

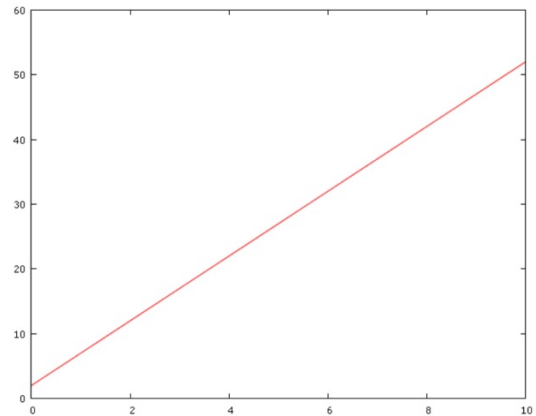
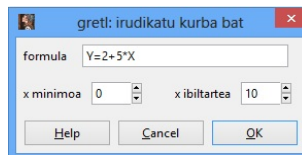
J4.1 Jarduera.

Funtzioen adierazpena.

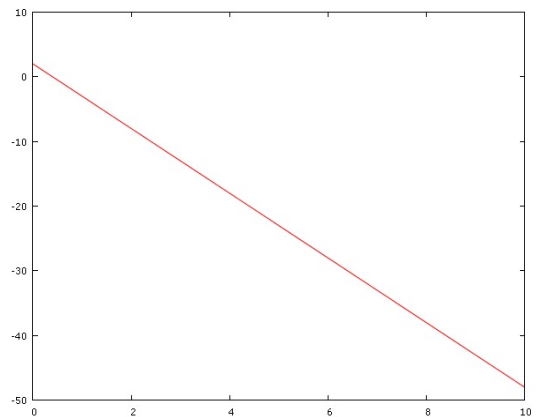
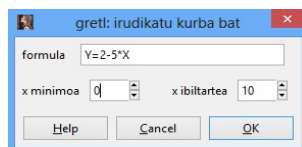
Banaketen adierazpenak lortzeko, Gretl programako barra nagusian klikatu:

Tresnak -- Irudikatu kurba

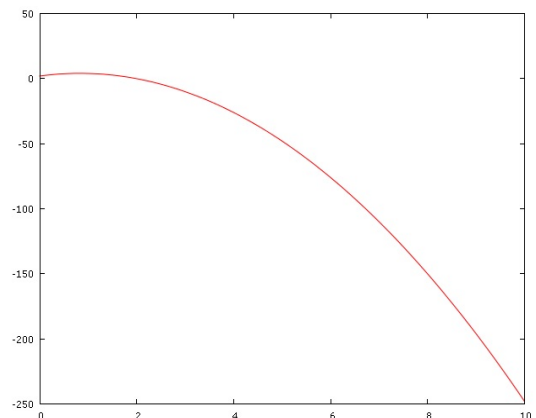
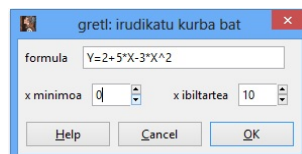
$$Y = 2 + 5X$$



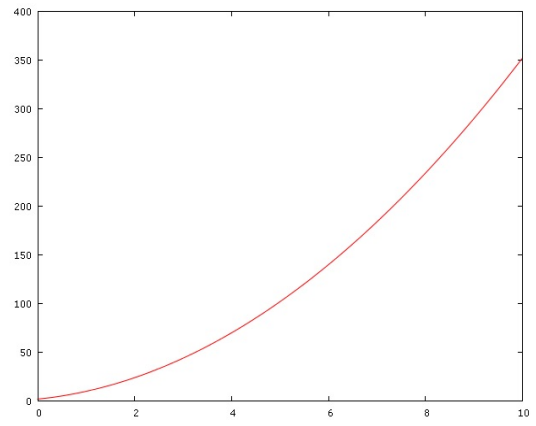
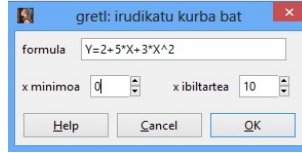
$$Y = 2 - 5X$$



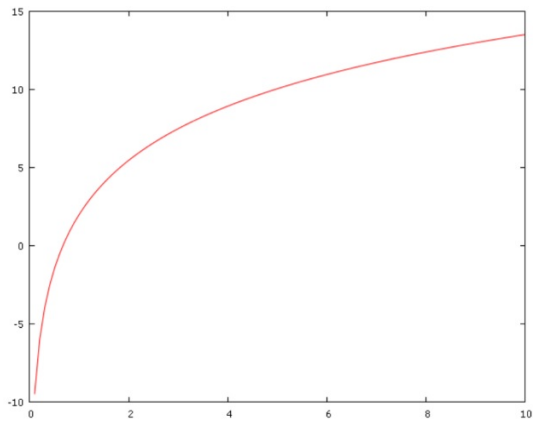
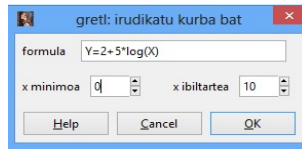
$$Y = 2 + 5X - 3X^2$$



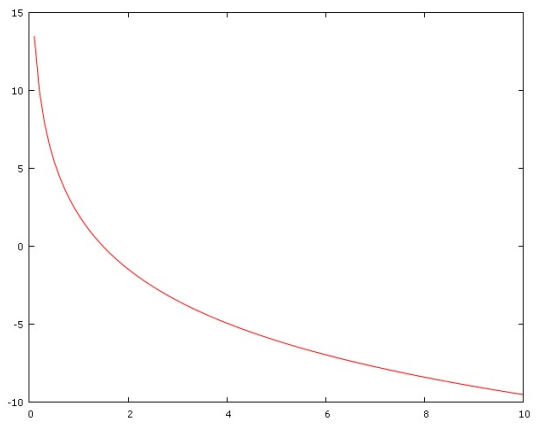
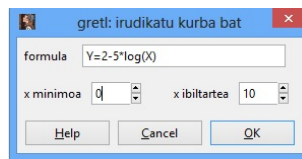
$$Y = 2 + 5X + 3X^2$$



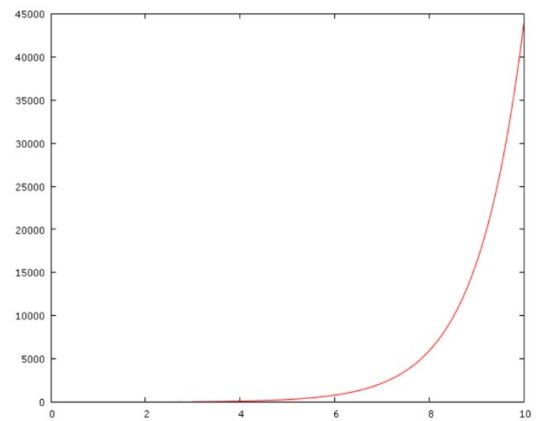
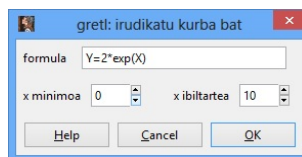
$$Y = 2 + 5 \ln X$$



$$Y = 2 - 5 \ln X$$



$$Y = 2e^X$$



J4.2 Jarduera.

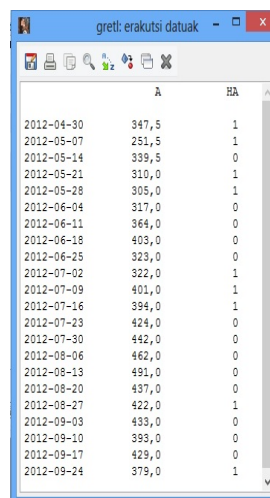
Fikzio-aldagaiak eraikitzen.

Alokatutako eguzkitakoak.

4.2.1. Erantsi eskuz HA fikzio-aldagaia.

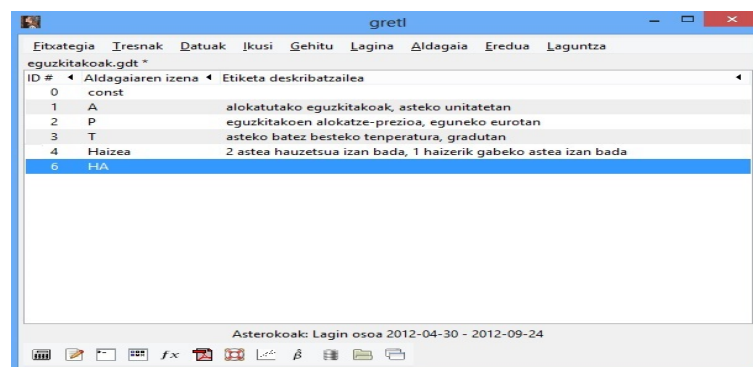
Datuak -- Editatu balioak

Klikatu $+$ ikurra eta aukeratu *Erantsi aldagaia*. Automatikoki sortzen den zutabean datuak barneratzean lortzen den emaitza hau da:



	A	HA
2012-04-30	347,5	1
2012-05-07	251,5	1
2012-05-14	339,5	0
2012-05-21	310,0	1
2012-05-28	305,0	1
2012-06-04	317,0	0
2012-06-11	364,0	0
2012-06-18	403,0	0
2012-06-25	323,0	0
2012-07-02	322,0	1
2012-07-09	401,0	1
2012-07-16	394,0	1
2012-07-23	424,0	0
2012-07-30	442,0	0
2012-08-06	462,0	0
2012-08-13	491,0	0
2012-08-20	437,0	0
2012-08-27	422,0	1
2012-09-03	433,0	0
2012-09-10	393,0	0
2012-09-17	429,0	0
2012-09-24	379,0	1

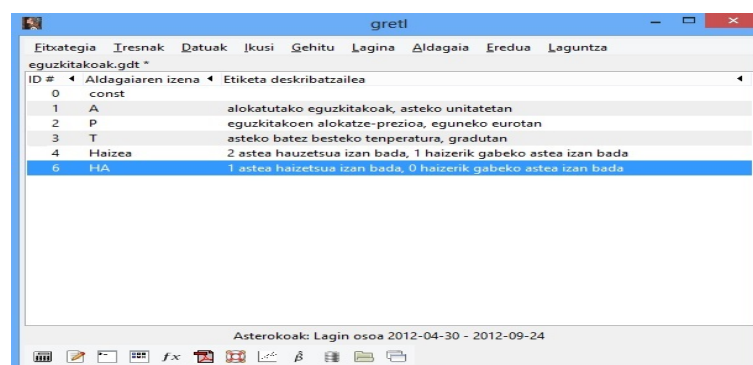
Datuak barneratzen direnean, aldagai berria Gretl orri nagusian agertzen da.



ID #	Aldagaiaren izena	Etiketa deskribatzailea
0	const	
1	A	alokatutako eguzkitakoak, asteko unitatetan
2	P	eguzkitakoen alokatze-prezioa, eguneko eurotan
3	T	asteko batez besteko tenperatura, gradutan
4	Haizea	2 astea hauzetsua izan bada, 1 haizerik gabeko astea izan bada
6	HA	

Asteroakoak: Lagin osoa 2012-04-30 - 2012-09-24

Aldagai berria sailkatu eta saguaren eskumako botoia sakatzean ateratzen den menuan aukeratu *Editatu ezaugarriak* eta jarri deskribapena.



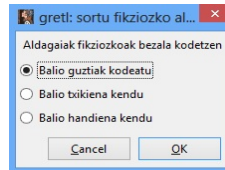
ID #	Aldagaiaren izena	Etiketa deskribatzailea
0	const	
1	A	alokatutako eguzkitakoak, asteko unitatetan
2	P	eguzkitakoen alokatze-prezioa, eguneko eurotan
3	T	asteko batez besteko tenperatura, gradutan
4	Haizea	2 astea hauzetsua izan bada, 1 haizerik gabeko astea izan bada
6	HA	1 astea hauzetsua izan bada, 0 haizerik gabeko astea izan bada

Asteroakoak: Lagin osoa 2012-04-30 - 2012-09-24

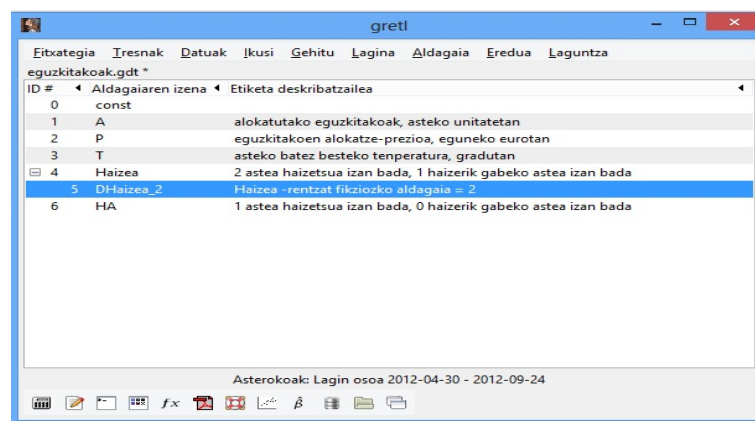
4.2.2. Aldagai diskretu batetik sortutako fikzio-aldagaiak.

Orri nagusiko *Haizea* aldagai diskretua sailkatu eta klikatu:

Gehitu -- Fikzio-aldagaiak aukeratutako aldagai diskretuentzat

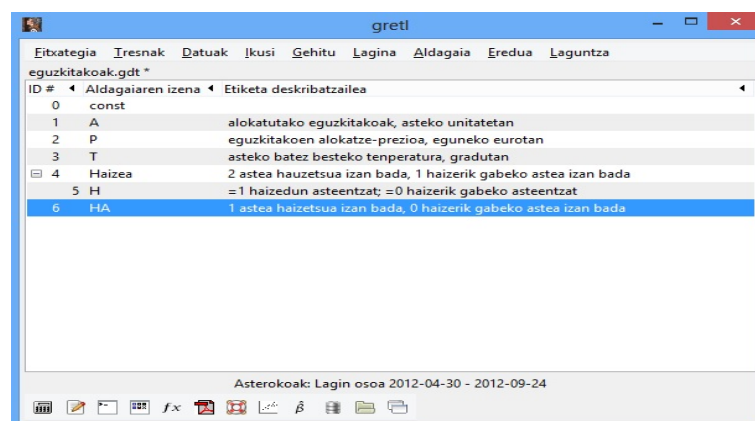


Eraiki nahi den fikzio-aldagaiak 1 balioa hartzen du baldin eta behaketa haizedun astekoa bada, hau da, *Haizea* aldagai diskretuak 2 balioa hartzen duenean. Horregatik, agertzen den leihatilan aukeratu *Balio txikiena kendu*. Eraikitako fikzio-aldagai berria Gretl orri nagusian agertzen da berez jartzen zaion izenarekin.



Fikzio-aldagaiari izena aldatzeko, sailkatu eta saguaren eskumako botoia sakatzean agertzen den menuan aukeratu *Editatu ezaugarriak*.

HA ezabatzeko, sailkatu eta saguaren eskumako botoia sakatzean agertzen den menuan aukeratu *Ezabatu*.



Ez ezazu ahaztu aldaketak gordetzea fitxategian.

Bizkaiko landa-etxeak.

a. Saikatu itzazu Gretl orri nagusiko aldagai diskretu guztiak (LOK, HD, LK, PN, WIFI, Q, KT) eta ondoren klikatu:

Gehitu -- Aldagai-fikzioak aukeratutako aldagai diskretuentzat.

Agertzen den leihatilan aukeratu *Kodifikatu balio guztiak*. Orri nagusian ikus daiteken bezala, aldagai kualitatibo bakoitzaren kategorientzat fikzio-aldagai bat eraiki dira.

ID #	Aldagaiaren izena	Etiketa deskribatzailea
0	const	
1	PR	logelaren batz besteko prezioa, eurotan
2	GP	gosariaren prezioa, pertsonako eurotan
3	L	logela kopurua
4	LOK	lokalizazioa
11	DLOK_1	LOK='A' -rentzat fikzio-aldagaia
12	DLOK_2	LOK='C' -rentzat fikzio-aldagaia
5	PN	parke natural baterako hurbiltasuna
13	DPN_1	PN='V' -rentzat fikzio-aldagaia
14	DPN_2	PN='R' -rentzat fikzio-aldagaia
15	DPN_3	PN='N' -rentzat fikzio-aldagaia
16	DPN_4	PN='P' -rentzat fikzio-aldagaia
6	LK	laku baterako hurbiltasuna
17	DLK_1	LK='V' -rentzat fikzio-aldagaia
18	DLK_2	LK='N' -rentzat fikzio-aldagaia
19	DLK_3	LK='R' -rentzat fikzio-aldagaia
7	HD	hondartza baterako hurbiltasuna
20	DHD_1	HD='V' -rentzat fikzio-aldagaia
21	DHD_2	HD='N' -rentzat fikzio-aldagaia
22	DHD_3	HD='R' -rentzat fikzio-aldagaia
8	WIFI	wifirako sarbidea
23	DWIFI_1	WIFI='G' -rentzat fikzio-aldagaia
24	DWIFI_2	WIFI='N' -rentzat fikzio-aldagaia
25	DWIFI_3	WIFI='S' -rentzat fikzio-aldagaia
9	Q	kalitateko Q izatea
26	DQ_1	Q='N' -rentzat fikzio-aldagaia
27	DQ_2	Q='S' -rentzat fikzio-aldagaia
10	KT	kalitate turistikoaren konpromesua izatea
28	DKT_1	KT='S' -rentzat fikzio-aldagaia
29	DKT_2	KT='N' -rentzat fikzio-aldagaia

b. Editatu itzazu aldagaien ezaugarriak.

ID #	Aldagaiaren izena	Etiketa deskribatzailea
0	const	
1	PR	logelaren batz besteko prezioa, eurotan
2	GP	gosariaren prezioa, pertsonako eurotan
3	L	logela kopurua
4	LOK	lokalizazioa
11	LOKK	=1 hiririk kanpo kokatuta badago
12	LOKH	=1 hirian kokatuta badago
5	PN	parke natural baterako hurbiltasuna
13	PNB	=1 20 km baino gehiagora kokatuta badago
14	PNG	=1 km 1 baino hurbilago badago
15	PNE	=1 zerbitzu hau ez badu
16	PNP	=1 zerbitzu propioa bada
6	LK	laku baterako hurbiltasuna
17	LKB	=1 20 km baino gehiagora kokatuta badago
18	LKE	=1 zerbitzu hau ez badu
19	LKG	=1 km 1 baino hurbilago badago
7	HD	hondartza baterako hurbiltasuna
20	HDB	=1 20 km baino gehiagora kokatuta badago
21	HDE	=1 zerbitzu hau ez badu
22	HDG	=1 km 1 baino hurbilago badago
8	WIFI	wifirako sarbidea
23	WIFID	=1 dohako konexioa eskaintzen badu
24	WIFIE	=1 konexiorik ez badu eskaintzen
25	WIFIO	=1 ordaindutako konexioa eskaintzen badu
9	Q	kalitateko Q izatea
26	QE	=1 kalitateko Q ez badu
27	QB	=1 kalitateko Q badu
10	KT	kalitate turistikoaren konpromesua izatea
28	KTB	=1 kalitate turistikoaren konpromesua badu
29	KTE	=1 kalitate turistikoaren konpromesua ez badu

c. Logelen batezbesteko prezioa zehaztatzeko eredu ekonometrikoa hau da:

$$PR_i = \beta_1 + \beta_2 GP_i + \beta_3 L_i + \beta_4 LOKK_i + \beta_5 PNB_i + \beta_6 PNG_i + \beta_7 PNN_i + \\ + \beta_8 LKB_i + \beta_9 LKE_i + \beta_{10} HDB_i + \beta_{11} HDE_i + \beta_{12} WIFID_i + \beta_{13} WIFIO_i + \\ + \beta_{14} QB_i + \beta_{15} KTB_i + u_i$$

Aldagai kualitatiboak fikzio-aldagaien bitartez barneratzen dira ereduari. Aldagai kualitatiboen kategori bakoitzarentzat fikzio-aldagai bat eraiki behar da. Ondoren aldagai kualitatibo bakoitza ereduari barneratzeko, bere fikzio-aldagai guztiak sartzen dira bat izan ezik. Kanpoan geratzen diren fikzio-aldagaiaren eraginak termino konstantera doaz, erreferentzi-taldea izanik. Kanpoan gelditu diren fikzio-aldagaiak: hiri zentrokoa izatea, parke natural baten kokaturik egotea, laku eta hondartza batetik kilometro bat baino gutxiagora egotea, wifi konexiorik ez izatea, kalitatezko Q ez izatea eta kalitate turistikoaren konpromezurik ez izatea.

β_1 : logelaren esperotako batezbesteko prezioa, gosariaren prezioa eta logela kopurua zero direnean eta landa-etxearen ezaugarriak honako hauak direnean: hiri zentrokoa izatea, parke natural baten kokaturik egotea, laku eta hondartza batetik kilometro bat baino gutxiagora egotea, wifi konexiorik ez izatea, kalitatezko Q ez izatea eta kalitate turistikoaren konpromezurik ez izatea.

β_2 : gosariaren prezioa euro bat igotzean eta logela kopurua konstante mantenduz logelaren prezioan espero den aldakuntza, landa-etxearen lokalizazioa, parke natural baterako, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.

β_3 : logelen kopurua unitate bat handitzean eta gosariaren prezioa konstante mantenduz logelaren prezioan espero den aldakuntza, landa-etxearen lokalizazioa, parke natural baterako, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.

β_4 : hiritik kanpoko eta hiriko landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, parke natural baterako, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.

β_5 : parke natural batetik 20 kilometrora eta parke natural batean dauden landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.

β_6 : parke natural batetik kilometro batera eta parke natural batean dauden landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.

β_7 : parke natural batetik hurbil ez dauden eta parke natural batean dauden landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.

- β_8 : laku batetik 20 kilometrora eta kilometro batera dauden landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, parke natural baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.
- β_9 : laku batetik hurbil ez dauden eta kilometro batera dauden landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, parke natural baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.
- β_{10} : hondartza batetik 20 kilometrora eta kilometro batera dauden landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, parke natural baterako edota laku baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.
- β_{11} : hondartza batetik hurbil ez dauden eta kilometro batera dauden landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, parke natural baterako edota laku baterako hurbiltasuna, wifi konexioa, kalitatezko Q eta kalitatezko konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.
- β_{12} : wifia dohain eskaintzen duten eta konexiorik ez dituzten landa-etxeen batezbesteko prezioen arteko diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, parke natural baterako, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.
- β_{13} : ordaindutako wifia eskaintzen duten eta konexiorik ez dituzten landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, parke natural baterako, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, kalitatezko Q eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.
- β_{14} : kalitatezko Q duten eta ez duten landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, parke natural baterako, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa eta kalitate turistikoaren konpromezua ezaugarriak konstante mantenduz.
- β_{15} : kalitate turistikoaren konpromezua duten eta ez duten landa-etxeen batezbesteko prezioen artean esperotako diferentzia, landa-etxearen gosari-prezioa, logela kopurua, lokalizazioa, parke natural baterako, laku baterako edota hondartza baterako hurbiltasuna, wifi konexioa eta kalitatezko Q ezaugarriak konstante mantenduz.

Ez ezazu ahaztu aldaketak gordetzea NekaturBizkaia.gdt datu-fitxategian.

Autoen matrikulazioa.

Kontuan hartu nahi diren bi eraginak kualitatiboak dira, bakoitza bi kategoriekin:

krisia/krisirik ez

PIVE plana / PIVE planik ez

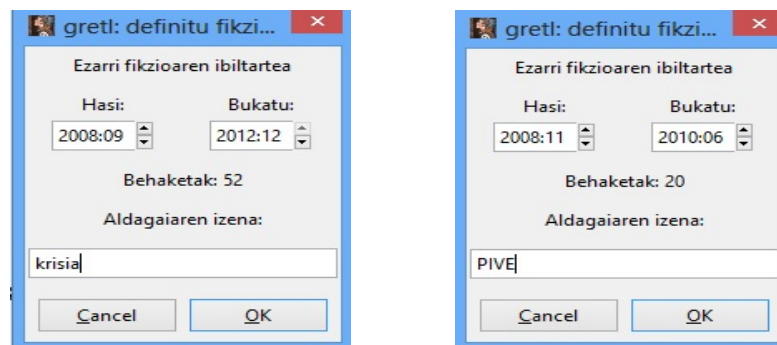
Eredua zehaztean aldagai kualitatibo bakoitzatik fikzio-aldagai bat barneratzen da:

- krisia: 1 balioa hartzen du baldin eta krisi epekoa bada (2008ko irailetik aurrera) eta 0 bestela.
- PIVE: 1 balioa hartzen baldin eta behaketa PIVE planaren epealdikoa bada (2008ko azarotik 2010ko ekainera) eta 0 bestela.

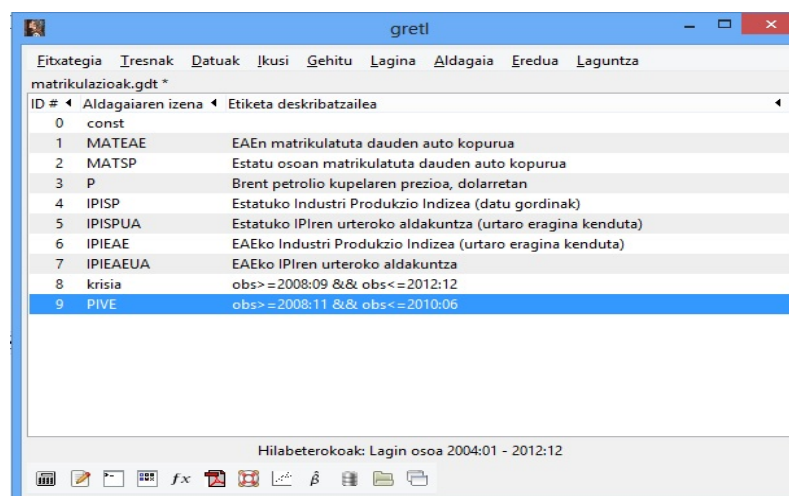
Eraiki behar diren bi fikzio-aldagaiak behaketen ibiltartetik egin daitezke, horretarako

Gehitu -- Fikzio-aldagaia behaketen ibiltartetik

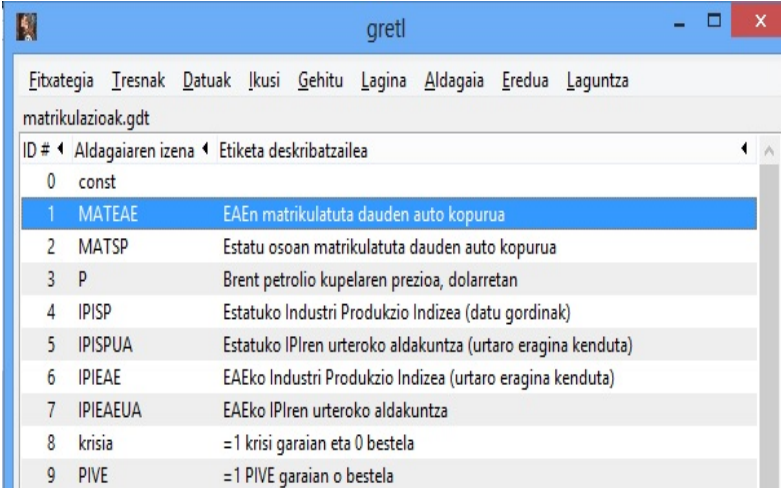
Irekitzen den leihatilan behaketen ibiltartea adierazten da:



Eraiki diren bi fikzio-aldagaiak orri nagusian agertzen dira.



Sailkatu aldagaiak banan banan eta saguaren eskumako botoia sakatzean agertzen den menuan aukeratu ezaugarriak editatzea eta jarri deskribapena.



ID #	Aldagaiaren izena	Etiketa deskribatzailea
0	const	
1	MATEAE	EAEEn matrikulatuta dauden auto kopurua
2	MATSP	Estatu osoan matrikulatuta dauden auto kopurua
3	P	Brent petrolio kupelaren prezioa, dolarretan
4	IPISP	Estatuko Industri Produkzio Indizea (datu gordinak)
5	IPISPUA	Estatuko IPIren urteroko aldakuntza (urtaro eragina kenduta)
6	IPIEAE	EAEko Industri Produkzio Indizea (urtaro eragina kenduta)
7	IPIEAEUA	EAEko IPIren urteroko aldakuntza
8	krisia	= 1 krisi garaian eta 0 bestela
9	PIVE	= 1 PIVE garaian o bestela

Ez ezazu ahaztu aldaketak gordetzea matrikulazioak.gdt datu-fitxategian.

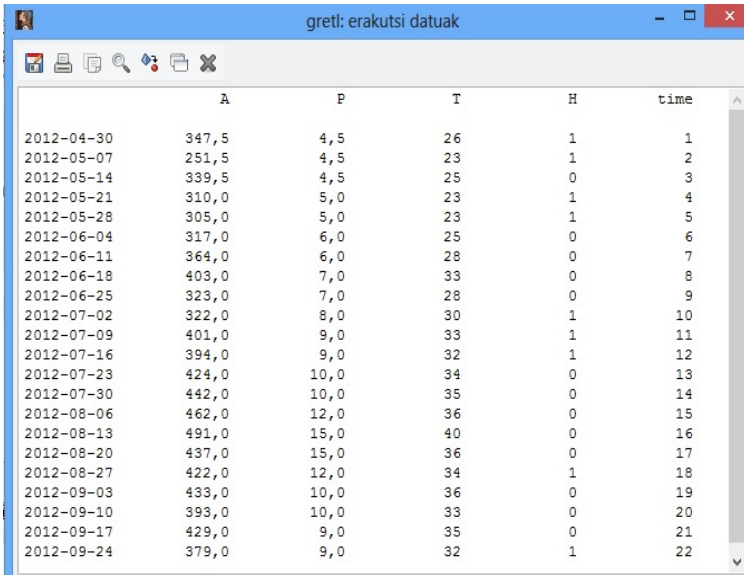
Joerak eta epealdikotasuna.

Alokatutako eguzkitakoak.

Joera aldagaia barneratzeko klikatu

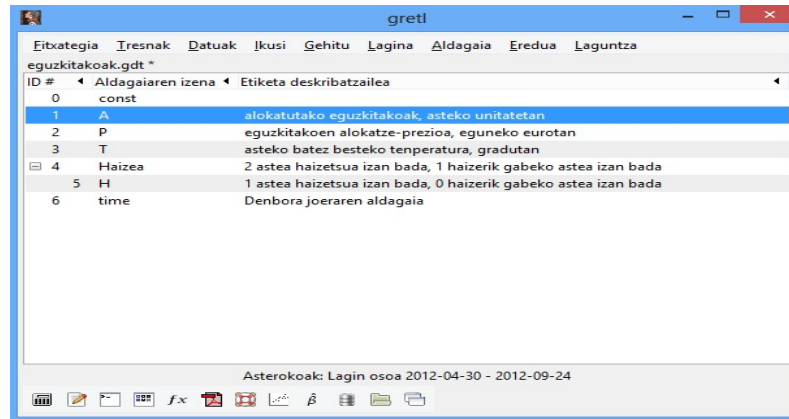
Gehitu -- Denborazko joera

Eraiki den aldagaiaren balioak 1, 2, ..., 22 dira.



	A	P	T	H	time
2012-04-30	347,5	4,5	26	1	1
2012-05-07	251,5	4,5	23	1	2
2012-05-14	339,5	4,5	25	0	3
2012-05-21	310,0	5,0	23	1	4
2012-05-28	305,0	5,0	23	1	5
2012-06-04	317,0	6,0	25	0	6
2012-06-11	364,0	6,0	28	0	7
2012-06-18	403,0	7,0	33	0	8
2012-06-25	323,0	7,0	28	0	9
2012-07-02	322,0	8,0	30	1	10
2012-07-09	401,0	9,0	33	1	11
2012-07-16	394,0	9,0	32	1	12
2012-07-23	424,0	10,0	34	0	13
2012-07-30	442,0	10,0	35	0	14
2012-08-06	462,0	12,0	36	0	15
2012-08-13	491,0	15,0	40	0	16
2012-08-20	437,0	15,0	36	0	17
2012-08-27	422,0	12,0	34	1	18
2012-09-03	433,0	10,0	36	0	19
2012-09-10	393,0	10,0	33	0	20
2012-09-17	429,0	9,0	35	0	21
2012-09-24	379,0	9,0	32	1	22

Gretl orri nagusian eraiki den aldagaia agertzen da.



Ez ezazu ahaztu aldaketak gordetzea eguzkitakoak.gdt datu-fitxategian.

Estimaten den eredu ekonometrikoa hau da:

$$A_t = \beta_1 + \beta_2 P_t + \beta_3 T_t + \beta_4 H_t + \beta_5 time_t + u_t$$

β_4 : Aste batetik bestera pasatzean alokatutako eguzkitako kopuruan espero den aldakuntza gainerako aldagaiak konstante mantenduz.

Autoen matrikulazioa.

Joera aldagaia barneratzeko klikatu barra nagusian

Gehitu -- Denborazko joera

eta epealdiko fikzio-aldagaiak barneratzeko klikatu:

Gehitu -- Aldizkako fikzio-aldagaiak

Aldagai berriak orri nagusian agertzen dira. Joera aldagaiaren balioak 1, 2, ..., 108 dira eta fikzio-aldagaien egitura honako hau:

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

	time	dm1	dm2	dm3	dm4
2004:01	1	1	0	0	0
2004:02	2	0	1	0	0
2004:03	3	0	0	1	0
2004:04	4	0	0	0	1
2004:05	5	0	0	0	0
2004:06	6	0	0	0	0
2004:07	7	0	0	0	0
2004:08	8	0	0	0	0
2004:09	9	0	0	0	0
2004:10	10	0	0	0	0
2004:11	11	0	0	0	0
2004:12	12	0	0	0	0
2005:01	13	1	0	0	0
2005:02	14	0	1	0	0
2005:03	15	0	0	1	0
2005:04	16	0	0	0	1
2005:05	17	0	0	0	0

Eraiki diren aldagaiak orri nagusian agertzen dira.

ID #	Aldagaiaren izena	Etiketaren deskribatzailea
0	const	
1	MATEAE	EAE n matrikulatuta dauden auto kopurua
2	MATSP	Estatu osoan matrikulatuta dauden auto kopurua
3	P	Brent petrolio kupelaren prezioa, dolarretan
4	IPISP	Estatuko Industri Produkzio Indizea (datu gordinak)
5	IPISPUA	Estatuko IPIren urteroko aldakuntza (urtaro eragina kenduta)
6	IPIEAE	EAEko Industri Produkzio Indizea (urtaro eragina kenduta)
7	IPIEAEUA	EAEko IPIren urteroko aldakuntza
8	krisia	obs >= 2008:09 && obs <= 2012:12
9	PIVE	obs >= 2008:11 && obs <= 2010:06
10	time	Denbora joeraren aldagaia
11	dm1	= 1 baldin eta hilabetea 1 bada, 0 bestela
12	dm2	= 1 baldin eta hilabetea 2 bada, 0 bestela
13	dm3	= 1 baldin eta hilabetea 3 bada, 0 bestela
14	dm4	= 1 baldin eta hilabetea 4 bada, 0 bestela
15	dm5	= 1 baldin eta hilabetea 5 bada, 0 bestela
16	dm6	= 1 baldin eta hilabetea 6 bada, 0 bestela
17	dm7	= 1 baldin eta hilabetea 7 bada, 0 bestela
18	dm8	= 1 baldin eta hilabetea 8 bada, 0 bestela
19	dm9	= 1 baldin eta hilabetea 9 bada, 0 bestela
20	dm10	= 1 baldin eta hilabetea 10 bada, 0 bestela
21	dm11	= 1 baldin eta hilabetea 11 bada, 0 bestela
22	dm12	= 1 baldin eta hilabetea 12 bada, 0 bestela

Hilabeterokoak: Lagin osoa 2004:01 - 2012:12

Ez ezazu ahaztu aldaketak gordetzea Matrikulazioak.gdt datu-fitxategian.

Estimatzea eskatzen den erregresio eredu ekonometrikoak autoen matrikulazioak, petrolio-prezioaren, EAEko IPIren, tendentziaren eta epealdikotasunaren funtzioan erlazionatzen du, hau da:

$$\begin{aligned}
 MATEAE_t = & \beta_1 + \beta_2 P_t + \beta_3 IPIEAE_t + \beta_4 krisia_t + \beta_5 PIVE_t + \beta_6 time_t + \\
 & + \beta_7 dm1_t + \beta_8 dm2_t + \beta_9 dm3_t + \beta_{10} dm4_t + \beta_{11} dm5_t + \beta_{12} dm6_t + \\
 & + \beta_{13} dm7_t + \beta_{14} dm8_t + \beta_{15} dm9_t + \beta_{16} dm10_t + \beta_{17} dm11_t + u_t
 \end{aligned}$$

2007ko azaroan espero den auto-matrikulazioen kopurua hau da:

$$\begin{aligned}
 E(MATEAE_{2007:11}) & = \beta_1 + \beta_2 P_{2007:11} + \beta_3 IPIEAE_{2007:11} + \beta_6 time_{2007:11} + \beta_{17} \\
 & = \beta_1 + \beta_2 62,82 + \beta_3 1,95 + \beta_6 47 + \beta_{17}
 \end{aligned}$$

2009ko uztailan espero den auto-matrikulazioen kopurua hau da:

$$\begin{aligned}
 E(MATEAE_{2009:7}) & = \beta_1 + \beta_2 P_{2009:7} + \beta_3 IPIEAE_{2009:7} + \beta_4 + \beta_5 + \beta_6 time_{2009:7} + \beta_{13} \\
 & = \beta_1 + \beta_2 46,459 - \beta_3 25,296 + \beta_4 + \beta_5 + \beta_6 67 + \beta_{13}
 \end{aligned}$$

2012ko abenduan espero den auto-matrikulazioen kopurua hau da:

$$\begin{aligned} E(MATEAE_{2012:12}) &= \beta_1 + \beta_2 P_{2012:12} + \beta_3 IPIEAE_{2012:12} + \beta_4 + \beta_6 time_{2012:12} \\ &= \beta_1 + \beta_2 82,78 - \beta_3 8,94 + \beta_4 + \beta_6 108 \end{aligned}$$