

Autoebaluazioarako proba

Autoen matrikulazioak 5

Jarraibideak

- Autoebaluazio proba egiten hasteko sakatu “Hasi” botoia.
- Erantzun atalei.
- Autoebaluazio proba amaitzeko sakatu “Bukatu” botoia.
- Erantzun zuzenen kopurua “Score” gelaxka sakatuz agertuko da.
- Atal guztiek puntu bana balio dute.
- Sakatu “Correct” botoia erantzun zuzenak ikusteko.
- Proba hurrengo orrialdean hasten da.
- Proba egiteko denbora: 50 minutu.

Adierazburua

Ireki ezazu matrikulazioak.gdt datu-fitxategia EAEan matrikulatutako auto kopurua, prezioaren, petrolioaren Brent kupelaren prezioaren EAEko IPIren urteko aldakuntzaren eta urtealdiaren funtzioan analizatu nahi da. Eredu horretan krisiaren eragina eta gobernuak eskaintako PIVE planaren eragina aztertu nahi dira.

$$\begin{aligned}
 MATEAE_t &= \beta_1 + \beta_2 \text{prezioa}_t + \beta_3 IPIEAEU_t + \beta_4 dm2_t + \\
 &+ \beta_5 dm3_t + \beta_6 dm4_t + \beta_7 dm5_t + \beta_8 dm6_t + \beta_9 dm7_t + \\
 &+ \beta_{10} dm8_t + \beta_{11} dm9_t + \beta_{12} dm10_t + \beta_{13} dm11_t + \\
 &+ \beta_{14} dm12_t + \beta_{15} \text{krisia}_t + \beta_{16} PIVE_t + u_t
 \end{aligned}$$

$$dmi_t = \begin{cases} 1 & \text{t behaketa i. hilabetekoa bada} \\ 0 & \text{bestela} \end{cases} \quad i = 2, 3, \dots, 12.$$

Erregresio lineal orokorreko eredu

1. PIVE planak krisiaren eragina ezeztatu omen duen kontrastatzeko, zein da erabili behar den hipotesi hutsa?

(a) $\beta_{15} = \beta_{16} = 0$

(b) $\beta_{15} = \beta_{16}$

(c) $\beta_{15} + \beta_{16} = 0$

(d) $\beta_{15} + \beta_{16} = 1$

2. PIVE planak krisiaren eragina ezeztatu omen duen kontrastatzeko, zein da erabili behar den estatistikoa?

(a) $\frac{(HKB_M - HKB_{MG})/2}{HKB_{MG}/(T - k)} \stackrel{H_0}{\sim} \mathcal{F}(2, T - k)$

(b) $\frac{\hat{\beta}_{15} + \hat{\beta}_{16} - 1}{\sqrt{\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_{15}}^2 + \hat{\sigma}_{\hat{\beta}_{16}}^2 + 2\widehat{Kob}(\hat{\beta}_{15}, \hat{\beta}_{16})}} \stackrel{H_0}{\sim} t(T - k)$

(c) $\frac{(HKB_M - HKB_{MG})}{HKB_{MG}/(T - k)} \stackrel{H_0}{\sim} \mathcal{F}_\alpha(1, T - k)$

(d) $\frac{\hat{\beta}_{15} + \hat{\beta}_{16} - 0}{\sqrt{\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_{15}}^2 + \hat{\sigma}_{\hat{\beta}_{16}}^2 + 2\widehat{Kob}(\hat{\beta}_{15}, \hat{\beta}_{16})}} \stackrel{H_0}{\sim} t(T - k)$

3. PIVE planak krisiaren eragina ezeztatu du? ($\alpha = \% 5$)
- (a) Bai (b) Ez
4. Gobernuak PIVE2 plana martxan jarri nahi du, 2013ko urtarrilean 3500 matrikulatutako auto lortzeko asmoarekin. Urte hori krisi garaikoa dela kontuan izanik eta Brent kupelaren prezioa 85 dolar eta IPiren urteko tasa -4 puntukoa espero direla jakinik, gobernuak bere helburua lor dezakeela uste duzu?
- (a) Bai, zeren 3500 [1326,98 2842,57] konfiantza-tartea gainerzten baitu.
- (b) Bai, zeren 3500 balioa [1880,48 3988,70] konfiantza-tartean baitago.
- (c) Bai, zeren 3500 balioa [2174,70 4253,39] konfiantza-tartean baitago.
- (d) Bai, zeren 3500 balioa [2526,3 3927,433] konfiantza-tartean baitago.
5. PIVE planak matrikulatutako auto kopurua 3000 unitateetan jaitsi duelako lagin-ebidentzia dago? ($\alpha = \% 5$)
- (a) Ez, zeren $|-9,688| > t_{0,025}(92)$ baita.
- (b) Ez, zeren $|9,15| > t_{0,025}(92)$ baita.
- (c) Ez, zeren $-9,688 < -t_{0,05}(92)$ baita.
- (d) Bai, zeren $|-9,15| > t_{0,05}(92)$ baita.

6. PIVE planak matrikulatutako autoen kopurua 3000 unitateetan igo duelako lagin-ebidentzia dago? ($\alpha = \% 5$)
- (a) Ez, zeren $|6, 21| > t_{0,025}(92)$ baita.
 - (b) Bai, zeren $|9, 09| > t_{0,025}(92)$ baita.
 - (c) Bai, zeren $6, 21 > t_{0,05}(92)$ baita.
 - (d) Ez, zeren $|-9, 09| > t_{0,025}(92)$ baita.
7. Abustuan uztailean baino 1500 auto gutxiago matrikulatzen direla baieztatu daiteke? ($\alpha = \% 5$)
- (a) Ez, zeren $7, 28972 > \mathcal{F}_{0,05}(2, 92)$ baita.
 - (b) Ez, zeren $7, 28962 > \mathcal{F}_{0,05}(1, 92)$ baita.
 - (c) Bai, zeren $|-2, 768| > t_{0,025}(92)$ baita.
 - (d) Ez, zeren $|-2, 768| > t_{0,025}(92)$ baita.
8. Zein da matrikulatutako autoen kopurua ematen den gehienezko jaitziera abustua urtarrilarekin alderatzean? ($\alpha = \% 5$)
- (a) -1068,17 (b) -621,96 (c) -596,35 (d) -175,746
9. Zein da matrikulatutako autoen kopurua ematen den gehienezko jaitziera krisiaren eraginagatik? ($\alpha = \% 5$)
- (a) -1859,03 (b) -1542,75 (c) -1628,75 (d) -1226,46

10. Zein da matrikulatutako autoen kopurua ematen den gehienzko igoera PIVE planaren eraginagatik? ($\alpha = \% 5$)
- (a) 829,005 (b) 1218,12 (c) 1607,23 (d) 1811,52
11. Denborarekiko hondarren grafikoa begiratzean hau ondorioztatu daiteke:
- (a) Hondarren bolada positiboen atzetik bolada negatiboak agertzen dira.
- (b) Ez da inolako joerarik nabaritzen.
- (c) Hondarretan maila-aldaketa bat nabaritzen da 2010 urtearen erdialdean.
- (d) Urtaroko joera aurkezten dute.
12. Perturbazioetan lehen odenako prozedura autorregresibo positiboa omen dagoen kontrastatzeko, zein da Durbin-Watson kontrasterako aurkako hipotesia?
- (a) $u_t = \rho u_{t-1}$
- (b) $u_t = \rho u_{t-1} + \nu_t \quad \rho > 0$
- (c) $\hat{u}_t = \rho \hat{u}_{t-1} + \nu_t \quad \rho > 0$
- (d) $\hat{u}_t = \rho \hat{u}_{t-1}$

13. Perturbazioetan lehen odenako prozedura autorregresibo positiboa omen dagoen kontrastatzeko, zein da Durbin-Watson kontrasterako estatistikoa?

$$(a) DW = \frac{\sum_{t=2}^T (\hat{u}_t - \hat{u}_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T \hat{u}_t^2}$$

$$(b) DW = \frac{\sum_{t=2}^T (\hat{u}_t - \hat{u}_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T \hat{u}_{t-1}^2}$$

$$(c) DW = \frac{\sum_{t=2}^T \hat{u}_{t-1}^2}{\sum_{t=1}^T \hat{u}_t^2}$$

$$(d) DW = \frac{\sum_{t=2}^T \hat{u}_t - \hat{u}_{t-1}}{\sum_{t=1}^T \hat{u}_t^2}$$

14. Perturbazioetan lehen odenako prozedura autorregresibo positiboa dagoelako lagin-ebidentzia dago? ($\alpha = 5\%$)

(a) Bai, zeren $DW = 1,58447 > d_i = 1,3846$ baita.

(b) Ez, zeren $d_i = 1,3846 < DW = 1,58447$ baita.

(c) Bai, zeren Durbin-Watson kontrasteko p-balioa $p = 0,00949017$ baita.

(d) Ez, zeren Durbin-Watson kontrasteko p-balioa $p = 0,00949017$ baita.

15. Perturbazioetan 12 ordena arteko autokorrelazioa omen dagoen kontrastatzeko, zein da Breusch-Godfrey kontrasterako erregresio-laguntzailea?

(a) $\hat{u}_t = \beta_1 + \delta_1 \hat{u}_{t-1} + \delta_2 \hat{u}_{t-2} + \delta_3 \hat{u}_{t-3} + \dots + \delta_{12} \hat{u}_{t-12} + v_t$

(b) $\hat{u}_t = \beta_1 + \beta_2 \text{prezinoa}_p t + \beta_3 \text{IPIEAEUA}_t + \beta_4 \text{dm}2_t + \beta_5 \text{dm}3_t + \beta_6 \text{dm}4_t + \beta_7 \text{dm}5_t + \dots + \beta_{12} \text{dm}19_t + \beta_{13} \text{dm}11_t + \beta_{14} \text{dm}12_t + \beta_{15} \text{krisia}_t + \beta_{16} \text{PIVE}_t + \delta_1 \hat{u}_{t-1} + \delta_2 \hat{u}_{t-2} + \delta_3 \hat{u}_{t-3} + \dots + \delta_{12} \hat{u}_{t-12} + v_t$

(c) $u_t = \beta_1 + \delta_1 \hat{u}_{t-1} + \delta_2 \hat{u}_{t-2} + \delta_3 \hat{u}_{t-3} + \dots + \delta_{12} \hat{u}_{t-12} + v_t$

(d) $\hat{u}_t^2 = \beta_1 + \beta_2 \text{prezinoa}_p t + \beta_3 \text{IPIEAEUA}_t + \beta_4 \text{dm}2_t + \beta_5 \text{dm}3_t + \beta_6 \text{dm}4_t + \beta_7 \text{dm}5_t + \dots + \beta_{12} \text{dm}19_t + \beta_{13} \text{dm}11_t + \beta_{14} \text{dm}12_t + \beta_{15} \text{krisia}_t + \beta_{16} \text{PIVE}_t + \delta_1 \hat{u}_{t-1} + \delta_2 \hat{u}_{t-2} + \delta_3 \hat{u}_{t-3} + \dots + \delta_{12} \hat{u}_{t-12} + v_t$

16. Perturbazioetan 12 ordena arteko autokorrelazioa omen dagoen kontrastatzeko, zein da Breusch-Godfrey kontrasterako hipotesi hutsa?

(a) $\delta_{12} = 0$.

(b) $\delta_1 = 0$.

(c) $\delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_{12} = 0$.

(d) $\delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_{12}$.

17. Perturbazioetan 12 ordena arteko autokorrelazioa omen dagoen kontrastatzeko, zein da Breusch-Godfrey kontrasterako estatistikoa?

(a) $\frac{KBA}{2}$

(b) TR^2

(c) $\frac{KBA}{T-k}$

(d) $\mathcal{F}/2$

18. Perturbazioetan 12 ordena arteko autokorrelazioaren dagoelako lagin-ebidentzia dago? ($\alpha = \% 5$)

(a) Bai

(b) Ez

19. Durbin-Watson eta Breusch-Godfrey kontrasteen emaitzak emanik, zein dira KTA estimatzailearen propietateak?
- (a) KTA estimatzailea lineala, alboragabea eta optimoa da.
 - (b) KTA estimatzailea ez da efizientea.
 - (c) KTA estimatzailea ez da alboragabea ezta efizientea.
 - (d) Inferentzia ezin da egin KTA estimatzaileak ez duelako banaketa normal bat jarraitzen
20. Durbin-Watson eta Breusch-Godfrey kontrasteen emaitzak emanik, zein da inferentzia egiteko baliagarria den $\hat{\beta}$ KTAren estimatzailearen kobariantza-matrizearen estimatzailea?
- (a) $\hat{\sigma}^2(X'X)^{-1}$
 - (b) $(X'X)^{-1}X'\Sigma X(X'X)^{-1}$
 - (c) Newey-Westek proposatutako autokorrelazioarekiko sendoa den kobariantza-matrizearen estimatzailea.
 - (d) White proposatutako heterozedastizitatearekiko sendoa den kobariantza-matrizearen estimatzailea.