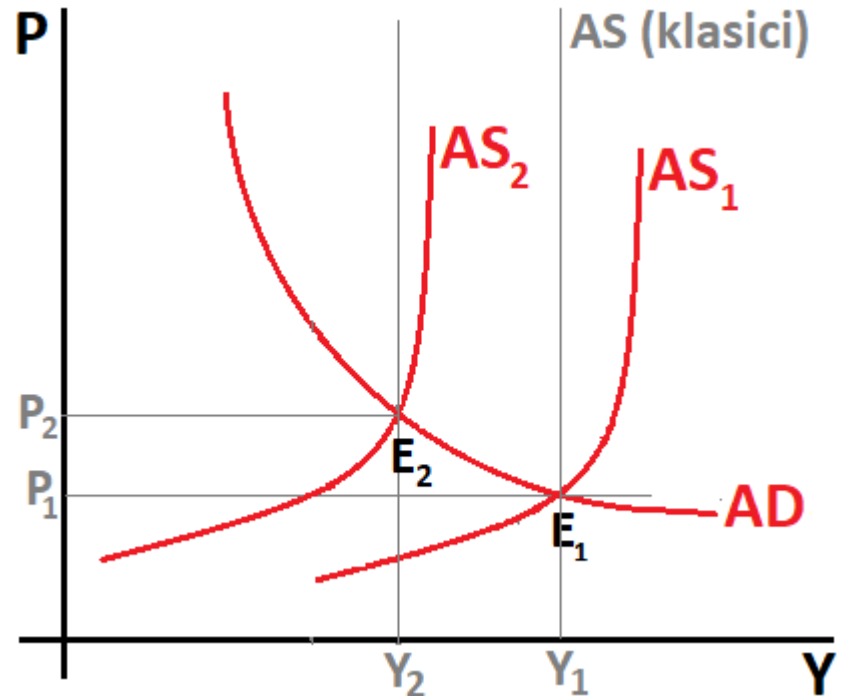


Ekonomický cyklus

Slumpflace

= nabídkový šok

- Amerika v 70 letech
- V důsledku ropných šoků - náhlému snížení objemu produkce ropy zeměmi OPEC a tím zvýšením její ceny
- S poklesem výstupu ekonomiky je spojen nárůst cenové hladiny (inflace)





PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Masarykova univerzita

Děkuji za pozornost!

Příjemný zbytek dne!