

# Ekonometria (MSZ) – Zadanie domowe 3

Paweł Cibis

13 maja 2007

1. Wykonaj weryfikację modelu zbudowanego w poprzednim zadaniu domowym:

- oblicz wektor reszt;
- wykonaj testy: normalności, istotności i autokorelacji;

2. Zapisz w krótkim (1 strona) sprawozdaniu wnioski płynące z wyników każdego

Część obliczeniową zadania należy wykonać w skoroszycie Excela. Część opisową przygotuj w postaci pliku Worda lub pdf.

Uwagi:

- w rzeczywistości test na autokorelację składnika losowego wykonuje się wyłącznie dla danych opartych na szeregach czasowych, jednakże na potrzeby zadania domowego, należy założyć, iż posiadany zestaw danych jest szeregiem czasowym, nawet jeśli prawda byłaby inna – dzięki temu każdy będzie miał tyle samo pracy do wykonania, a osoby, które (zresztą zgodnie z moją prośbą) nie budowały modelu w oparciu o szeregi czasowe, nie będą musiały szukać nowych danych;
- osoby, których dane mają nie więcej niż 30 obserwacji (mała próba), w ramach testowania normalności rozkładu składnika losowego, wykonują test Hellwiga, pozostali test Kołogorowa (przyjmując poziom istotności  $\alpha = 0,05$ , co daje wartość krytyczną  $\lambda_\alpha = 1,36$ );
- należy pamiętać, że odrzucenie hipotezy o normalności rozkładu składnika losowego wpływa negatywnie na wiarygodność wyników pozostałych dwóch testów i w takim przypadku należy to zaznaczyć w sprawozdaniu;
- w przypadku testowania istotności parametrów strukturalnych modelu, najpierw należy wykonać test  $F$  (czy choć jeden parametr istotnie różni się od zera), a następnie test  $t$  – *Studenta* (o ile test  $F$  wykazał, że choć jeden z parametrów istotnie różni się od zera);

- przeprowadzanie testów nie jest tematem łatwym dla studentów, dlatego w przypadku problemów z wnioskami, naprawdę warto poczytać teorię w książce lub skonsultować się ze mną (mailowo lub osobiście).

Za zadanie będzie można otrzymać do 9 punktów (o 1 punkt więcej, niż początkowo mówiłem, ale ten temat jest ważniejszy od szeregów czasowych).

Termin oddania: 27 maja 2007

Życzę powodzenia!

Paweł Cibis