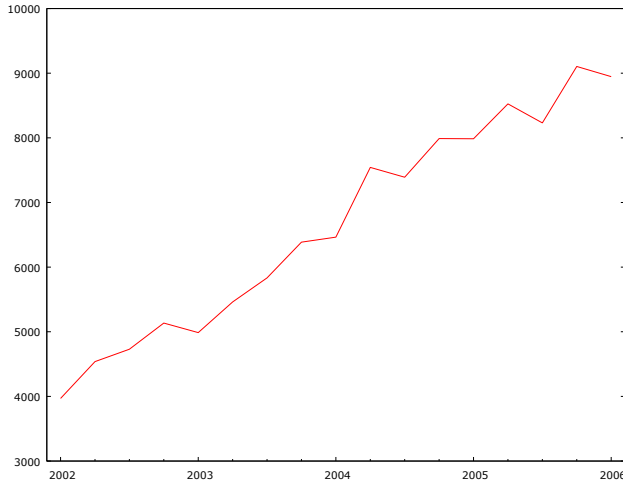


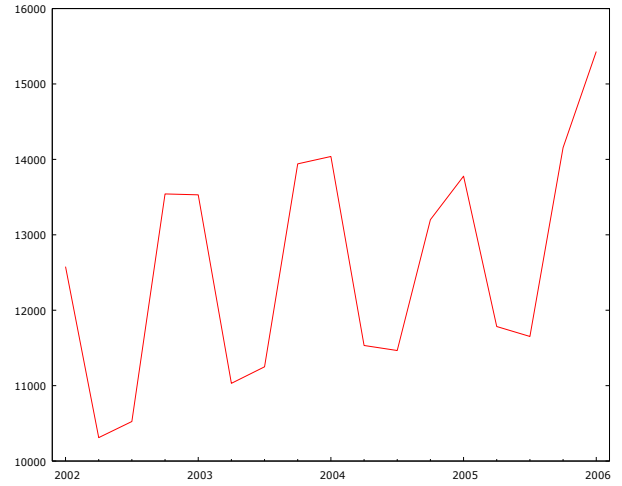
LISTA ZADAŃ nr 6
SSE3 EKONOMETRIA

Zad.1. Na podstawie przedstawionych szeregów czasowych wybranych procesów ekonomicznych zdecyduj, które z poznanych metod mechanicznych wygładzania szeregów czasowych mogą być wykorzystane do prognozowania krótkookresowego poszczególnych procesów.

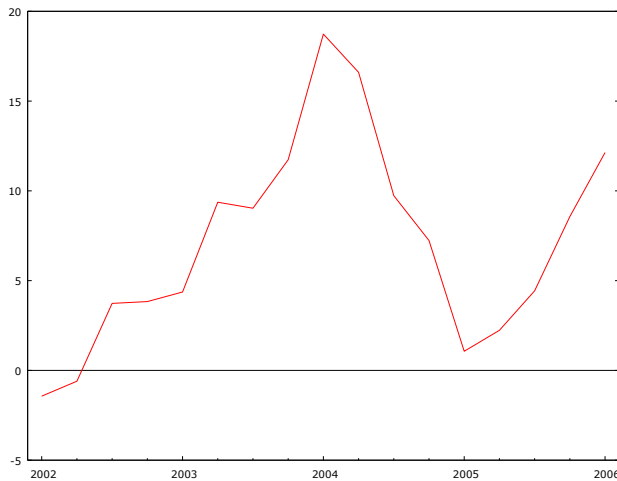
Import



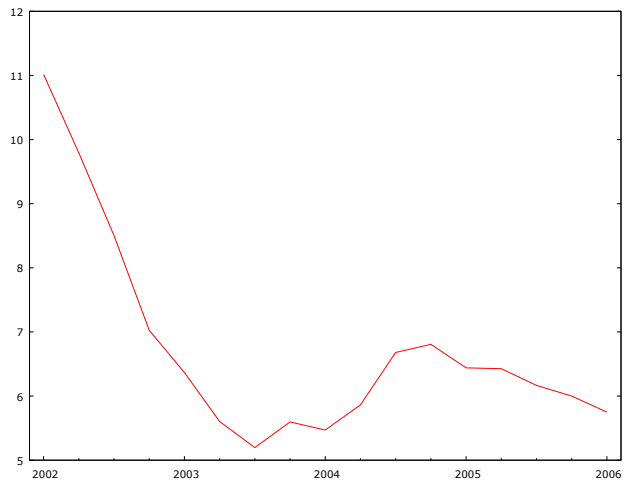
Produkcja energii



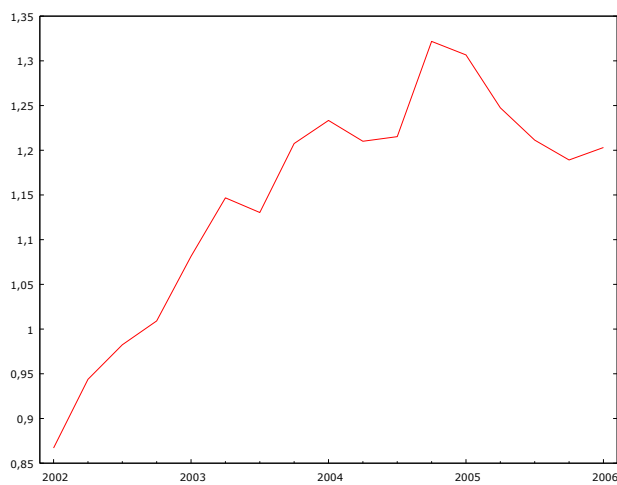
Produkcja przemysłowa



WIBOR



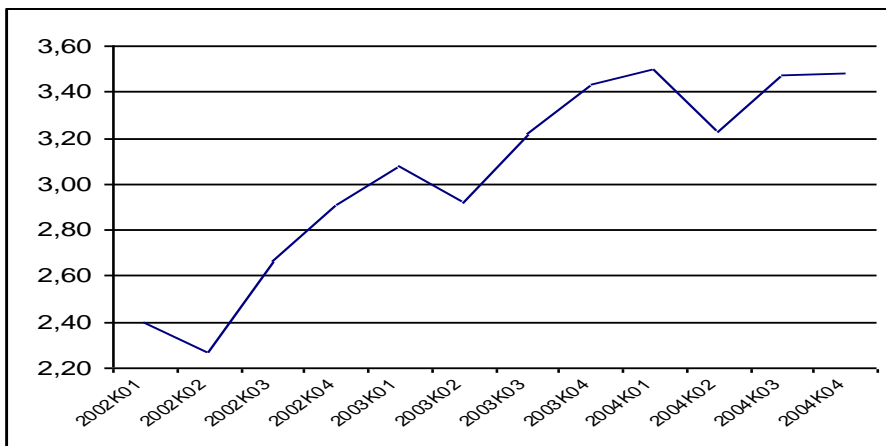
USD/EUR



Płaca brutto



Zad.2. Na podstawie danych kwartalnych dotyczących kursu dolara w Polsce w latach 2002-2004

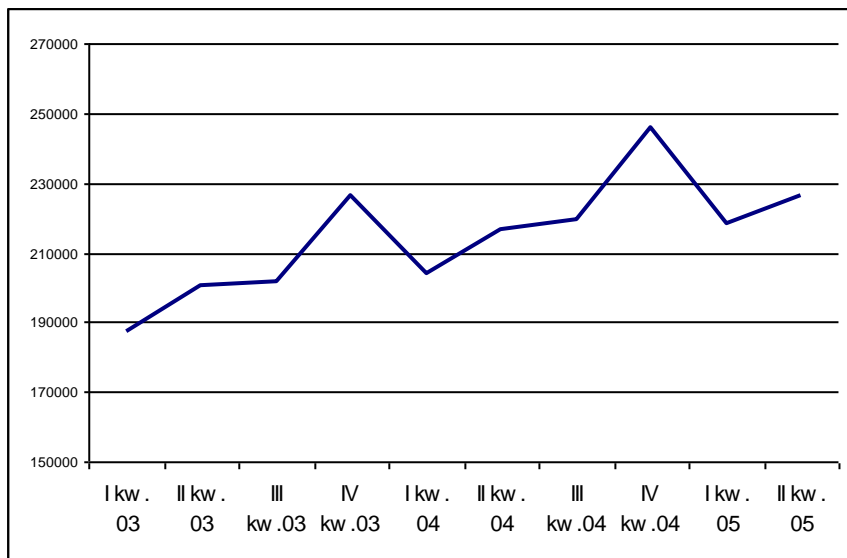


zapropionowano następującą metodę wygładzania szeregu czasowego:

kurs USD	y_oznac 0,6	delta y_oznac	h= 1				h= 2				
			y*	y-y*	y-y* /y	(y-y*)^2	y*	y-y*	y-y* /y	(y-y*)^2	
2,40	2,40	-									
2,27	2,32	-0,08									
2,67	2,53	0,21	2,24	0,43	0,16	0,18					
2,91	2,76	0,23	2,74	0,17	0,06	0,03	2,17	0,74	0,26	0,55	
3,08	2,95	0,19	2,99	0,09	0,03	0,01	2,95	0,13	0,04	0,02	
2,92	2,93	-0,02	3,14	-0,22	0,08	0,05	3,21	-0,29	-0,10	0,09	
3,22	3,11	0,17	2,91	0,31	0,10	0,09	3,34	-0,12	-0,04	0,01	
3,43	3,30	0,19	3,28	0,15	0,04	0,02	2,89	0,54	0,16	0,29	
3,50	3,42	0,12	3,49	0,01	0,00	0,00	3,45	0,05	0,01	0,00	
3,23	3,31	-0,11	3,54	-0,31	0,10	0,10	3,69	-0,46	-0,14	0,21	
3,47	3,40	0,10	3,19	0,28	0,08	0,08	3,66	-0,19	-0,05	0,04	
3,48	3,45	0,05	3,50	-0,02	-0,01	0,00	3,08	0,40	0,12	0,16	

- a) Wiedząc, że przyjęto wagę 0,6 dokonaj prognozy na pierwszy kwartał kolejnego roku.
- b) Dokonaj oceny prognozy wykorzystując odpowiedni błąd prognoz wygasłych. Na co wskazują uzyskane wyniki?
- c) Jakie inne metody adaptacyjne można wykorzystać do prognozy kursu dolara?
- d) Przy jakich założeniach została dokonana prognoza?

Zad.3. Dwóch studentów przystąpiło do zadania prognozowania PKB. Pierwszy z nich postanowił wykorzystać metodę wygładzania wykładniczego, drugi natomiast zaproponował metodę ważonej średniej ruchomej.



kwartał	PKB
I kw. 03	187411,9
II kw. 03	200572,8
III kw.03	201675,8
IV kw.03	226420,1
I kw. 04	204124
II kw. 04	216323,8
III kw.04	219206,4
IV kw.04	245682,8
I kw. 05	218504,8
II kw. 05	226093,8

- a) Zdecyduj, który z nich wybrał prawidłowo wybrał metodę mechanicznego wygładzania.
- b) Pomóż w ustaleniu stałej wygładzania jeśli wiadomo, że wyznaczone błędy miały następujące wartości:

Wyglądanie wykładnicze

alfa =	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Średni względny - Psi	9,32%	5,96%	3,72%	2,20%	1,15%	0,41%	0,46%	0,47%	0,69%

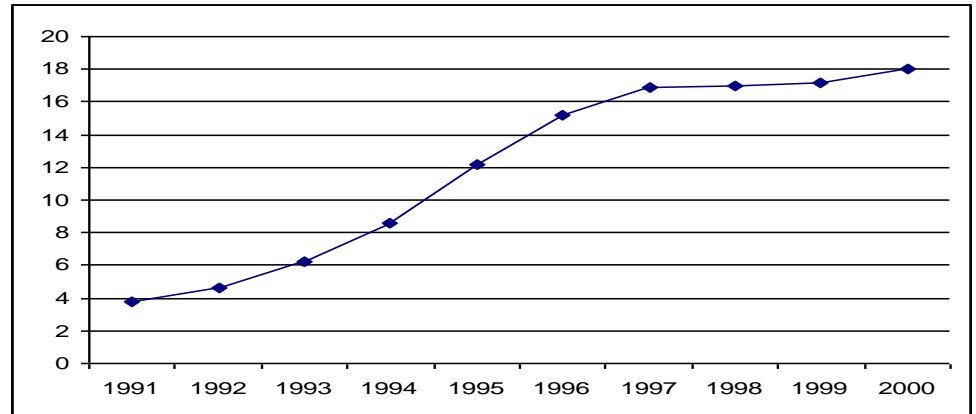
Średnia ruchoma

k=	2	3	4
Średni względny - Psi	2,13%	3,33%	3,02%

- c) Po ustaleniu stałej wykładzania zastosuj wybraną metodę i dokonaj prognozy PKB na kolejny kwartał.
d) Dokonaj oceny otrzymanej prognozy.

Zad.4. Przeprowadzono badania kształtowania się cen wybranych produktów w Polsce w latach 1991-2000. Analizie poddano kształtowanie się ceny wybranego produktu, którego cenę podano w zł.

rok	cena
1991	3,8
1992	4,6
1993	6,2
1994	8,6
1995	12,2
1996	15,2
1997	16,9
1998	17
1999	17,2
2000	18



- a) Które z poznanych metod prognozowania można wykorzystać do prognozowania cen w kolejnych latach? Odpowiedź uzasadnij.
b) Wybierz jedną z poznanych metod prognozowania (według Ciebie najlepszą) i dokonaj prognozy ceny na rok 2002.
c) Dokonaj oceny dopuszczalności wyznaczonej prognozy. Odpowiedź uzasadnij.