

Fleta e ushtrimeve

Regresioni i shumëfishtë

Ratiomera Statistics

Kjo fletë përmban 90 ushtrime të organizuara në 9 grupe objektivash mësimorë. Përpiqu ta zgjidhësh secilin ushtrim para se të shikosh zgjidhjen e plotë përkatëse. Trego formulën ose rregullin përkatës, vlerat e zëvendësuar, njësitë dhe interpretimin. Të gjitha situatat, vlerat, të dhënat dhe rezultatet e programeve janë krijuar për mësim; nuk janë gjetje empirike.

Pjesa I: Teoria

A06: Ndërtimi i treguesve dhe gjetja e kategorisë referuese

T07-A06-V01: Formati i tutorialit

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Formati i tutorialit» ka $k = 3$ kategori: Tekst, Video, Ndërveprues. Përdor «Tekst» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_2 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e arsyetimit» është $\hat{Y} = 61.00 + 3.50D_1 + 6.00D_2$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

T07-A06-V02: Vendi i studimit

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Vendi i studimit» ka $k = 4$ kategori: Shtëpi, Bibliotekë, Dhomë studimi, Jashtë. Përdor «Shtëpi» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_3 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e përqendrimit» është $\hat{Y} = 54.00 + 4.00D_1 + 2.50D_2 - 1.50D_3$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

T07-A06-V03: Kanali i vlerësimit

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Kanali i vlerësimit» ka $k = 3$ kategori: Me shkrim, Audio, Video. Përdor «Me shkrim» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_2 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e rishikimit» është $\hat{Y} = 66.00 + 2.00D_1 + 4.50D_2$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

T07-A06-V04: Mënyra e mbajtjes së shënimeve

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Mënyra e mbajtjes së shënimeve» ka $k = 4$ kategori: Letër, Tablet, Laptop, E përzier. Përdor «Letër» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_3 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e kujtesës» është $\hat{Y} = 58.00 - 1.50D_1 - 2.50D_2 + 3.00D_3$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

T07-A06-V05: Orari i seminarit

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Orari i seminarit» ka $k = 3$ kategori: Mëngjes, Pasdite, Mbrëmje. Përdor «Mëngjes» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_2 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e vetëbesimit» është $\hat{Y} = 49.00 + 2.50D_1 - 3.00D_2$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

T07-A06-V06: Udhëzuesi i arkivit

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Udhëzuesi i arkivit» ka $k = 4$ kategori: Listë kontrolli, Hartë, Mentor, Mjet kërkimi. Përdor «Listë kontrolli» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_3 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e gjetjes» është $\hat{Y} = 63.00 + 1.50D_1 + 5.00D_2 + 3.00D_3$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

T07-A06-V07: Strategjia e rishikimit

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Strategjia e rishikimit» ka $k = 3$ kategori: Vetërishikim, Rishikim nga bashkëmoshatarët, Rishikim nga mësimdhënësi. Përdor «Vetërishikim» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_2 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e cilësisë» është $\hat{Y} = 60.00 + 4.00D_1 + 7.00D_2$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

T07-A06-V08: Rruga në muze

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Rruga në muze» ka $k = 5$ kategori: Kronologjike, Tematike, Zgjedhje e lirë, E udhëhequr, Hibride. Përdor «Kronologjike» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_4 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e njohurive» është $\hat{Y} = 57.00 + 3.00D_1 - 1.00D_2 + 5.50D_3 + 4.00D_4$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje

koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

T07-A06-V09: Plani i studimit

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Plani i studimit» ka $k = 3$ kategori: Çdo ditë, Dy herë në javë, Çdo javë. Përdor «Çdo ditë» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_2 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e kujtesës» është $\hat{Y} = 69.00 - 2.00D_1 - 5.00D_2$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

T07-A06-V10: Ndërfaqja e detyrës

Në një model të ndërtuar, ndryshorja parashikuese kategorike «Ndërfaqja e detyrës» ka $k = 4$ kategori: Listë, Tabelë, Kalendar, Vijë kohore. Përdor «Listë» si kategori referuese dhe mbaje prerjen. Përdor D_1 deri te D_3 për të identifikuar kategoritë joreferuese sipas rendit të dhënë. Modeli i përshtatur për ndryshoren e rezultatit «pikët e përfundimit» është $\hat{Y} = 62.00 + 2.50D_1 + 4.00D_2 + 1.00D_3$.

- (a) Shëno sa tregues nevojiten dhe shpjego pse. (b) Ndërtoje tabelën e plotë të kodimit me zero dhe një për secilën kategori. (c) Gjeje rreshtin referues, llogarite vlerën e përshtatur të secilës kategori dhe interpretoje koeficientin e D_1 si krahasim me referencën. (d) Shpjego pse shtimi i një treguesi të veçantë për të gjitha k kategoritë, duke e mbajtur prerjen, krijon varësi lineare të saktë. Përshkruaj çfarë do të ndryshonte dhe çfarë do të mbetej e pandryshuar po të zgjidhej një referencë tjetër.

Pjesa II: Praktika me kalkulator

A01: Leximi i ekuacionit dhe rezultatit të regresionit të shumëfishtë

T07-A01-V01: Praktika e udhëhequr dhe arsyetimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 80 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «pikët e arsytimit» dhe matet me njësinë «pikë»; X_1 është ndryshorja parashikuese «orët e praktikës së udhëhequr», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «pikët e përgatitjes paraprake». Prerja e përshtatur është 38.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	2.400	0.580	0.419	0.550
X_2	0.310	0.108	0.292	0.480

Modeli raporton $R^2 = 0.370$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.354$, gabimin standard të rezidualeve = 5.60 pikë dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 77$.

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar. (b) Interpretoji me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen «duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese». (c) Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$. (d) Interpreto R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

T07-A01-V02: Rrjedha e punës në arkiv dhe koha e gjetjes

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 72 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «koha e gjetjes» dhe matet me njësinë «minuta»; X_1 është ndryshorja parashikuese «seancat e praktikës me listë kontrolli», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «muajt e përvojës në arkiv». Prerja e përshtatur është 70.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	-1.750	0.467	-0.407	-0.510
X_2	-0.220	0.093	-0.257	-0.420

Modeli raporton $R^2 = 0.316$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.296$, gabimin standard të rezidualeve = 4.80 minuta dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 69$.

- Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar.
- Interpretoji me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen «duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese».
- Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$.
- Interpreto R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

T07-A01-V03: Rutinat e leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 95 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «pikët e të kuptuarit» dhe matet me njësinë «pikë»; X_1 është ndryshorja parashikuese «orët javore të leximit», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «pikët fillestare të fjalorit». Prerja e përshtatur është 42.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	1.850	0.443	0.383	0.490
X_2	0.280	0.084	0.306	0.440

Modeli raporton $R^2 = 0.322$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.308$, gabimin standard të rezidualeve = 5.10 pikë dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 92$.

- Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar.
- Interpretoji me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen «duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese».
- Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$.
- Interpreto R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

T07-A01-V04: Ushtrimi i rrugës dhe koha e navigimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 68 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «koha e navigimit» dhe matet me njësinë «minuta»; X_1 është ndryshorja parashikuese «përpjekjet për ta ushtruar rrugën», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «pikët e njohjes së rrugës». Prerja e përshtatur është 65.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	-2.100	0.519	-0.446	-0.530
X_2	-0.160	0.080	-0.220	-0.390

Modeli raporton $R^2 = 0.322$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.302$, gabimin standard të rezidualeve = 6.00 minuta dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 65$.

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar. (b) Interpretimi me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen “duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese”. (c) Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$. (d) Interpretimi R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

T07-A01-V05: Praktika e kërkimit dhe saktësia në katalog

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 110 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «pikët e saktësisë në katalog» dhe matet me njësinë «pikë»; X_1 është ndryshorja parashikuese «grupet e ushtrimeve të kërkimit», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «pikët e njohurive paraprake të katalogut». Prerja e përshtatur është 48.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	1.550	0.413	0.339	0.460
X_2	0.340	0.107	0.288	0.430

Modeli raporton $R^2 = 0.280$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.266$, gabimin standard të rezidualeve = 4.60 pikë dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 107$.

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar. (b) Interpretimi me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen “duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese”. (c) Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$. (d) Interpretimi R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

T07-A01-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 76 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «pikët e vetëbesimit» dhe matet me njësinë «pikë»; X_1 është ndryshorja parashikuese «seancat e seminarit», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «pikët fillestare të vetëbesimit». Prerja e përshtatur është 30.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	2.200	0.546	0.395	0.500
X_2	0.450	0.125	0.352	0.470

Modeli raporton $R^2 = 0.363$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.345$, gabimin standard të rezidualeve = 5.00 pikë dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 73$.

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar. (b) Interpretimi me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen “duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese”. (c) Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$. (d) Interpretimi R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

T07-A01-V07: Blloqet e përqendrimit dhe saktësia e detyrës

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 120 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «pikët e saktësisë së detyrës» dhe matet me njësinë «pikë»; X_1 është ndryshorja parashikuese «blloqet pa njoftime», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «kohëzgjatja e gjumit në orë». Prerja e përshtatur është 55.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	1.300	0.330	0.329	0.410
X_2	1.150	0.335	0.288	0.380

Modeli raporton $R^2 = 0.244$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.231$, gabimin standard të rezidualeve = 4.30 pikë dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 117$.

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar. (b) Interpretimi me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen “duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese”. (c) Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$. (d) Interpretimi R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

T07-A01-V08: Vizitat në muze dhe njohuritë historike

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 84 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «pikët e njohurive historike» dhe matet me njësinë «pikë»; X_1 është ndryshorja parashikuese «vizitat në muze», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «pikët e njohurive paraprake të historisë». Prerja e përshtatur është 40.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	2.650	0.619	0.411	0.520
X_2	0.370	0.118	0.302	0.450

Modeli raporton $R^2 = 0.350$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.334$, gabimin standard të rezidualeve = 5.50 pikë dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 81$.

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar. (b) Interpretimi me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen “duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese”. (c) Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$. (d) Interpretimi R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

T07-A01-V09: Vlerësimi nga bashkëmoshatarët dhe cilësia e rishikimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 92 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «pikët e cilësisë së rishikimit» dhe matet me njësinë «pikë»; X_1 është ndryshorja parashikuese «raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «pikët fillestare të shkrimit». Prerja e përshtatur është 44.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	2.100	0.507	0.391	0.480
X_2	0.300	0.104	0.271	0.400

Modeli raporton $R^2 = 0.296$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.280$, gabimin standard të rezidualeve = 4.90 pikë dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 89$.

- Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar.
- Interpretoji me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen “duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese”.
- Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$.
- Interpreto R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

T07-A01-V10: Seancat e planifikimit dhe koha e përfundimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një studim i ndërtuar përdor 88 raste. Ndryshorja e rezultatit Y quhet «koha e përfundimit» dhe matet me njësinë «minuta»; X_1 është ndryshorja parashikuese «seancat e planifikimit», ndërsa X_2 është ndryshorja parashikuese «pikët e ndërlikimit të detyrës». Prerja e përshtatur është 82.000. Rezultati i përzgjedhur është:

Termi	Vlerësimi	SE	I standardizuar	r bivariat
X_1	-1.900	0.384	-0.430	-0.450
X_2	0.850	0.185	0.398	0.420

Modeli raporton $R^2 = 0.361$, R-katrorin e përshtatur $R^2 = 0.346$, gabimin standard të rezidualeve = 5.70 minuta dhe shkallët e lirisë reziduale $df = 85$.

- Shkruaje ekuacionin e përshtatur dhe shpjego si ndryshon një vlerësim i pastandardizuar nga një koeficient i standardizuar.
- Interpretoji me kusht të dyja pjerrësitë e pastandardizuara. Përdor njësinë e rezultatit dhe shprehjen “duke e mbajtur të pandryshuar ndryshoren tjetër parashikuese”.
- Llogarite secilën statistikë t si vlerësimi i pjesëtuar me gabimin e vet standard, gjeji vlerat e dyanshme p dhe merr vendimin në $\alpha = .05$.
- Interpreto R^2 , R^2 të përshtatur dhe gabimin standard të rezidualeve. Pastaj shpjego pse secili koeficient i standardizuar i regresionit të shumëfishtë mund të ndryshojë nga korrelacioni i vet bivariat.

A02: Krahësimi i një vargu të paracaktuar modelesh të ndërfutura

T07-A02-V01: Praktika e udhëhequr dhe arsyetimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 70$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e arsyetimit» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termat e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 1840.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	orët e praktikës së udhëhequr	1	0.220
M2	orët e praktikës së udhëhequr; pikët e përgatitjes paraprake	2	0.370
M3	orët e praktikës së udhëhequr; pikët e përgatitjes paraprake; numri i seancave të reflektimit	3	0.390

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores parashikuese «numri i seancave të reflektimit». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaji të dy ekuacionet e modeleve, formulojë hipotezën zero për koeficientin e shtuar dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 66 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

T07-A02-V02: Rrjedha e punës në arkiv dhe koha e gjetjes

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 80$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «koha e gjetjes» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termat e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 1320.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	seancat e praktikës me listë kontrolli	1	0.280
M2	seancat e praktikës me listë kontrolli; muajt e përvojës në arkiv	2	0.350
M3	seancat e praktikës me listë kontrolli; muajt e përvojës në arkiv; pikët e njohjes së katalogut	3	0.351

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores parashikuese «pikët e njohjes së katalogut». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaji të dy ekuacionet e modeleve, formulojë hipotezën zero për koeficientin e shtuar dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 76 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

T07-A02-V03: Rutinat e leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 60$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e të kuptuarit» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termat e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 1560.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	orët javore të leximit	1	0.180
M2	orët javore të leximit; pikët fillestare të fjalorit	2	0.310
M3	orët javore të leximit; pikët fillestare të fjalorit; numri i seancave të shënimeve	3	0.360

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores parashikuese «numri i seancave të shënimeve». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaj të dy ekuacionet e modeleve, formuloj hipotezën zero për koeficientin e shtuar dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 56 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

T07-A02-V04: Ushtrimi i rrugës dhe koha e navigimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 90$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «koha e navigimit» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termat e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 2100.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	përpyjekjet për ta ushtruar rrugën	1	0.250
M2	përpyjekjet për ta ushtruar rrugën; pikët e njohjes së rrugës	2	0.330
M3	përpyjekjet për ta ushtruar rrugën; pikët e njohjes së rrugës; pikët e kujtimin të pikave orientuese	3	0.334

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores

parashikuese «pikët e kujtimit të pikave orientuese». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaj të dy ekuacionet e modeleve, formulohet hipotezën zero për koeficientin e shtuar dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 86 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

T07-A02-V05: Praktika e kërimit dhe saktësia në katalog

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 100$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e saktësisë në katalog» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termat e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 1750.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	grupet e ushtrimeve të kërimit	1	0.300
M2	grupet e ushtrimeve të kërimit; pikët e njohurive paraprake të katalogut	2	0.410
M3	grupet e ushtrimeve të kërimit; pikët e njohurive paraprake të katalogut; pikët e planifikimit të kërimit	3	0.440

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores parashikuese «pikët e planifikimit të kërimit». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaj të dy ekuacionet e modeleve, formulohet hipotezën zero për koeficientin e shtuar dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 96 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

T07-A02-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 55$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e vetëbesimit» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termat e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 980.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	seancat e seminarit	1	0.160

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M2	seancat e seminarit; pikët fillestare të vetëbesimit	2	0.290
M3	seancat e seminarit; pikët fillestare të vetëbesimit; numri i ditarëve të reflektimit	3	0.292

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores parashikuese «numri i ditarëve të reflektimit». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaj të dy ekuacionet e modeleve, formulojë hipotezën zero për koeficientin e shtuar dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 51 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

T07-A02-V07: Blloqet e përqendrimit dhe saktësia e detyrës

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 120$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e saktësisë së detyrës» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termat e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 2280.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	blloqet pa njoftime	1	0.210
M2	blloqet pa njoftime; kohëzgjatja e gjumit në orë	2	0.340
M3	blloqet pa njoftime; kohëzgjatja e gjumit në orë; numri i pushimeve për planifikim	3	0.370

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores parashikuese «numri i pushimeve për planifikim». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaj të dy ekuacionet e modeleve, formulojë hipotezën zero për koeficientin e shtuar dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 116 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

T07-A02-V08: Vizitat në muze dhe njohuritë historike

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 75$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e njohurive historike» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termit e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 1440.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	vizitat në muze	1	0.240
M2	vizitat në muze; pikët e njohurive paraprake të historisë	2	0.320
M3	vizitat në muze; pikët e njohurive paraprake të historisë; numri i shënimeve për ekspozitat	3	0.321

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores parashikuese «numri i shënimeve për ekspozitat». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaji të dy ekuacionet e modeleve, formulojë hipotezën zero për koeficientin e shtuar dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 71 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

T07-A02-V09: Vlerësimi nga bashkëmoshatarët dhe cilësia e rishikimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 65$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e cilësisë së rishikimit» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termit e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 1620.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët	1	0.190
M2	raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët; pikët fillestare të shkrimit	2	0.360
M3	raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët; pikët fillestare të shkrimit; pikët e planit të rishikimit	3	0.420

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores parashikuese «pikët e planit të rishikimit». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaji të dy ekuacionet e modeleve, formulojë hipotezën zero për koeficientin e shtuar

dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 61 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

T07-A02-V10: Seancat e planifikimit dhe koha e përfundimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Tri modele të ndërtuara, të përshtatura me metodën e zakonshme të katrorëve më të vegjël, përdorin të njëjtat $n = 110$ raste, të njëjtën ndryshore rezultati «koha e përfundimit» dhe një prerje. Secili model vijues i përmban të gjithë termit e modelit të mëparshëm. Shuma totale e përbashkët e katrorëve është $SST = 1960.0$, ndërsa p shënon numrin e koeficienteve parashikues.

Modeli	Grupi i ndryshoreve parashikuese	p	R-katrori
M1	seancat e planifikimit	1	0.270
M2	seancat e planifikimit; pikët e ndërlikimit të detyrës	2	0.390
M3	seancat e planifikimit; pikët e ndërlikimit të detyrës; numri i kontrolleve të përparimit	3	0.395

- (a) Llogarite shumën e katrorëve të rezidualeve $SSE = SST(1 - R^2)$ për secilin model dhe ndryshimin në R^2 në secilin hap pas M1. (b) Llogarite vlerën e përshtatur $R^2 = 1 - (1 - R^2)(n - 1)/(n - p - 1)$ për të tria modelet. (c) Përshkruaj çfarë tregojnë R^2 i zakonshëm dhe ai i përshtatur për shtimin e ndryshores parashikuese «numri i kontrolleve të përparimit». (d) Trajtoje M2 si modelin e kufizuar dhe M3 si modelin e pakufizuar. Shkruaji të dy ekuacionet e modeleve, formulojë hipotezën zero për koeficientin e shtuar dhe llogarite testin e rritjes $F = [(R_U^2 - R_R^2)/1]/[(1 - R_U^2)/(n - 3 - 1)]$ me 1 dhe 106 shkallë lirie. Gjeje vlerën p dhe interpretoje vendimin. (e) Shpjego pse ky është një varg i vlefshëm modelesh të ndërfutura dhe pse as tabela e përshtatjes, as testi i rritjes nuk vërteton shkakësi ose performancë me të dhëna të reja.

A03: Dallimi i testit global F nga testet t të koeficienteve

T07-A03-V01: Praktika e udhëhequr dhe arsyetimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «pikët e arsytimit» përdor $n = 50$ dhe raporton $R^2 = 0.220$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,46} = 2.80684$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
orët e praktikës së udhëhequr	1.800	0.600
pikët e përgatitjes paraprake	0.220	0.180
seancat e reflektimit	0.120	0.160

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global. (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 46 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse

rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

T07-A03-V02: Rrjedha e punës në arkiv dhe koha e gjetjes

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «koha e gjetjes» përdor $n = 60$ dhe raporton $R^2 = 0.300$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,56} = 2.76943$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
seancat e praktikës me listë kontrolli	-1.400	0.450
muajt e përvojës në arkiv	-0.200	0.160
njohja e katalogut	0.300	0.120

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global.
 (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 56 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

T07-A03-V03: Rutinat e leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «pikët e të kuptuarit» përdor $n = 70$ dhe raporton $R^2 = 0.100$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,66} = 2.74371$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
orët javore të leximit	1.100	0.580
pikët fillestare të fjalorit	0.180	0.130
seancat e shënimeve	-0.150	0.140

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global.
 (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 66 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

T07-A03-V04: Ushtrimi i rrugës dhe koha e navigimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «koha e navigimit» përdor $n = 80$ dhe raporton $R^2 = 0.250$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,76} = 2.72494$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
përpjekjet për ta ushtruar rrugën	-1.800	0.550

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
pikët e njohjes së rrugës	-0.120	0.100
kujtimi i pikave orientuese	0.280	0.110

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global.
 (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 76 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

T07-A03-V05: Praktika e kërkimit dhe saktësia në katalog

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përsh-tatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë në katalog» përdor $n = 90$ dhe raportin $R^2 = 0.080$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,86} = 2.71065$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
grupet e ushtrimeve të kërkimit	1.000	0.570
pikët e njohurive paraprake të katalogut	0.150	0.120
planifikimi i kërkimit	0.180	0.140

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global.
 (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 86 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

T07-A03-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përsh-tatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «pikët e vetëbesimit» përdor $n = 100$ dhe raportin $R^2 = 0.350$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,96} = 2.69939$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
seancat e seminarit	2.100	0.500
pikët fillestare të vetëbesimit	0.380	0.140
ditarët e reflektimit	-0.100	0.130

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global.
 (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 96 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

T07-A03-V07: Blloqet e përqendrimit dhe saktësia e detyrës

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përsh-tatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë së detyrës» përdor $n = 110$ dhe raportin $R^2 = 0.200$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,106} = 2.69030$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
blloqet pa njoftime	1.300	0.400
kohëzgjatja e gjumit në orë	0.120	0.110
pushimet për planifikim	0.250	0.150

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global.
 (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 106 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

T07-A03-V08: Vizitat në muze dhe njohuritë historike

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «pikët e njohurive historike» përdor $n = 120$ dhe raportin $R^2 = 0.280$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,116} = 2.68281$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
vizitat në muze	2.000	0.480
pikët e njohurive paraprake të historisë	0.310	0.130
shënimet për ekspozitat	0.080	0.120

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global.
 (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 116 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

T07-A03-V09: Vlerësimi nga bashkëmoshatarët dhe cilësia e rishikimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «pikët e cilësisë së rishikimit» përdor $n = 75$ dhe raportin $R^2 = 0.160$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,71} = 2.73365$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët	1.200	0.520
pikët fillestare të shkrimit	0.190	0.150
planifikimi i rishikimit	-0.090	0.130

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global.
 (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 71 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse

rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

T07-A03-V10: Seancat e planifikimit dhe koha e përfundimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model i ndërtuar me tri ndryshore parashikuese për ndryshoren e rezultatit «koha e përfundimit» përdor $n = 65$ dhe raporton $R^2 = 0.240$. Le të shënojnë β_1 , β_2 dhe β_3 tri pjerrësitë e popullatës. Për $\alpha = .05$, vlera kritike e dhënë është $F_{3,61} = 2.75548$. Tabela e koeficienteve është:

Ndryshorja parashikuese	Vlerësimi	SE
seancat e planifikimit	-1.600	0.500
pikët e ndërlikimit të detyrës	0.420	0.170
kontrollat e përparimit	0.160	0.140

- (a) Shënoje hipotezën zero globale, llogarite $F = (R^2/3)/[(1 - R^2)/(n - 3 - 1)]$ dhe merr vendimin global. (b) Për secilën ndryshore parashikuese, llogarite $t = b/SE$, vlerën e saj të dyanshme p me 61 shkallë lirie reziduale dhe vendimin në $\alpha = .05$. (c) Shënoje hipotezën zero për koeficientin individual dhe shpjego pse rezultati global nuk tregon se cila pjerrësi ndryshon nga zeroja. (d) Pajtoji vendimet globale dhe individuale të këtij modeli pa e trajtuar asnjërin lloj testi si provë për rëndësi, parashikim ose shkakësi.

A04: Korrelacioni gjysmëpartial dhe rritja e R-katrorit

T07-A04-V01: Praktika e udhëhequr dhe arsyetimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «pikët e arsyetimit» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «orët e praktikës së udhëhequr» dhe «pikët e përgatitjes paraprake». Ai ka $R^2 = 0.300$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
seancat e reflektimit	0.240
takimet me partnerin e studimit	0.100
kontrollat e planifikimit	-0.180

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

T07-A04-V02: Rrjedha e punës në arkiv dhe koha e gjetjes

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «koha e gjetjes» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «seancat e praktikës me listë kontrolli» dhe «muajt e përvojës në arkiv». Ai ka $R^2 = 0.260$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali

nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
njohja e katalogut	-0.120
përdorimi i hartës së tavolinës	-0.270
këshillimet nga mentori	0.080

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

T07-A04-V03: Rutinat e leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «pikët e të kuptuarit» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «orët javore të leximit» dhe «pikët fillestare të fjalorit». Ai ka $R^2 = 0.340$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
seancat e shënimeve	0.150
postimet në diskutim	0.310
blloqet e leximit në qetësi	0.200

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

T07-A04-V04: Ushtrimi i rrugës dhe koha e navigimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «koha e navigimit» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «përpjekjet për ta ushtruar rrugën» dhe «pikët e njohjes së rrugës». Ai ka $R^2 = 0.290$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
kujtimi i pikave orientuese	-0.280
kontrollat e hartës	-0.140

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
shikimet paraprake të rrugës	0.190

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

T07-A04-V05: Praktika e kërkimit dhe saktësia në katalog

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë në katalog» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «grupet e ushtrimeve të kërkimit» dhe «pikët e njohurive paraprake të katalogut». Ai ka $R^2 = 0.370$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
planifikimi i kërkimit	0.110
ushtrimet me fjalë kyçe	0.220
udhëzimet e katalogut të përdorura	0.290

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

T07-A04-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «pikët e vetëbesimit» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «seancat e seminarit» dhe «pikët fillestare të vetëbesimit». Ai ka $R^2 = 0.320$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
ditarët e reflektimit	0.260
takimet me bashkëmoshatarët	0.170
demonstrimet praktike	-0.090

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe

çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

T07-A04-V07: Blloqet e përqendrimit dhe saktësia e detyrës

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë së detyrës» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «blloqet pa njoftime» dhe «kohëzgjatja e gjumit në orë». Ai ka $R^2 = 0.250$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
pushimet për planifikim	0.130
intervallet pa ekran	0.210
shikimet paraprake të detyrës	0.070

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

T07-A04-V08: Vizitat në muze dhe njohuritë historike

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «pikët e njohurive historike» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «vizitat në muze» dhe «pikët e njohurive paraprake të historisë». Ai ka $R^2 = 0.310$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
shënimet për ekspozitat	0.180
ndalesat e vizitës së udhëhequr	0.120
leximet vijuese	0.250

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

T07-A04-V09: Vlerësimi nga bashkëmoshatarët dhe cilësia e rishikimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «pikët e cilësisë së rishikimit» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët» dhe «pikët fillestare të shkrimit». Ai ka

$R^2 = 0.360$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
planifikimi i rishikimit	0.090
komentet e përdorura nga bashkëmoshatarët	0.280
kalimet e redaktimit	0.160

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

T07-A04-V10: Seancat e planifikimit dhe koha e përfundimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aktual i ndërtuar për ndryshoren e rezultatit «koha e përfundimit» tashmë përmban ndryshoret parashikuese «seancat e planifikimit» dhe «pikët e ndërlikimit të detyrës». Ai ka $R^2 = 0.280$. Secila ndryshore kandidate më poshtë është regresuar veçmas mbi këto ndryshore parashikuese aktuale. Reziduali nga ai regresion është pjesa e ndryshores kandidate që nuk parashikohet në mënyrë lineare nga grupi aktual. Tabela raporton korrelacionin mes asaj ndryshoreje kandidate të kthyer në rezidual dhe rezultatit fillestar, jo të kthyer në rezidual. Simboli r_{sp} shënon këtë korrelacion gjysmëpartial:

Ndryshorja kandidate	r gjysmëpartial
kontrollat e përparimit	-0.230
përkujtuesit e kalendarit	-0.110
shikimet paraprake të detyrës	0.200

- (a) Shpjego pse ky është korrelacion gjysmëpartial dhe jo korrelacion i pjesshëm. (b) Për secilën shtesë me një ndryshore kandidate, llogarite $\Delta R^2 = r_{sp}^2$ dhe R^2 që rezultojnë. (c) Nëse një hap përpara përdor rritjen më të madhe, gjeje ndryshoren kandidate të zgjedhur dhe përcaktoje rritjen e saj. (d) Shpjego çfarë arsyeton dhe çfarë nuk arsyeton ky hap, duke përfshirë pse ai as nuk vërteton se ndryshorja e zgjedhur është e vërtetë ose shkakësore, as nuk garanton se do të mbetet më e mira pasi të hyjë një term tjetër.

A05: Krahasimi i modeleve kandidate të paracaktuara me AIC

T07-A05-V01: Praktika e udhëhequr dhe arsyetimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e arsyetimit». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M1	orët e praktikës së udhëhequr	3	-155.0
M2	orët e praktikës së udhëhequr + pikët e përgatitjes paraprake	4	-146.0
M3	orët e praktikës së udhëhequr + pikët e përgatitjes paraprake + numri i seancave të reflektimit	5	-142.5
M4	orët e praktikës së udhëhequr + pikët e përgatitjes paraprake + numri i seancave të reflektimit + një term prodhimi i paracaktuar	6	-141.9

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «pikët e përgatitjes paraprake»	300.00
Hapi 1	shto «numri i seancave të reflektimit»	303.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	306.40
Hapi 2	ndalo pas M2	300.00
Hapi 2	shto «numri i seancave të reflektimit»	295.00
Hapi 2	shto termin e prodhimit	297.80
Hapi 3	ndalo pas M3	295.00
Hapi 3	shto termin e prodhimit	295.80

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termet e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

T07-A05-V02: Rrjedha e punës në arkiv dhe koha e gjetjes

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «koha e gjetjes». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M1	seancat e praktikës me listë kontrolli	3	-142.0
M2	seancat e praktikës me listë kontrolli + muajt e përvojës në arkiv	4	-134.0
M3	seancat e praktikës me listë kontrolli + muajt e përvojës në arkiv + pikët e njohjes së katalogut	5	-133.4
M4	seancat e praktikës me listë kontrolli + muajt e përvojës në arkiv + pikët e njohjes së katalogut + një term prodhimi i para-caktuar	6	-131.8

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «muajt e përvojës në arkiv»	276.00
Hapi 1	shto «pikët e njohjes së katalogut»	279.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	282.40
Hapi 2	ndalo pas M2	276.00
Hapi 2	shto «pikët e njohjes së katalogut»	276.80
Hapi 2	shto termin e prodhimit	279.60
Hapi 3	ndalo pas M3	276.80
Hapi 3	shto termin e prodhimit	275.60

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termet e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

T07-A05-V03: Rutinat e leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e të kuptuarit». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M1	orët javore të leximit	3	-180.0
M2	orët javore të leximit + pikët fillestare të fjalorit	4	-170.0
M3	orët javore të leximit + pikët fillestare të fjalorit + numri i seancave të shënimeve	5	-166.0
M4	orët javore të leximit + pikët fillestare të fjalorit + numri i seancave të shënimeve + një term prodhimi i paracaktuar	6	-165.5

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «pikët fillestare të fjalorit»	348.00
Hapi 1	shto «numri i seancave të shënimeve»	351.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	354.40
Hapi 2	ndalo pas M2	348.00
Hapi 2	shto «numri i seancave të shënimeve»	342.00
Hapi 2	shto termin e prodhimit	344.80
Hapi 3	ndalo pas M3	342.00
Hapi 3	shto termin e prodhimit	343.00

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termet e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

T07-A05-V04: Ushtrimi i rrugës dhe koha e navigimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «koha e navigimit». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M1	përpjekjet për ta ushtruar rrugën	3	-130.0

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M2	përpyjekjet për ta ushtruar rrugën + pikët e njohjes së rrugës	4	-126.0
M3	përpyjekjet për ta ushtruar rrugën + pikët e njohjes së rrugës + pikët e kujtimit të pikave orientuese	5	-125.5
M4	përpyjekjet për ta ushtruar rrugën + pikët e njohjes së rrugës + pikët e kujtimit të pikave orientuese + një term prodhimi i paracaktuar	6	-125.2

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «pikët e njohjes së rrugës»	260.00
Hapi 1	shto «pikët e kujtimit të pikave orientuese»	263.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	266.40
Hapi 2	ndalo pas M2	260.00
Hapi 2	shto «pikët e kujtimit të pikave orientuese»	261.00
Hapi 2	shto termin e prodhimit	263.80
Hapi 3	ndalo pas M3	261.00
Hapi 3	shto termin e prodhimit	262.40

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termet e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

T07-A05-V05: Praktika e kërkimit dhe saktësia në katalog

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e saktësisë në katalog». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M1	grupet e ushtrimeve të kërkimit	3	-200.0

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M2	grupet e ushtrimeve të kërkimit + pikët e njohurive paraprake të katalogut	4	-188.0
M3	grupet e ushtrimeve të kërkimit + pikët e njohurive paraprake të katalogut + pikët e planifikimit të kërkimit	5	-183.0
M4	grupet e ushtrimeve të kërkimit + pikët e njohurive paraprake të katalogut + pikët e planifikimit të kërkimit + një term prodhimi i paracaktuar	6	-180.0

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «pikët e njohurive paraprake të katalogut»	384.00
Hapi 1	shto «pikët e planifikimit të kërkimit»	387.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	390.40
Hapi 2	ndalo pas M2	384.00
Hapi 2	shto «pikët e planifikimit të kërkimit»	376.00
Hapi 2	shto termin e prodhimit	378.80
Hapi 3	ndalo pas M3	376.00
Hapi 3	shto termin e prodhimit	372.00

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termet e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

T07-A05-V06: Pjesëmarrja në seminar dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e vetëbesimit». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M1	seancat e seminarit	3	-165.0

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M2	seancat e seminarit + pikët fillestare të vetëbesimit	4	-157.0
M3	seancat e seminarit + pikët fillestare të vetëbesimit + numri i ditarëve të reflektimit	5	-156.4
M4	seancat e seminarit + pikët fillestare të vetëbesimit + numri i ditarëve të reflektimit + një term prodhimi i paracaktuar	6	-155.8

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «pikët fillestare të vetëbesimit»	322.00
Hapi 1	shto «numri i ditarëve të reflektimit»	325.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	328.40
Hapi 2	ndalo pas M2	322.00
Hapi 2	shto «numri i ditarëve të reflektimit»	322.80
Hapi 2	shto termin e prodhimit	325.60
Hapi 3	ndalo pas M3	322.80
Hapi 3	shto termin e prodhimit	323.60

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termet e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

T07-A05-V07: Blloqet e përqendrimit dhe saktësia e detyrës

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e saktësisë së detyrës». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M1	blloqet pa njoftime	3	-175.0
M2	blloqet pa njoftime + kohëzgjatja e gjumit në orë	4	-166.0

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M3	blloqet pa njoftime + kohëzgjatja e gjumit në orë + numri i pushimeve për planifikim	5	-162.0
M4	blloqet pa njoftime + kohëzgjatja e gjumit në orë + numri i pushimeve për planifikim + një term prodhimi i paracaktuar	6	-161.2

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «kohëzgjatja e gjumit në orë»	340.00
Hapi 1	shto «numri i pushimeve për planifikim»	343.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	346.40
Hapi 2	ndalo pas M2	340.00
Hapi 2	shto «numri i pushimeve për planifikim»	334.00
Hapi 2	shto termin e prodhimit	336.80
Hapi 3	ndalo pas M3	334.00
Hapi 3	shto termin e prodhimit	334.40

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termet e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

T07-A05-V08: Vizitat në muze dhe njohuritë historike

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e njohurive historike». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M1	vizitat në muze	3	-145.0
M2	vizitat në muze + pikët e njohurive paraprake të historisë	4	-140.0
M3	vizitat në muze + pikët e njohurive paraprake të	5	-138.0

Modeli	Termt	K	Log-likelihood-u
M4	historisë + numri i shënimeve për ekspozitat	6	-136.4
	vizitat në muze + pikët e njohurive paraprake të historisë + numri i shënimeve për ekspozitat + një term prodhimi i paracaktuar		

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «pikët e njohurive paraprake të historisë»	288.00
Hapi 1	shto «numri i shënimeve për ekspozitat»	291.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	294.40
Hapi 2	ndalo pas M2	288.00
Hapi 2	shto «numri i shënimeve për ekspozitat»	286.00
Hapi 2	shto termin e prodhimit	288.80
Hapi 3	ndalo pas M3	286.00
Hapi 3	shto termin e prodhimit	284.80

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termt e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

T07-A05-V09: Vlerësimi nga bashkëmoshatarët dhe cilësia e rishikimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «pikët e cilësisë së rishikimit». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termt	K	Log-likelihood-u
M1	raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët	3	-190.0
M2	raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët + pikët fillestare të shkrimit	4	-181.0
M3	raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët + pi-	5	-180.3

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
	kët fillestare të shkrimit + pikët e planit të rishikimit		
M4	raundet e vlerësimit nga bashkëmoshatarët + pikët fillestare të shkrimit + pikët e planit të rishikimit + një term prodhimi i paracaktuar	6	-179.9

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «pikët fillestare të shkrimit»	370.00
Hapi 1	shto «pikët e planit të rishikimit»	373.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	376.40
Hapi 2	ndalo pas M2	370.00
Hapi 2	shto «pikët e planit të rishikimit»	370.60
Hapi 2	shto termin e prodhimit	373.40
Hapi 3	ndalo pas M3	370.60
Hapi 3	shto termin e prodhimit	371.80

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termet e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

T07-A05-V10: Seancat e planifikimit dhe koha e përfundimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Katër modele kandidate të ndërtuara dhe të paracaktuara përdorin pikërisht të njëjtat raste dhe të njëjtën ndryshore rezultati «koha e përfundimit». Këtu $\log(L)$ është log-likelihood-u i maksimizuar që raporton modeli i përshtatur. Sipas marrëveshjes së shënuar, K numëron të gjithë parametrat e vlerësuar që përdoren në llogaritjen e AIC-së.

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M1	seancat e planifikimit	3	-158.0
M2	seancat e planifikimit + pikët e ndërlikimit të de-tyrës	4	-149.0
M3	seancat e planifikimit + pikët e ndërlikimit të de-	5	-145.0

Modeli	Termet	K	Log-likelihood-u
M4	tyrës + numri i kontro- lleve të përparimit	6	-144.4
	seancat e planifikimit + pikët e ndërlikimit të de- tyrës + numri i kontro- lleve të përparimit + një term prodhimi i paracak- tuar		

- (a) Llogarite $AIC = -2\log(L) + 2K$ për secilin model dhe llogarite secilën $\Delta AIC = AIC - AIC_{min}$. (b) Duke nisur nga M1, kryeje përzgjedhjen përpara me tabelën e kandidatëve për secilin hap. Në çdo hap zgjidhe AIC-në më të ulët të disponueshme vetëm nëse është më e ulët se AIC-ja e modelit aktual. Përndryshe, ndalo.

Hapi përpara	Veprimi i mundshëm	AIC
Hapi 1	shto «pikët e ndërlikimit të detyrës»	306.00
Hapi 1	shto «numri i kontrolleve të përparimit»	309.20
Hapi 1	shto termin e prodhimit	312.40
Hapi 2	ndalo pas M2	306.00
Hapi 2	shto «numri i kontrolleve të përparimit»	300.00
Hapi 2	shto termin e prodhimit	302.80
Hapi 3	ndalo pas M3	300.00
Hapi 3	shto termin e prodhimit	300.80

- (c) Vizatoje rrugën e AIC-së për modelet që u përzgjedhën vërtet, duke nisur me M1 në hapin 0. (d) Shkruaje formulën e modelit përfundimtar dhe interpreto çfarë u shtojnë termet e përzgjedhur lidhjeve të përshtatura. (e) Shpjego pse rruga varet nga zgjedhjet e mëparshme dhe pse modeli përfundimtar nuk vërtetohet në këtë mënyrë si i vërtetë, shkakësor ose parashikues jashtë kampionit.

A07: Interpretimi i një modeli grupor aditiv

T07-A07-V01: Mbështetja nga tutoriali dhe arsyetimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Pa udhëheqje» dhe $G = 1$ për grupin «Me tutor»: $\hat{Y} = 42.00 + (3.00)X + (5.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e arsyetimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «orët e praktikës».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpreto prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 2.0$ dhe $X = 6.0$ dhe organizoju në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

T07-A07-V02: Përvoja në arkiv dhe gjetja

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Staf i ri» dhe $G = 1$ për grupin «Staf me përvojë»: $\hat{Y} = 36.00 + (-1.80)X + (-4.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «koha e gjetjes», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «seancat e praktikës».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpretoje prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 5.0$ dhe organizoji në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

T07-A07-V03: Formati i leximit dhe të kuptuarit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Material i shtypur» dhe $G = 1$ për grupin «Digjital»: $\hat{Y} = 51.00 + (2.20)X + (-2.50)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e të kuptuarit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «orët e leximit».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpretoje prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 2.0$ dhe $X = 7.0$ dhe organizoji në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

T07-A07-V04: Ndihma për rrugën dhe navigimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Hartë në letër» dhe $G = 1$ për grupin «Hartë në aplikacion»: $\hat{Y} = 44.00 + (-2.00)X + (-3.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «koha e navigimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «përpyqjet e ushtrimit».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpretoje prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 4.0$ dhe organizoji në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

T07-A07-V05: Udhëzuesi i kërkimit dhe saktësia

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Pa udhëzues» dhe $G = 1$ për grupin «Listë kontrolli»: $\hat{Y} = 55.00 + (2.50)X + (4.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «grupet e ushtrimeve».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpretoje prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 0.0$ dhe $X = 4.0$ dhe organizoji në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

T07-A07-V06: Mënyra e seminarit dhe vetëbesimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Online» dhe $G = 1$ për grupin «Në klasë»: $\hat{Y} = 38.00 + (3.20)X + (3.50)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e vetëbesimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «seancat e ndjekura».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpretoje prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 5.0$ dhe organizoji në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

T07-A07-V07: Mjedisi i përqendrimit dhe saktësia

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Dhomë e përbashkët» dhe $G = 1$ për grupin «Dhomë e qetë»: $\hat{Y} = 60.00 + (1.70)X + (4.50)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë së detyrës», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «blloqet e përqendrimit».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpretoje prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 2.0$ dhe $X = 8.0$ dhe organizoji në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

T07-A07-V08: Udhëzuesi i muzeut dhe njohuritë

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Pa udhëheqje» dhe $G = 1$ për grupin «E udhëhequr»: $\hat{Y} = 47.00 + (4.00)X + (6.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e njohurive», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «vizitat».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpretoje prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 0.0$ dhe $X = 3.0$ dhe organizoji në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

T07-A07-V09: Mënyra e vlerësimit dhe rishikimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Me shkrim» dhe $G = 1$ për grupin «Bisedë»: $\hat{Y} = 52.00 + (3.50)X + (2.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e rishikimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «raundet e vlerësimit».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpretoje prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 4.0$ dhe organizoji në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele

dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

T07-A07-V10: Format i planifikimit dhe përfundimi

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Një model aditiv i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Letër» dhe $G = 1$ për grupin «Digjital»: $\hat{Y} = 70.00 + (-2.40)X + (-3.50)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «koha e përfundimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «seancat e planifikimit».

- (a) Shkruaje ekuacionin e përshtatur për secilin grup dhe interpretoje prerjen në $X = 0$, duke vënë në dukje kur zeroja mund të jetë vetëm referencë matematikore. (b) Interpretoji pjerrësinë e përbashkët të X dhe koeficientin e grupit si krahasime të kushtëzuara. (c) Llogariti koordinatat e përshtatura për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 6.0$ dhe organizoji në tabelë. (d) Shpjego si tregojnë këto koordinata vija paralele dhe një largësi të pandryshueshme mes grupeve. Gjithashtu shëno pse largësia e përshtatur nuk vërteton vetvetiu efekt shkakësor të grupit.

A08: Ndërrimi i referencës pa ndryshuar marrëdhëniet e përshtatura

T07-A08-V01: Ndërrimi i referencës së formatit të praktikës

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Në mënyrë të pavarur» dhe $G = 1$ për grupin «Me partner»: $\hat{Y} = 40.00 + (2.80)X + (4.50)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e arsyetimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «orët e praktikës». Rikodoje me $H = 0$ për «Me partner» dhe $H = 1$ për «Në mënyrë të pavarur».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 1.0$ dhe $X = 5.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

T07-A08-V02: Ndërrimi i referencës së rolit në arkiv

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Asistent» dhe $G = 1$ për grupin «Koordinator»: $\hat{Y} = 35.00 + (-1.60)X + (-5.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «koha e gjetjes», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «seancat e praktikës». Rikodoje me $H = 0$ për «Koordinator» dhe $H = 1$ për «Asistent».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 0.0$ dhe $X = 4.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

T07-A08-V03: Ndërrimi i referencës së mjetit të leximit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Material i shtypur» dhe $G = 1$ për grupin «Audio»: $\hat{Y} = 50.00 + (2.00)X + (-3.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e të kuptuarit», ndërsa X

shënon ndryshoren parashikuese «orët e leximit». Rikodoje me $H = 0$ për «Audio» dhe $H = 1$ për «Material i shtypur».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 2.0$ dhe $X = 6.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

T07-A08-V04: Ndërrimi i referencës së ekranit të navigimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Statik» dhe $G = 1$ për grupin «Ndërveprues»: $\hat{Y} = 46.00 + (-2.20)X + (-4.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «koha e navigimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «përpyqjet e ushtrimit». Rikodoje me $H = 0$ për «Ndërveprues» dhe $H = 1$ për «Statik».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 1.0$ dhe $X = 5.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

T07-A08-V05: Ndërrimi i referencës së ndihmës së katalogut

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Indeks» dhe $G = 1$ për grupin «Shirit kërkimi»: $\hat{Y} = 53.00 + (2.60)X + (3.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «grupet e ushtrimeve». Rikodoje me $H = 0$ për «Shirit kërkimi» dhe $H = 1$ për «Indeks».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 0.0$ dhe $X = 3.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

T07-A08-V06: Ndërrimi i referencës së mjedisit të seminarit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Online» dhe $G = 1$ për grupin «Klasë»: $\hat{Y} = 37.00 + (3.00)X + (5.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e vetëbesimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «seancat». Rikodoje me $H = 0$ për «Klasë» dhe $H = 1$ për «Online».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 1.0$ dhe $X = 4.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

T07-A08-V07: Ndërrimi i referencës së dhomës së përqendrimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Dhomë e hapur» dhe $G = 1$ për grupin «Dhomë private»: $\hat{Y} = 59.00 + (1.80)X + (4.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë së detyrës», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «blloqet e përqendrimit». Rikodoje me $H = 0$ për «Dhomë private» dhe $H = 1$ për «Dhomë e hapur».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 2.0$ dhe $X = 7.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

T07-A08-V08: Ndërrimi i referencës së rrugës në muze

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Rrugë e lirë» dhe $G = 1$ për grupin «Rrugë e përzgjedhur»: $\hat{Y} = 45.00 + (4.20)X + (6.50)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e njohurive», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «vizitat». Rikodoje me $H = 0$ për «Rrugë e përzgjedhur» dhe $H = 1$ për «Rrugë e lirë».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 0.0$ dhe $X = 3.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

T07-A08-V09: Ndërrimi i referencës së takimit për rishikim

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Asinkron» dhe $G = 1$ për grupin «Drejtperdrejt»: $\hat{Y} = 51.00 + (3.40)X + (2.50)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e rishikimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «raundet e vlerësimit». Rikodoje me $H = 0$ për «Drejtperdrejt» dhe $H = 1$ për «Asinkron».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 1.0$ dhe $X = 5.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

T07-A08-V10: Ndërrimi i referencës së mjetit të planifikimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model aditiv i ndërtuar kodon $G = 0$ për grupin «Fletore» dhe $G = 1$ për grupin «Kalendar»: $\hat{Y} = 72.00 + (-2.50)X + (-4.00)G$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «koha e përfundimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «seancat e planifikimit». Rikodoje me $H = 0$ për «Kalendar» dhe $H = 1$ për «Fletore».

- (a) Nxirre prerjen e re, pjerrësinë e re të X dhe koeficientin e H . (b) Shkruaji të dy ekuacionet e grupeve me kodimin e ri dhe interpretoje koeficientin e ri të grupit. (c) Në $X = 1.0$ dhe $X = 6.0$, llogariti vlerat e përshtatura nga të dy parametrizimet për të dyja grupet dhe vendosi krah për krah. (d) Përdori llogaritjet për të shpjeguar pse ndërrimi i referencës e ndryshon sistemin koordinativ të koeficienteve, por nuk mund t'i ndryshojë vlerat e përshtatura, rezidualët ose vijat e përshtatura të grupeve.

A09: Interpretimi i ndërveprimit mes grupit dhe ndryshores parashikuese sasiore

T07-A09-V01: Orët e praktikës sipas mbështetjes nga tutoriali

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Pa udhëheqje», $G = 1$ për grupin «Me tutor» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 40.00 + (2.00)X + (4.00)G + (1.20)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e arsyetimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «orët e praktikës».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 5.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoji të gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interpretoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.

T07-A09-V02: Seancat e praktikës sipas rolit në arkiv

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Staf i ri», $G = 1$ për grupin «Staf me përvojë» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 38.00 + (-1.20)X + (-3.00)G + (-0.80)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «koha e gjetjes», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «seancat e praktikës».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 0.0$ dhe $X = 4.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoji të gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interpretoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.

T07-A09-V03: Orët e leximit sipas mjetit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Material i shtypur», $G = 1$ për grupin «Audio» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 49.00 + (2.60)X + (2.00)G + (-1.00)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e të kuptuarit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «orët e leximit».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 2.0$ dhe $X = 6.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoji të gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interpretoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.

T07-A09-V04: Ushtrimi sipas ekranit të navigimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Statik», $G = 1$ për grupin «Ndërveprues» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 48.00 + (-1.50)X + (-2.00)G + (-0.90)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «koha e navigimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «përpjekjet e ushtrimit».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 5.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoji të

gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interprettoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.

T07-A09-V05: Grupet e ushtrimeve sipas ndihmës së katalogut

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Indeks», $G = 1$ për grupin «Shirit kërkimi» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 52.00 + (2.00)X + (3.00)G + (0.70)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «grupet e ushtrimeve».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 0.0$ dhe $X = 4.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoju të gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interprettoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.

T07-A09-V06: Seancat sipas mjedisit të seminarit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Online», $G = 1$ për grupin «Klasë» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 36.00 + (2.40)X + (5.00)G + (0.80)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e vetëbesimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «seancat».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 5.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoju të gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interprettoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.

T07-A09-V07: Blloqet e përqendrimit sipas llojit të dhomës

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Dhomë e hapur», $G = 1$ për grupin «Dhomë private» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 58.00 + (2.10)X + (4.00)G + (-0.60)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e saktësisë së detyrës», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «blloqet e përqendrimit».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 2.0$ dhe $X = 7.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoju të gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interprettoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.

T07-A09-V08: Vizitat sipas rrugës në muze

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Rrugë e lirë», $G = 1$ për grupin «Rrugë e përzgjedhur» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 44.00 + (3.50)X + (3.00)G + (1.50)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e njohurive», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «vizitat».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 0.0$ dhe $X = 3.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoji të gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interpretoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.

T07-A09-V09: Raundet e vlerësimit sipas mënyrës së takimit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Asinkron», $G = 1$ për grupin «Drejtperdrejt» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 50.00 + (2.80)X + (4.00)G + (-0.50)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «pikët e rishikimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «raundet e vlerësimit».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 5.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoji të gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interpretoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.

T07-A09-V10: Planifikimi sipas llojit të mjetit

Arsyeto fillimisht. Para llogaritjes, thuaj lidhjen, rregullin ose modelin e pritur që e bën llogaritjen të përshtatshme.

Një model ndërveprimi i ndërtuar përdor $G = 0$ për grupin «Fletore», $G = 1$ për grupin «Kalendar» dhe prodhimin XG : $\hat{Y} = 74.00 + (-1.80)X + (-2.00)G + (-0.90)XG$. Këtu Y shënon ndryshoren e rezultatit «koha e përfundimit», ndërsa X shënon ndryshoren parashikuese «seancat e planifikimit».

- (a) Ndërtoji rreshtat për të dyja grupet në $X = 1.0$ dhe $X = 6.0$, duke paraqitur G dhe XG . (b) Nxirre prerjen dhe pjerrësinë e kushtëzuar të secilit grup. (c) Llogariti katër koordinatat e përshtatura dhe organizoji të gjitha madhësitë në një tabelë. (d) Vizatoji dy vijat e përshtatura nga këto koordinata në një grafik të vetëm të emërtuar dhe shënoje largësinë e përshtatur mes grupeve në të dyja vlerat e paraqitura të X . (e) Interpretoji b_1 , b_2 dhe b_3 në kushtet e tyre të duhura referuese, shpjego si e ndryshon b_3 largësinë mes grupeve përgjatë X dhe shëno pse një ndërveprim nuk është vetvetiu provë shkakësore.