**Laboratorium V-VI**

*Testowaniu poddano szesnaście portfeli (****Zestaw I****), które uformowane zostały według następującego algorytmu. Na początku każdego miesiąca wszystkie spółki były sortowane rosnąco względem logarytmu kapitalizacji na cztery grupy, tak aby w każdej grupie były spółki o zbliżonej wielkości. Następnie w każdej podgrupie spółki były posortowane na cztery podgrupy względem wskaźnika BV/MV. W ten sposób utworzone zostały równoliczne portfele o zbliżonych wartościach dotyczących rozmiaru spółek oraz wartościach BV/MV.*

*W podobny sposób były tworzone portfele ze względu na rozmiar spółki i efekt momentum (****Zestaw II****). Efekt momentum był konstruowany na podstawie ostatnich 12 miesięcy.*

*Portfele były przebudowywane na początku każdego miesiąca. W ten sposób został uwzględniony fakt, że inwestor podejmując decyzję kupna pakietu akcji dysponuje najświeższymi informacjami.*

*Czynniki SMB, HML, WML były konstruowane na podstawie sześciu portfeli.*

Dla danych z pliku „ PORTFELE” zbudować modele (wielorównaniowe):

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | (2) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3) |

1. Zbadać czy występuje autokorelacja oraz heteroskedastyczność:
2. Dokonać korekty Newey-Westa dla wariancji estymatorów nieznanych parametrów

w przypadku występowania autokorelacji lub heteroskedastyczności

1. Zbadać w jaki sposób układają się wielkości estymatorów beta.
2. Stosując wybrane testy dotyczące restrykcji liniowych zbadać następujące hipotezy zerowe:

gdzie przeciwko hipotezie

;

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Podać interpretacje uzyskanych wyników. Który model (1), (2) czy (3) może służyc do wyceny kapitałowej dla rynku polskiego.
2. Oszacować premię za ryzyko w modelu :

(1a)

(2a)

(3a)