

Erreus web aplikazioa

**Aldabe I., Arrieta B., Díaz de Ilarraza A., Gojenola K., Maritxalar M.,
Ornoz M., Otegi A., eta Uria L.**

**BARNE-TXOSTENA
IXA taldea
EHU
2005eko azaroa**

Laburpena

Sintaxi konputazionalerako bidean, eta euskara ikasteko sistema adimendun bat aberasteko asmoarekin, zuzentzaile sintaktiko bat helburu dugu IXA taldean. Horretarako, norabide askotan ari gara lanean, baina, beste gauza batzuen artean, euskaraz egiten diren erroreak bildu nahi ditugu. Helburu horrekin eraiki dugu, hain zuzen, Erreus web aplikazioa: erroreak eta eurei dagokien informazio linguistikoa eta teknikoa biltzeko eta sailkatzeko helburuarekin.

Web aplikazio honen oinarri gisa datu-base bat diseinatu dugu, internet bidez atzitu ahal izango dena, interfaze grafiko erabilerraz baten bidez. Honela, edonork, edozein testutan topatutako errore linguistikoak gorde ahal izango ditu bertan, hizkuntzalari konputazional batek datuok gainbegiratu beharko dituen arren.

Hain zuzen, hiru erabiltzaile mota bereiztu ditugu, atzipen maila desberdinak definitze aldera. Erabiltzaile publikoak datu-baseko informazioa kontsultatzeko aukera izango du. Erabiltzaile erregistratuak, berriz, informazioa kontsultatzeko baimena izateaz gain, erroreak sartzeko aukera ere izango du. Azkenik, erabiltzaile pribatuak —hizkuntzalari konputazional batek, alegia— sartutako informazio guztia gainbegiratu eta aldatzeko baimena izango du.

1	Sarrera.....	6
2	Kategoria-sistema	8
3	Erreus web aplikazioaren erabiltzaileak	9
3.1	Erabiltzaile arrunta	9
3.2	Erabiltzaile erregistratua.....	9
3.3	Erabiltzaile pribatua.....	9
4	E/E Diagrama	10
4.1	Taulak eta atributuak	10
4.2	Taulen arteko erlazioak	11
5	Eredu erlazionala	15
6	Entitate-motak eta atributuak.....	17
7	Erabilpen kasuak	26
7.1	Modu publikoa.....	26
7.1.1	Errorea	26
7.1.2	Bilaketak.....	27
7.2	Erregistratua	27
7.2.1	Erregistratzeko prozesua	28
7.2.2	Errorea	28
7.2.2.1	Sarrera.....	28
7.2.2.2	Errore-deskribapena ikusi.....	29
7.2.2.3	Errore berriak sartu.....	33
7.2.2.4	Erroreak aldatu	35
7.2.2.5	Erroreak ezabatu.....	36
7.2.3	Bilaketak.....	38
8	Interfazearen itxura.....	40
8.1	Alde publikoa	40
8.2	Erregistratutako aldea.....	45
8.2.1	Kategoria bat hautatuz, kategoria mota horretako errore-adibideen kontsulta	48
8.2.2	Errore-adibide berri bat sartu.....	50
8.2.3	Errore-adibide bat aldatu	54
8.2.4	Bilaketa zehatz bat eginez errore-adibideen kontsulta	59
9	Erreferentziak	61
10	Bibliografia.....	62

IRUDIEN AURKIBIDEA

1. irudia: Interfazearen hasierako orria.....	40
2. irudia: <i>Ortografikoak</i> kategoriako errore-adibideak.....	41
3. irudia: Ohar-pantaila.....	41
4. irudia: Errore-adibide baten informazioa	42
5. irudia: Errore-adibide sintaktiko baten informazioa.....	43
6. irudia: Bilaketa burutzeko aukera.....	44
7. irudia: Bilaketaren emaitza.....	44
8. irudia: Erregistratzeko gunea.....	45
9. irudia: Pasahitza gogoarazi.....	45
10. irudia: Erabiltzaile berria	46
11. irudia: Erregistratzeko prozesua burutua	47
12. irudia: Erregistratutako aldea.....	47
13. irudia: Katategoria-sistema.....	48
14. irudia: Katategoria-sistema(2)	49
15. irudia: <i>Letrak kendu</i> kategoriako errore-adibideak	49
16. irudia: Katategoria-sistema(3)	50
17. irudia: Errore-adibide bat sartzeko pantaila.....	52
18. irudia: <i>Bestelakoak</i> kategoriako informazio gehigarria.....	53
19. irudia: Errore-adibide berri baten informazioa sartzen.....	54
20. irudia: Baieztapen pantaila	54
21. irudia: Erabiltzaileak alda dezakeen errore-adibidea.....	54
22. irudia: Errore-adibidea aldatzen	56
23. irudia: Konfirmazio pantaila.....	56
24. irudia: Katategoria-sistema(4)	57
25. irudia: Erabiltzaileak <i>Ortografikoak</i> kategorian ezaba dezakeen errore-adibidea ...	57
26. irudia: Ezabatu nahi den errore-adibidearen informazioa	58
27. irudia: Zuzenketak ezabatzeko aukera.....	58
28. irudia: Zuzenketa ezabatu ondoren errore-adibidearen informazioa.....	59
29. irudia: Konfirmazioa pantaila.....	59
30. irudia: Informazio pantaila	59
31. irudia: Erregistratzeko gunean burututako bilaketa baten emaitza.....	60

1 Sarrera

Azken urteotan, sintaxi konputazionalaren alorrean ahalegin berezia egiten ari gara IXA¹ taldean. EDBL (Euskararen Datu-Base Lexikala) (Aldezabal et. al, 2001) eta Xuxen (zuzentzaile ortografikoa) (Agirre et. al, 1992) garatu eta gero, esan liteke hitz mailako azterketa informatikoa bukatutzat eman dugula, nahiz eta datu-base lexikala ia etengabe berritzen aritu behar den. Hortaz, sintaxiari heldu zaio txanda, eta bi bide jorratu dira nagusiki arlo honetan, helburu garrantzitsu banarekin: testuen analisi sintaktiko informatikoa lortzea eta zuzentzaile sintaktiko automatikoa garatzea.

Testuen analisi sintaktiko informatikoa lortzeko, ikerketa desberdinak daude abian, baina eskuz (sintaktikoki) etiketatutako 55.000 hitzeko corpusa dute guztiek oinarri edo, gutxienez, erreferentzia nagusi.

Zuzentzaile sintaktiko automatikoa garatzeko, berriz, euskaraz egiten diren erroreak biltzea eta sailkatzea oso garrantzitsua da. Izan ere, erroreen corpus hori izango da sintaxi-erroreak konputazionalki detektatzeko garatuko diren tresna desberdinen abiapuntua. Are gehiago, teknika desberdinak erabiliz garatutako tresna horiek guztiek corpus hau erabili ahal izango dute ebaluazioa egiteko.

Jada bidean den sintaxi zuzentzaile automatiko hori (XUXENg), halaber, euskara ikasteko sistema adimendun bat (HIKAS) aberasteko baliatuko dugu. HIKAS ingurunean ditugu, besteak beste, zuzentzaile ortografikoa, hiztegi elebidunak, deklinabide-sortzailea, KWIC aplikazio bat, aditz-jokoak kontsultatzeko tresna... Eta horien artean izango da, baita ere, XUXENg zuzentzaile gramatikala, etorkizunean.

Txosten honetan, beraz, Erreus web aplikazioa (Aduriz et. al, 2002; Arrieta et. al, 2003) aurkeztuko dugu, euskarazko erroreen corpusa biltzea ahalbideratuko duen web aplikazioa, zuzentzaile sintaktiko informatikoa garatzeko hain beharrezkoa dena, hain zuzen.

Erreus web aplikazioaren bidez, halere, sintaxi-erroreak bakarrik ez, euskaraz egin daitezkeen edozein errore gordeko ditugu. Era berean, errore bakoitzari dagokion informazio linguistikoa eta teknikoa ere gordeko dugu. Errore hauek guztiak modu ordenatuan sailkatzeko, ordea, behar-beharrezkoa iruditu zaigu erroreen kategoria-sistema bat —zuhaitz hierarkiko bat, alegia— osatzea (Aldabe et. al, 2005). Zazpi kategoria nagusi bereizi ditugu. Kategoria bakoitzak hainbat azpikategoria izango ditu, txostenean aurrerago azalduko den bezala.

Informazio hau guztia gordetzeko, datu-base bat diseinatu dugu, web aplikazio honen beste oinarrietako bat. Datu-basea diseinatzeko, mySQL formalismoa erabili dugu, SQL estandararekin bat etortzeaz aparte, web gune dinamikoetan integratzeko arazorik ematen ez duelako. Izan ere, datu-basea internet bidez atzitu ahal izango da. Horretarako, interfaze grafiko erabilerraz bat garatu dugu ZOPE teknologia erabiliz. Honela, edonork, edozein testutan topatutako errore linguistikoak gorde ahal izango ditu bertan.

Dena dela, hiru erabiltzaile mota bereiztu ditugu, sartutako informazioaren kontrola izan ahal izateko. Erabiltzaile publikoak datu-baseko informazioa kontsultatzeko aukera soilik izango du. Erabiltzaile erregistratuak, berriz, informazioa kontsultatzeko baimena izateaz gain, erroreak sartzeko aukera ere izango du. Azkenik, erabiltzaile pribatuak —hizkuntzalari konputazional talde batek, alegia— sartutako informazio guztia erreparatzeko eta aldatzeko baimena izango du, eta, honekin batera, kategoria-sistema ere eguneratu ahal izango du, beharrezkoa ikusten duenean kategoria

¹ <http://ixa.si.ehu.es/Ixa>

berriak erantsiz eta zaharrak kenduz edo aldatuz. Talde hau izango da, hortaz, datu-basean gordetzen den informazioaren egokitasuna bermatuko duena.

2 Kategoria-sistema

Txosten honetan zehar, kategoria-sistema eta kategoria kontzeptuak azalduko dira. Kategoria-sistema (Aldabe et. al, 2005) erroreak sailkatzeko eta biltegitzeko garatu da, baita corpus erroredun bat osatzeko ere. Euskarazko erroreen sailkapena EHUKo IXA taldean kokatzen da, konkretuki hizkuntzen ikaskuntzaren alorrean eta erroren tratamendu automatikoan, besteak beste. Osatu den erroreen sailkapena ERROREAK datu-basean integratu da eta DESBIDERATZEAK datu-baseak ere sailkapen bera baliatzen du, bi datu-baseen arteko elkartze prozesu bati esker.

Ondoren azalduko diren erabiltzaile moten arabera, erakutsiko den kategoria-sistemaren informazioa ezberdina izango da, hau da, erabiltzaile erregistratuek eta pribatuek kategoria-sistema bere osotasunean ikusiko dute. Arruntek, berriz, kategoria-sistema murriztua ikusiko dute, hizkuntzalariek aztertu eta zuzentzat emandako kategoriak, hain zuzen.

Momentu honetan, sailkapenak zazpi kategoria nagusi dauzka (1. errore ortografikoak; 2. errore lexikalak; 3. errore morfologiko, sintaktiko eta morfosintaktikoak; 4. nozio-erroreak; 5. errore semantikoak; 6. puntuazio ikurrak; eta 7. estilo kontuak) eta 154 azpikategoria, hauetatik 121 hostoak direlarik.

Kategoria nagusi bakoitzean (ortografiko, lexiko, morfosintaktiko...) *Bestelakoak* azpiatala sartu dugu, kategoria bakoitzean azpikategoria egokirik aurkitzen ez bada, errore-adibidea bertan sartzeko. Aurrerago, *Bestelakoak* azpiatalean sartu diren adibideak aztertuz ikusiko dugu ea dauden errore motekin multzo berriak sor daitezkeen ala ez. Izan ere, sailkapena irekia da, dinamikoa, eta honek gure beharretara moldatzeko aukera ematen digu. Azken finean, oso zaila da errore mota posible guztiak aurreikustea eta, horregatik, hobe dugu kategoria berriak errore berriak topatu ahala sartzten joatea. *Bestelakoak* azpiatalak, beraz, datuak sartu nahi direnean soilik egongo dira ikusgarri.

3 Erreus web aplikazioaren erabiltzaileak

Internet bidez Erreus web aplikazioa atzitzeko hiru modu egongo dira: kontsultak egitekoa, errore-adibideak sartzeko aukera emango duena eta azkenik erroreen tratamendu informatikorako informazioa gehitzeko posibilitatea eskainiko duena. Hiru aukera hauek direla-eta, aplikazioa atzitzeko modu publikoa zein pribatua bereizteko beharra ikusi dugu. Alde publikoan bi erabiltzaile mota aurkitzen ditugu: alde batetik, arrunta, erroreen adibideak kontsultatu besterik nahi ez duena; eta bestetik, erregistratua, datu-basea aberasteko informazioa gehitzeko asmoa duena.

3.1 Erabiltzaile arrunta

Datu-basean modu publikoan aurkitzen diren erroreak kontsultatzeko eta bilaketak egiteko aukera izango dute erabiltzaile hauek. Errore bat modulu publikoan dagoela esango dugu, errore hori edozeinek sartu eta erabiltzaile pribatu batek aztertu badu, hau da, hizkuntzalariak errore horri buruzko informazioa “zuzena” dela esaten duenean. Egoera horretan dagoen errore bat, aztertutako errore bat dela esango dugu.

3.2 Erabiltzaile erregistratua

Aزتutako erroreak kontsultatzeaz gain, erroreak sartzeko aukera du erregistratutako erabiltzaile batek. Erroreak sartzeaz gain, berak sartutako erroreak aldatu eta ezabatzeko aukera izango du, erabiltzaile pribatuak ez baditu ordurako aztertu. Beste edozein erabiltzailek sartutako erroreak ez ditu ikusiko, aztertuak izan arte, baina bere erakundeko erabiltzaileek sartutakoak bai. Erabiltzaile arrunta izatetik, erabiltzaile erregistratua izatera edozein pasa ahal izango da, baldin eta erregistratzeko prozesua aurrera eramaten bada. Erabiltzaile bat erregistratzean, erakundea zehazteko aukera du. Modu horretara, erakunde bereko erabiltzaileekin multzoak osa daitezke.

3.3 Erabiltzaile pribatua

Erabiltzaile pribatua, IXAko edozein hizkuntzalari izango da oro har, hau da, hizkuntzalari konputazional aditu bat. Erabiltzaile hauen eginkizun nagusiak ondoko aukeren bitartez laburbildu daitezke:

- Kategoria-sistema aldatu
- Erroreak sartu/aldatu/ezabatu
- Erregistratutako erabiltzaileek sartutako erroreak aztertu
- Erregistratutako erabiltzaileek sartutako erroreak aldatu/ezabatu
- Bilaketak

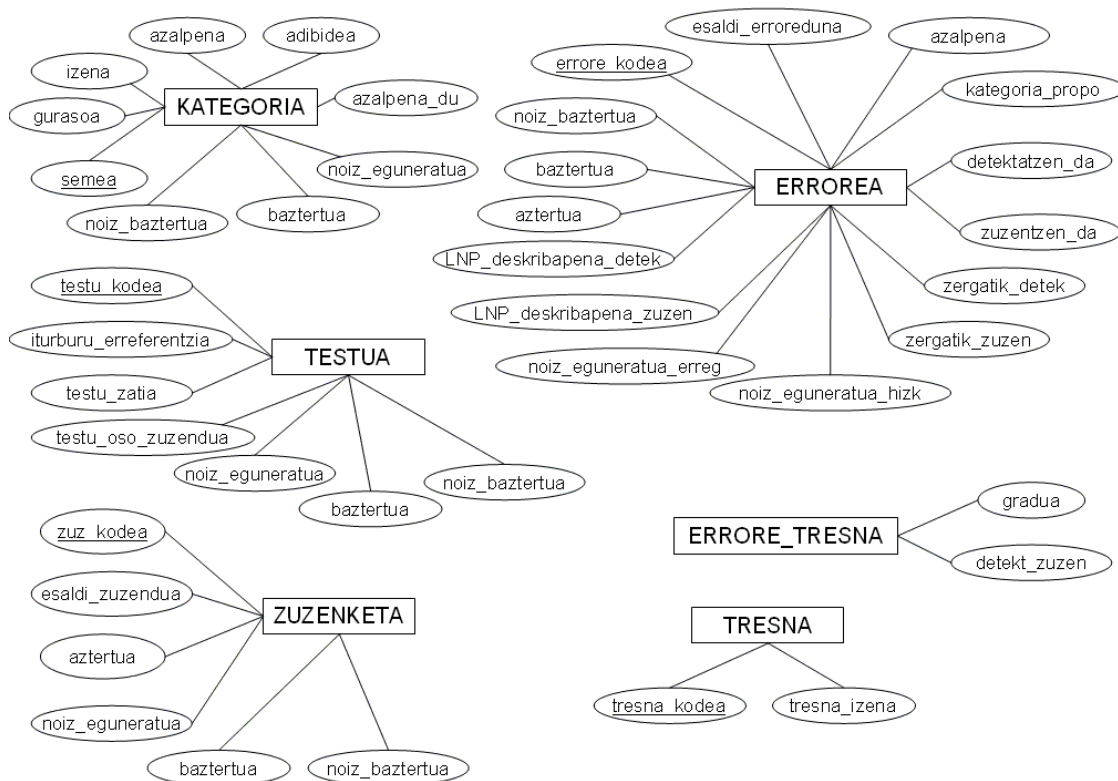
Erabiltzaile pribatuari dagokion alde pribatua, hasierako diseinu urrats batean garatu da soilik. Erabilera zehazteke dago oraindik.

4 E/E Diagrama

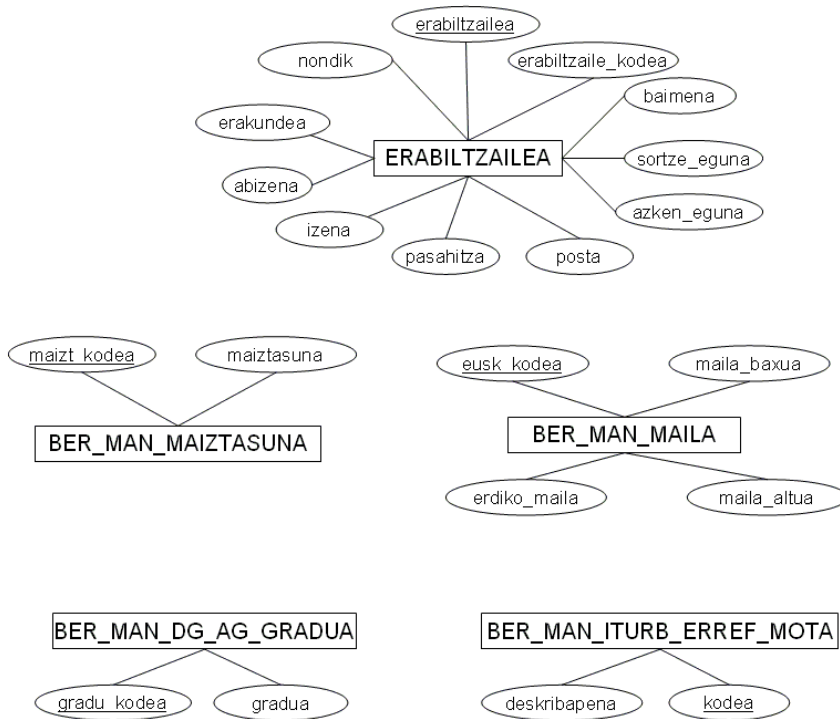
ERROREAK datu-basearen taulak, horien atributuak eta taulen arteko erlazioak azalduko dira puntu honetan. Lehenik, taulen diseinua burutzean taula bakoitzak izan beharreko atributuak definitu dira eta, erlazioen ondorioz, hainbat taulei atributu berriak gehitu behar izan zaizkie.

4.1 Taulak eta atributuak

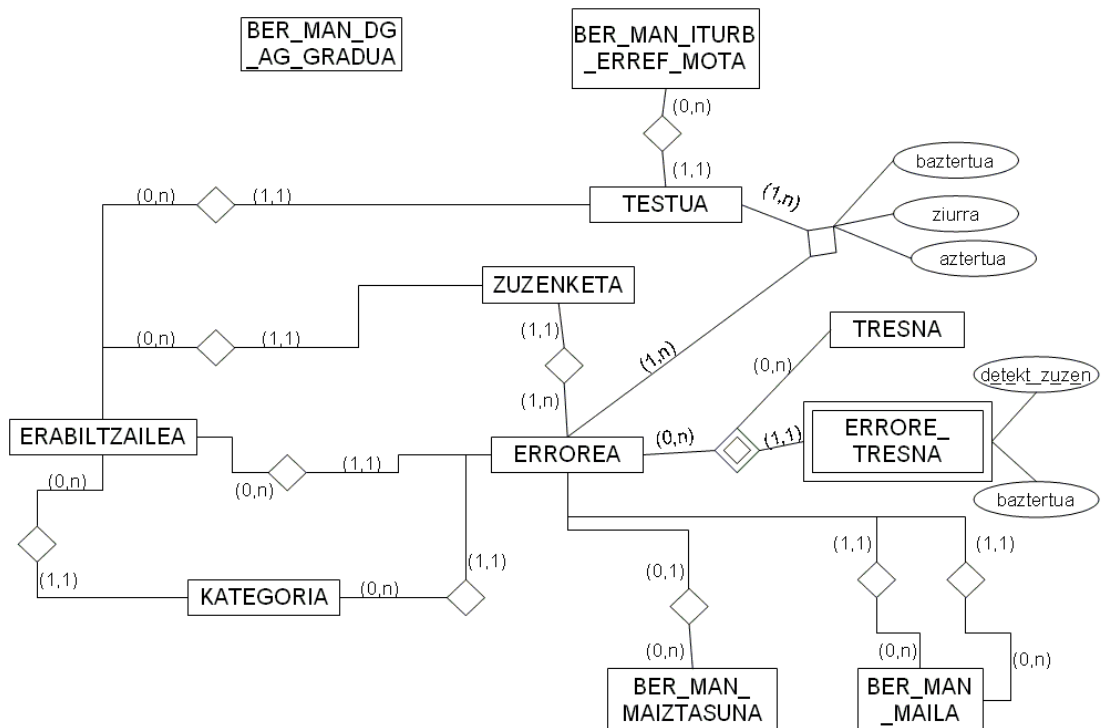
Jakin badakigu hau ez dela ez entitate erlazio diagrama bat, ezta eredu erlazionaleko diagrama bat ere. Baina, datu-basea hobeto ulertu ahal izateko interesgarria iruditzen zaigu honako irudia azaltzea. Jarraian, ERROREAK datu-basearen taulak eta hauen atributuak deskribatzen dira²:



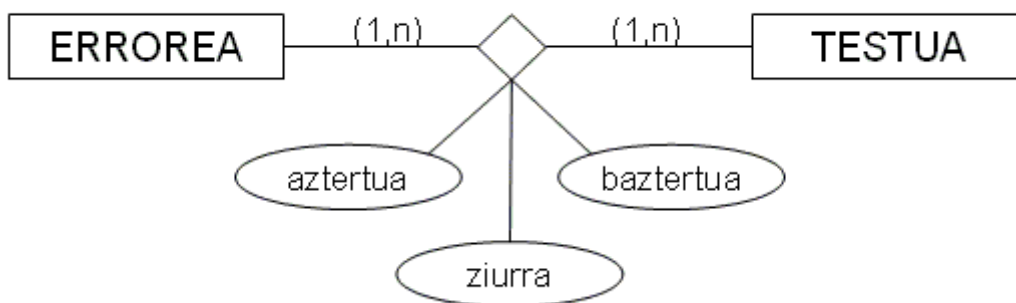
² Taula bakoitzaren azalpena aurrerago azaltzen da.



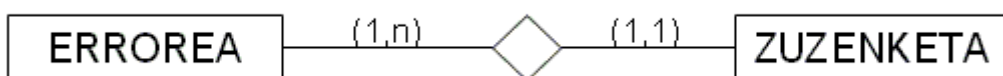
4.2 Taulen arteko erlazioak



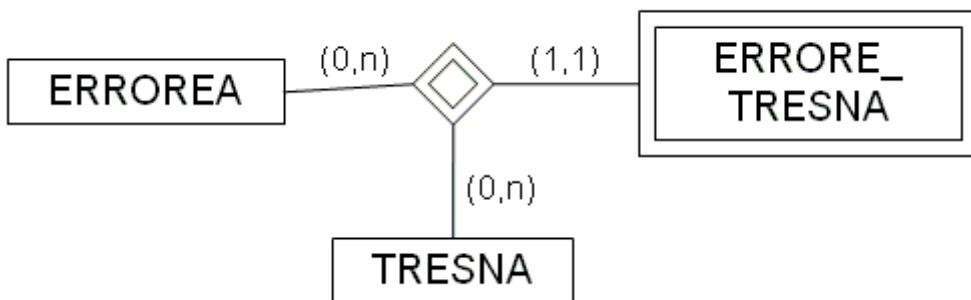
Irudian, taula guztien arteko erlazioak ageri dira, ikus dezagun orain erlazio bakoitza banan-banan.



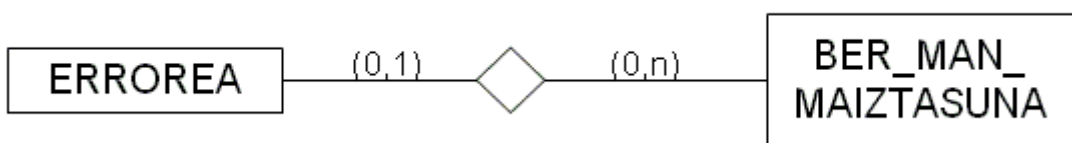
Errore batek gutxienez testu bat izan behar du eta testu batek gutxienez errore bat. Horregatik, errore-testu bikote bakoitzeko hiru atributu definitu dira: *aztertua*, *ziurra*, *baztertua*. Errore-testu bikote hori dagoeneko aztertua izan den, ziurra den eta baztertua izan den adierazteko.



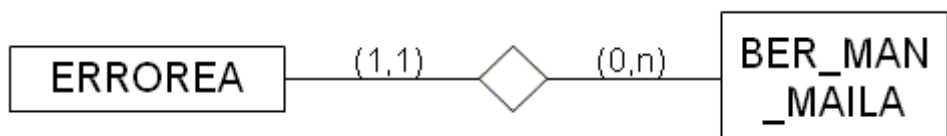
Errore batek gutxienez zuzenketa bat izan behar du eta zuzenketa bat errore bakar bati dagokio.



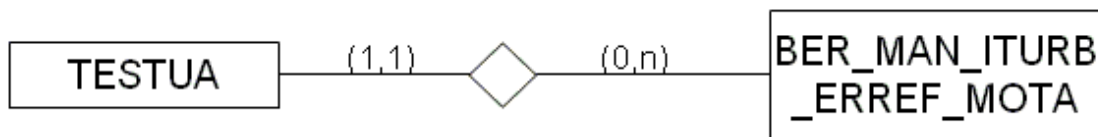
Errore bat eta errore hori tresnaren batekin automatikoki detektatu edo zuzendu daitekeen adierazteko erlazioa.



Errore bat zein maiztasunekin ematen den adierazteko erlazioa. Errore batek ez du zertan maiztasunik izan behar; baina baldin badauka bakarra izango da. Eta maiztasun guztiek ez dute zertan erroreren batean agertu behar.

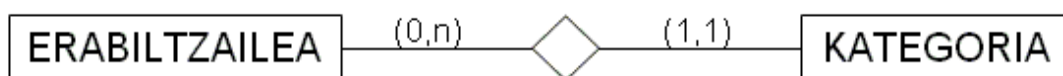


Errore bat zein euskara mailatan egiten den eta zein euskara mailatan zuzendu beharko litzatekeen adierazteko erlazioa. Errore batek beti izango du maila adierazten duen hirukote bat eta bakarra, eta maila adierazten duen hirukote batek ez du zertan errore bakar batean ere agertu behar.

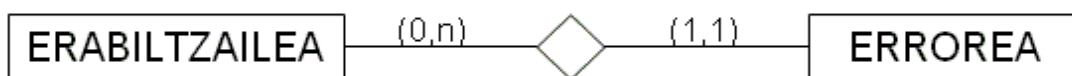


Testua eta iturburu erreferentzia motaren arteko erlazioa. Testu batek beti izango du iturburu erreferentzia mota bat eta bakarra, eta iturburu erreferentzia bat testu batean edo gehiagotan agertu ahal izango da. Dena dela, gerta liteke iturburu erreferentzia batek testurik ez izatea (batez ere, hasieran, testu gutxi daudenean).

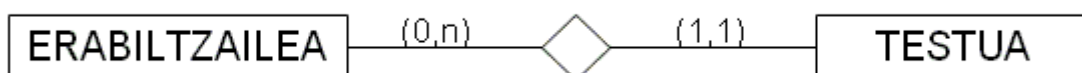
Batzuetan, komeni da informazioa norik sartu duen jakitea. Horretarako, ERABILTZAILEA taula sortu dugu, eta hauek dira bere erlazioak gainontzeko taulekin:



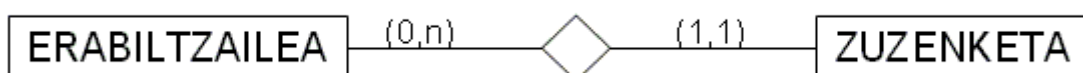
Gerta liteke erabiltzaile batek kategoriarik ez sortzea edota kategoria bat baino gehiago sortzea (kategoria bat sartzeko erabiltzaileek baimen bereziak behar dituzte). Modu berean, kategoria bat erabiltzaile batek eta bakar batek sortuko du.



Gerta liteke erabiltzaile batek errorerik ez sartzea edota errore bat baino gehiago sartzea. Modu berean, errorea erabiltzaile batek eta bakar batek sartuko du.



Gerta liteke erabiltzaile batek testurik ez sartzea edota testu bat baino gehiago sartzea (erabiltzaile batek, erregistratzen denean ez badu errore bat sartzen, ez du testurik sartuko. Beste alde batetik, hizkuntzalari aditu baten lana erabiltzaileak sartutako errore, testu eta zuzenketak aztertzea izan daiteke soilik). Modu berean, testua erabiltzaile batek eta bakar batek sar dezake.



Gerta liteke erabiltzaile batek zuzenketarik ez sartzea edota zuzenketa bat baino gehiago sartzea (erabiltzaile batek, erregistratzen denean ez badu errore bat sartzen, ez du zuzenketarik sartuko. Beste alde batetik, hizkuntzalari aditu baten lana erabiltzaileak sartutako errore, testu eta zuzenketak aztertzea izan daiteke soilik). Modu berean, zuzenketa erabiltzaile batek eta bakar batek sar dezake.

Erabiltzaile batek informazio hau guztia sartzeaz gain, une konkretu batean bazter dezakeenez, taula bakoitzak (KATEGORIA, ERROREA...) beste erlazio bana izango du ERABILTZAILEA taularekin.

5 Eredu erlazionala

Jarraian, ERROREA datu-baseko taulak eta horien arteko erlazioak eredu erlazionalera pasatzerakoan sortutakoak azaltzen dira:

KATEGORIA

<u>semea</u>	gurasoa	izena	azalpena	adibidea	azalpena_du	noiz_eguneratua
--------------	---------	-------	----------	----------	-------------	-----------------

baztertua	noiz_baztertua	<i>ne kode</i>	<i>ne kode bazt</i>
-----------	----------------	----------------	---------------------

ERROREA

<u>errore_kodea</u>	esaldi_erroreduna	azalpena	kategoria_propo	detektatzen_da
---------------------	-------------------	----------	-----------------	----------------

zuzentzen_da	zergatik_detek	zergatik_zuzen	noiz_eguneratua_hizk
--------------	----------------	----------------	----------------------

noiz_eguneratua_erreg	LNP_deskribapena_zuzen	LNP_deskribapena_detek
-----------------------	------------------------	------------------------

aztertua	baztertua	noiz_baztertua	<i>maiztasuna</i>	<i>euskara maila</i>	<i>zuzenketa non</i>
----------	-----------	----------------	-------------------	----------------------	----------------------

<i>hosto kodea</i>	<i>ne kode</i>	<i>ne kode bazt</i>
--------------------	----------------	---------------------

TESTUA

<u>testu_kodea</u>	iturburu_erreferentzia	testu_zatia	testu_oso_zuzendua
--------------------	------------------------	-------------	--------------------

noiz_eguneratua	baztertua	noiz_baztertua	<i>iturb erref mota kodea</i>
-----------------	-----------	----------------	-------------------------------

<i>ne kode</i>	<i>ne kode bazt</i>
----------------	---------------------

ZUZENKETA

<u>zuz_kodea</u>	esaldi_zuzendua	aztertua	noiz_eguneratua	baztertua	noiz_baztertua
------------------	-----------------	----------	-----------------	-----------	----------------

<i>ne kode</i>	<i>ne kode bazt</i>	<i>errore_kodea</i>
----------------	---------------------	---------------------

TRESNA

<u>tresna_kodea</u>	tresna_izena
---------------------	--------------

ERRORE_TRESNA

<u>errore_kodea</u>	<u>tresna_kodea</u>	<u>detekt_zuzen</u>	gradua
---------------------	---------------------	---------------------	--------

ERRORE_TESTUA

<u>errore_kodea</u>	<u>testu_kodea</u>	aztertua	ziurra	baztertua	noiz_baztertua
---------------------	--------------------	----------	--------	-----------	----------------

<u>ne_kode</u>	<u>ne_kode_bazt</u>
----------------	---------------------

ERABILTZAILEA

<u>erabiltzailea</u>	<u>erabiltzaile_kodea</u>	<u>maila</u>	<u>baimena</u>	<u>sortze_eguna</u>	<u>azken_eguna</u>
----------------------	---------------------------	--------------	----------------	---------------------	--------------------

<u>posta</u>	<u>pasahitza</u>	<u>izena</u>	<u>abizena</u>	<u>erakundea</u>	<u>nondik</u>
--------------	------------------	--------------	----------------	------------------	---------------

BER_MAN_MAIZTASUNA

<u>maizt_kodea</u>	<u>maiztasuna</u>
--------------------	-------------------

BER_MAN_MAILA

<u>eusk_kodea</u>	<u>maila_baxua</u>	<u>erdiko_maila</u>	<u>maila_altua</u>
-------------------	--------------------	---------------------	--------------------

BER_MAN_ITURB_ERREF_MOTA

<u>kodea</u>	<u>deskribapena</u>
--------------	---------------------

BER_MAN_DG_AG_GRADUA

<u>gradu_kodea</u>	<u>gradua</u>
--------------------	---------------

6 Entitate-motak eta atributuak

KATEGORIA: Erroreak sailkatzeko, kategorien informazioa gordetzen da taula honetan. Taularen tupla bakoitza kategoria-sistemako kategoria bat izango da. Kategoria-sistemak zazpi kategoria nagusi ditu, eta kategoria bakoitzak hainbat azpikategoria. Zuhaitz n-tar bat bezala ikus daiteke kategoria-sistema osoa (xehetasunetarako, ikus *Euskarazko erroreen sailkapena ERROREAK eta DESBIDERATZEAK datu-baseetan* txostena). Adibidez:

1.- Ortografikoak: unitate gisa beti gaizki dauden hitzak, ortografikoki gaizki dagoen oro.

1.1.- **Letrak kendu** (hitzari letra bat kendu):

1.1.3.- **LEKHE** (LEtra Kendu Hasieran, E): *ta

1.1.2.- **LEKHH** (LEtra Kendu Hasieran, H): *erri

1.1.1.- **LEKTA** (LEtra Kendu Tartean, A): *Donostitik

1.1.5.- **LEKTE** (LEtra Kendu Tartean, E): *oihanan

1.1.6.- **LEKTD** (LEtra Kendu Tartean, D): *euki

1.1.4.- **LEKTH** (LEtra Kendu Tartean, H): *biotza

1.1.7.- **LEKTR** (LEtrak Kendu Tartean, RE): *soldatakin

1.1.8.- **LEKTTA** (LEtrak Kendu Tartean, TA): *nagusietik

1.1.9.- **LEKBR** (LEtra Kendu Bukaeran, R): *ze

...

Kategoria nagusia *Ortografikoak* da eta bere semetariko bat *Letrak kendu* da. Aldi berean, *Letrak kendu* kategoriaren seme dira *LEKHE, LEKHH...* Hierarkia hau guztia KATEGORIA taularen bidez adieraziko da.

Oinarrizko gakoa: *sema* atributua.

Atributuak:

sema: Kategoriaren gakoa. “Autoincrement” motako zenbaki bat izango da.

gurasoa: Zenbaki bat. Kategoria bat beste kategoria baten azpikategoria bada, gurasoaren kategoriaren kodea adierazteko eremua (gurasoak *sema* eremuan duen balioa, alegia). Kategoriak ez badu gurasorik, hau da, kategoria nagusi bat bada, 0 izango da bere balioa.

izena: String bat. Kategoriaren izena.

azalpena: String bat. Kategoriaren azalpena. NULL izan daiteke.

adibidea: String bat. Kategoria horretako errore baten adibidea. NULL izan daiteke.

azalpena du: Boolearra. Kategoria mota horrek *azalpena* baduen ala ez kontrolatzeko eremua. *Bestelakoak* kategoriak ez du azalpenik izango; beste guztiek, aldiz, bai.

noiz_eguneratua: Data. Kategoria noiz sartu den. Kategoria-sistema aldakorra denez, *noiz_eguneratua* eremuak tupla konkretu hori noiz sartu den adieraziko du.

baztertua: Boolearra. Katēgoria bat baztertua dagoen ala ez adierazteko. Katēgoria bat ezabatzean, ez da guztiz ezabatu, *baztertua* eremua “true” balioa izatera pasako da, besterik gabe. Modu horretan, ez dela katēgoria-sistemakoa adieraziko da. “false” izango da lehenetsitako balioa.

noiz_baztertua: Data. Katēgoria bat *baztertua* egoerara pasatako egunaren data. Baztertua izan arte, eremu honen balioa NULL izango da.

ne_kode: Zenbaki bat. Katēgoria hori zein erabiltzailek sortu duen kontrolatzeko eremua. Zeinek sortu duen adieraziko du eta ez zeinek eguneratu duen. Kode hau ERABILTZAILA taulako erabiltzaile baten kodea izango da (hemendik aurrera izen honekin berarekin agertzen diren eremuen kodeak modu berean lortzen direla ulertu behar da). Hizkuntzalari konputazional batek soilik sortu ahal izango du.

ne_kode_bazt: Zenbaki bat. Katēgoria bat zeinek baztertu duen gordetzeko eremua. Katēgoria bat ezabatu arte NULL balioa izango du eremu honek. IXAko hizkuntzalari batek soilik baztertu ahal izango du katēgoria bat.

ERROREA: Errore-istantzia baten informazioa gordetzeko taula. Errore-istantzia bat izango da, adibidez: biotza.

Oinarrizko gakoa: *errore_kodea* eremua.

Atributuak:

errore_kodea: Errore bakoitzak bere gakoa izango du. Gako hori erroreak bereizteko erabiliko den zenbaki bat izango da, “Autoincrement” motakoa.

esaldi_erroreduna: String bat. Errore-istantzia da. Errorea dela ziurtatzeko beharrezkoa den testu zati minimoa. Adibidez, “Makila bolari eragiten diolako, mugitzen dira bolak tapete gainean” testu zatian, “Makila bolari eragiten diolako” izango da esaldi erroreduna. Hau zehaztea zaila izan daiteke erabiltzaile arruntentzat, eta, beraz, hizkuntzalariak aldatzeko aukera izango du.

azalpena: Errore-istantziaren azalpena. Interfazetik errore bat sartzean, erabiltzaileak hautatutako katēgoriak azalpenik ez badu, hau da, *Bestelakoak* motako katēgoriak bada, behartuta egongo da errore horretarako azalpen bat idaztera. Izan ere, sartzen ari den errorea ez dago oraindik katēgoria batean kokatua eta erroreaki egokituko dion azalpen honek katēgoria berri bat sortzerako orduan lagundu dezake. Bestela, katēgoriak azalpena duenean, modu automatikoan gehituko zaio erroreaki dagokion katēgoriako azalpena eremu honetan.

katēgoria_propo: String bat. Erabiltzaile batek *Bestelakoak* katēgoria motako errore bat sartzean, katēgoria berriaren proposamena gordetzeko eremua. Horretaz gain, katēgoria-sisteman zein adarretan jarriko lukeen adierazi daiteke.

detektatzen_da: Boolearra. Errorea dagoeneko modu automatikoan detektatzen den ala ez adierazteko eremua. NULL izan daiteke. Eremu hau interfazeko alde pribatuan bakarrik egongo da atzigarri.

zuzentzen_da: Boolearra. Errorea dagoeneko modu automatikoan zuzentzen den ala ez adierazteko eremua. NULL izan daiteke. Eremu hau interfazeko alde pribatuan soilik egongo da atzigarri.

zergatik_detek: Automatikoki detektagarria zergatik den edo ez azaltzeko eremua. Eremu hau interfazeko alde pribatuan soilik egongo da atzigarri.

zergatik_zuzen: Automatikoki zuzengarria zergatik den edo ez azaltzeko eremua. Eremu hau interfazeko alde pribatuan soilik egongo da atzigarri.

noiz_eguneratua_hizk: Data. Hizkuntzalariak tupla noiz eguneratu duen adieraziko da hemen. Alde pribatuko baimenak dituen hizkuntzalari batek errorea aztertzen badu, noiz aztertu duen adierazi beharko du. Hizkuntzalari batek aztertu arte, NULL balioa izango du.

noiz_eguneratua_erreg: Erregistratutako erabiltzaile batek errore-instantzia berri bat edo dagoeneko existitzen den errore-instantzia batean testu zatiak edota zuzenketa berriak sartzen baditu, eragiketa hori noiz burutu duen adierazteko eremua.

Bi eremu hauekin, *noiz_eguneratua_hizk* eta *noiz_eguneratua_erreg*, hizkuntzalari batek aurretik aztertutako errore batean adibide berriak sartu diren kontrolatzeko erabiliko da. Horrela, *noiz_eguneratua_erreg* eremuaren data *noiz_eguneratua_hizk* eremuaren data baino berriagoa bada, hizkuntzalariari errorea berriz aztertu behar duela adieraziko zaio interfazeaz. Gauza bera erregistratutako erabiltzaile batek errore berri bat sartzen duenean.

LNP_deskribapena_detek: Errorea LNP tresnen bidez detektatutakoari buruzko deskribapena. Eremu hau interfazeko alde pribatuan soilik egongo da atzigarri.

LNP_deskribapena_zuzen: Errorea LNP tresnen bidez zuzenketari buruzko deskribapena. Eremu hau interfazeko alde pribatuan soilik egongo da atzigarri.

aztertua: Boolearra. Alde pribatuko baimenak dituen hizkuntzalari batek errorea aztertu duen ala ez adierazteko eremua. Hizkuntzalariak lehenengoz errorea aztertzen duenean, eremuak “true” balioa hartuko du, eta nahiz eta hortik aurrera errorean aldaketak egon³ eremu honen balioa ez da aldatuko. *noiz_eguneratua_erreg* eta *noiz_eguneratua_hizk* eremuak, berriz, eguneraketa bakoitzeko aldatuko dira.

baztertua: Boolearra. Errore bat ezabatu nahi denean, eremu honek “true” balioa hartuko du. Modu horretara, ez dira erakutsiko eremu honetan “true” balioa duten erroreak eta, era berean, informazioa ez da galduko. Balio lehenetsia “false” da.

noiz_baztertua: Data. Errore bat baztertua egoerara noiz pasa den.

maiztasuna: Zenbaki bat. Errorea, erabiltzailearen iritziz, zein maiztasunekin ematen den. Balio posibleak: 1 (Gutxitan), 2 (Batzuetan), 3 (Askotan). Erabiltzailea ez dago derrigortuta eremu hau betetzera errore berri bat sartzean; eremua betetzen ez badu, 0 balioa izango da.

³ Erregistratutako erabiltzaile batek errore-instantzia bat sartzean eta errore hori dagoeneko datu-basean existitzen bada.

euskara_maila: Zenbaki bat. Erabiltzailearen iritziz, errorea zein euskara mailatan egiten den. Maila batean baino gehiagotan egiten dela iruditzen bazaio, maila horiek guztiak hautatu beharko ditu.

zuzenketa_non: Zenbaki bat. Erabiltzailearen iritziz, errorea zein euskara mailatan zuzendu beharko litzatekeen. Maila batean baino gehiagotan ematen dela iruditzen bazaio erabiltzaileari, maila horiek guztiak hautatu beharko ditu.

hosto_kodea: Zenbaki bat. Errorea zein kategoriakoa den. KATEGORIA taulako *sema* eremuko balioen bat izango da, ez besterik. Automatikoki beteko da, erabiltzaileak interfazetik kategoria zehatza hautatzen duenean.

ne_kode: Zenbaki bat. Errorea lehenengo aldiz datu-basean sartzerakoan zein erabiltzailek sartu duen gordeko du. Hortik aurrera errorean aldaketaren bat ematen bada, aldaketa hori zeinek egin duen gordeko du, eta, aztertua gelditzen den kasuetan, hizkuntzalari adituaren erabiltzaile-kodea agertuko da, noski.

ne_kode_bazt: Zenbaki bat. Errore bat ezabatzean, zeinek baztertu duen adierazteko erabiliko den eremua. Hasieran NULL balioa izango du. Errore bat ezabatzen duen erabiltzailea IXAko hizkuntzalari bat edota erregistratutako bat izango da. Dena dela, erabiltzaile batek, berak sartu eta une horretan aztertzeke dauden erroreak ezabatu ahal izango ditu.

TESTUA: Puntutik punturako esaldia, errore-instantzia bere baitan duena, gordeko da hemen. Errorearen testuingurua eta horri dagokion informazioa, alegia.

Oinarrizko gakoa: *testu_kodea* eremua.

Atributuak:

testu_kodea: TESTUA taulako tuplak ezberdintzeko gakoa. “Autoincrement” motakoa.

iturburu_erreferentzia: String bat. Testu bat nondik jaso den (gramatika liburu batetik, ikasle testu batetik e.a.)

testu_zatia: String bat. Esaldi erroredunaren testuingurua gordetzen duen eremua. Errore ortografikoetan hitza bakarrik. Errore ez ortografikoetan puntutik punturako esaldia. Esaldi osoan errore bat baino gehiago baldin badago ere, bere horretan utziko da testua.

testu_oso_zuzendua: String bat. Esaldi osoa uneko errorea zuzenduta duela. Testu zati erroredunari dagozkion zuzenketa guztiak kontuan izanik, testu osoa zuzendu ahal izango da. NULL balioa izan dezake.

noiz_eguneratua: Data. TESTUA taulako eremuren bat aldatzean eguneratuko da.

baztertua: Boolearra. Testu bat datu-basetik ezabatu nahi denean, eremu hau “true” balioa izatera pasako da; bestela “false”. Baztertzean, testua ez da atzigarri egongo

erabiltzaileentzat, baina informazioa taulan mantenduko da. Balio lehenetsia “false” izango da.

noiz_baztertua: Data. Testua baztertu den eguna. Aurretik NULL balioa izango du.

iturb_erref_mota_kodea: Zenbaki bat. *BER_MAN_ITURB_ERREF_MOTA* taulako balio bat izango du⁴. Balio posibleak: 1 (Gramatika), 2 (e-corpora, internetetik jasotako corpus bat), 3 (corpusa, erroredun corpus bat) eta 4 (bestelakoa, aurretik aipatu ez den beste iturburu bat).

ne_kode: Zenbaki bat. Testua sartu duen erabiltzaileari dagokion kodea. Eguneratzerakoan, ez da aldatuko.

ne_kode_bazt: Zenbaki bat. Testua zeinek baztertu duen. Baztertu aurretik NULL balioa izango du.

ZUZENKETA: Errore-istantzia baten zuzenketak eta zuzenketa horri dagokion informazioa gordeko da taula honetan.

Oinarrizko gakoa: *zuz_kodea* eremua.

Atributuak:

zuz_kodea: Zenbaki bat, “Autoincrement”. Zuzenketa bakoitza ezberdintzeko kodea.

esaldi_zuzendua: String bat. Errore-istantziaren zuzenketa.

aztertua: Boolearra. Hizkuntzalari konputazional batek aztertu duen ala ez.

noiz_eguneratua: Data. Eguneratua izan den azken data. *aztertua* eremuak “true” balioa badu, hizkuntzalari konputazionalak noiz aztertu duen adieraziko du; bestela, *ne_kode* eremuak adierazten duen erabiltzaileak noiz sortu edo aldatu duen adieraziko du.

baztertua: Boolearra. Zuzenketa bat baztertzean “true” balioa, bestela “false”. Datu-basetik zuzenketa ezabatu beharrean, eremu honek “true” balioa izango du informazioa ez erakusteko, baina, aldi berean, informazio hori ez galtzeko. Balio lehenetsia “false” izango da.

noiz_baztertua: Data. Zuzenketa bat noiz ezabatu den adierazten du. Ezabatu arte NULL balioa izango du.

ne_kode: Zenbaki bat. Zuzenketa sartu duen erabiltzaileari dagokion kodea. Ez da aldatzen eguneratzean.

ne_kode_bazt: Zenbaki bat. Bazterketa zeinek burutu duen adierazten du. Hasieran NULL izango da.

⁴ Ikus 20. orria

errore_kodea: Zenbaki bat. Gako arrotza. ERROREA taulari dagokion kodea. Zuzenketa zein errore-instantziari dagokion adierazten du.

TRESNA: IXA taldean erroreak detektatzeko/zuzentzeko dauden tresnen izenak gordetzeko taula.

Oinarrizko gakoa: *tresna_kodea* eremua.

Atributuak:

tresna_kodea: Zenbaki bat, "Autoincrement". Tresna bakoitza ezberdintzeko kodea.

tresna_izena: String bat. Tresnaren izena gordetzeko eremua

ERRORE_TRESNA: Errore bat tresna batekin detektagarria/zuzengarria den gordetzeko taula. Errore bat zein gradutan den detektagarria/zuzengarria ere gordeko du. Ez da derrigorrez bete beharreko informazioa.

Oinarrizko gakoa: *detekt_zuzen*, *errore_kodea* eta *tresna_kodea* eremuekin osatzen da. Errore bat tresna batekin detektagarria edo zuzengarria den bereizteko, beharrezkoak dira hiru eremuak tupla bat bereizteko.

Atributuak:

detekt_zuzen: Karaktere bat. detektagarria (d) edo zuzengarria (z) den adieraziko da.

errore_kodea: Zenbaki bat. Errore bati dagokion gakoa.

tresna_kodea: Zenbaki bat. Tresna bati dagokion gakoa.

gradua: Zenbaki bat. *detekt_zuzen* eremuaren arabera, zein gradutan den tresnarekin detektagarria/zuzengarria. Balioak: 1 (Ez dakit), 2 (Ez), 3 (Bai, gutxitan), 4 (Bai, batzuetan) eta 5 (Bai, askotan). Balio horiek BER_MAN_DG_AG_GRADUA taulatik lortzen dira.

ERRORE_TESTUA: ERROREA eta TESTUA taulen arteko erlaziotik sortutako taula ahula.

Oinarrizko gakoa: *errore_kodea* eta *testu_kodea* eremuekin osatzen da. Errore bat testu batean baino gehiagotan ager daiteke eta testu batek errore bat baino gehiago izan ditzake. Horregatik beharrezkoak dira bi eremuak tupla bakoitza bereizteko.

Atributuak:

errore_kodea: Zenbaki bat. Errore bati dagokion gakoa.

testu_kodea: Zenbaki bat. Testu bati dagokion gakoa.

aztertua: Boolearra. Errore hori testu horretan aztertua den ala ez.

ziurra: Zenbaki bat. Errore hori testu horretan zenbaterainoko zuzentasunarekin den errorea ala ez adierazten du. Balioak: 1 (Ez dakit), 2 (Ez), 3 (Bai, gutxitan), 4 (Bai, batzuetan) eta 5 (Bai, askotan). Balio horiek BER_MAN_MAILA taulatik lortzen dira.

baztertua: Boolearra. Errore bat testu batetik ezabatu nahi denean, *baztertua* eremuak “true” balioa hartuko du, aurretik “false”.

noiz_baztertua: Data. Noiz burutu den bazterketa adierazten du. Ezabatu aurretik NULL balioa izango du.

ne_kode: Zenbaki bat. Errore hori testu horretan sartu duen erabiltzaileari dagokion kodea.

ne_kode_bazt: Zenbaki bat. Zein erabiltzailek baztertu duen tupla adieraziko du. Aurretik, NULL balioa izango du.

ERABILTZAILA: IXAko hizkuntzalariei zein erregistratutako erabiltzaileei buruzko informazioa gordetzeko taula.

Oinarrizko gakoak: *erabiltzailea* eremua.

Atributuak:

erabiltzailea: String bat. Erabiltzaile bakoitza bereiztuko duen eremua.

erabiltzaile_kodea: Zenbaki bat. Erabiltzaile bakoitzak zenbaki bat izango du.

baimena: Karaktere bat. Balio posibleak “+” eta “-“. ‘+’ dutenek kontsultatzeko/eguneratzeko baimena izango dute eta ‘-’ dutenek kontsultatzeko baimena bakarrik.

sortze_eguna: Data. Erabiltzailea zein egunetan sortu den.

azken_eguna: Data. Erabiltzailea zein egunetan sartu den azkeneko interfazean.

posta: String bat. Erabiltzailearen posta-helbidea. Derrigorrezkoa.

pasahitza: String bat. Erabiltzailearen pasahitza. Derrigorrezkoa.

izena:. String bat. Erabiltzailearen izena. Ez da derrigorrezkoa.

abizena: String bat. Erabiltzailearen abizena. Ez da derrigorrezkoa.

erakundea: String bat. Erabiltzailea zein erakundetakoa den. Ez da derrigorrezkoa. Erakunde bereko erabiltzaile guztiek ikusi ahal izango dituzte aztertu gabeko erroreak, hau da, bakoitzak bereak eta baita erakundeko erabiltzaile guztienak ere. Hala ere, bereak ez diren erroreak ezingo dituzte aldatu, ezta ezabatu ere.

nondik: Enumeratua. Erroreak bi web aplikazio ezberdinei dagozkien erabiltzaileek sar ditzakete. Erabiltzaile horien jatorria kontrolatzeko eremua da hau. Bi balio posible

izango ditu: “erreus”, Erreus aplikazioko erabiltzailea bada edo “irakazi”, Irakazi web aplikazioko erabiltzailea bada.

BER_MAN_MAIZTASUNA: Maiztasunen inguruko informazioa gordetzeko taula. Fenomeno bat gertatzeko maiztasuna adierazteko balio posible guztiak taula honetan gordeko dira.

Oinarrizko gakoa: *maizt_kodea* eremua.

Atributuak:

maizt_kodea: Zenbaki bat, “Autoincrement”.

maiztasuna: String bat. *maiz_kodea* eremuko balio bati hitzeko zein balio dagokion.

BER_MAN_MAILA: Mailen inguruko informazioa gordetzeko taula. Errorea zein euskara mailatan egiten den eta zuzenketa zein mailatan egin behar den.

Oinarrizko gakoa: *eusk_kodea* eremua.

Atributuak:

eusk_kodea: Zenbaki bat, “Autoincrement”.

maila_baxua: Karaktere bat. Balio posibleak: “+” eta “-”.

erdiko_maila: Karaktere bat. Balio posibleak: “+” eta “-”.

maila_altua: Karaktere bat. Balio posibleak: “+” eta “-”.

Gerta daiteke errore bat maila batean baino gehiagotan gertatzea edo zuzendu behar izatea. Adibidez, errore bat zuzendu beharreko mailak adierazteko “--+” balioak baldin baditugu, errorea maila altuan soilik zuzendu behar izango da.

BER_MAN_ITURB_ERREF_MOTA: Iturburu erreferentzia motaren inguruko informazioa gordetzeko taula. Errorea jaso den testuaren jatorria (gramatika, testu idatzi bat, ...)

Oinarrizko gakoa: *kodea* eremua.

Atributuak:

kodea: Zenbaki bat, “Autoincrement”.

deskribapena: String bat. *kodea* eremuko balio bakoitzari dagokion deskribapena.

BER_MAN_DG_AG_GRADUA: Graduen inguruko informazioa gordetzeko taula. Interfazean, kodeak erakutsi beharrean, kode horiei dagokien esanahia erakutsiko da erabiltzailearentzat, hautatu beharreko eremuak ulergarriagoak izateko.

Oinarrizko gakoa: *gradu_kodea* eremua.

Atributuak:

gradu_kodea: Zenbaki bat, “Autoincrement”.

gradua: String bat. *gradu_kodea* eremuko balioari dagokion testuaren “esanahia”.

Taula honek izango dituen balioak:

<i>gradu_kodea</i>	<i>gradua</i>
1	Ez dakit
2	Ez
3	Bai, gutxitan
4	Bai, batzuetan
5	Bai, askotan

7 Erabilpen kasuak

Erreus web aplikazioak hiru erabiltzaile mota izango dituela esan da dagoeneko. Kontsultak soilik egiten dituen erabiltzaileak, kontsultak egiteaz gain erroreak sartzen dituen erregistratutako erabiltzaileak eta hizkuntzalari adituak diren erabiltzaileak. Erabiltzaile mota bakoitzak bere erabilpen kasuak izango ditu, baina puntu honetan soilik modu publiko eta erregistratuko erabilpen kasuak aztertuko dira, bakoitza bere aldetik.⁵

7.1 Modu publikoa

7.1.1 Errorea

Alde publikoan hizkuntzalari konputazional batek aztertutako erroreak egongo dira soilik kontsultagarri. Gainera, ez da erakutsiko errorearen informazio osoa, hau da, tratamendu automatikorako informazioa ez da erakusten. Erakutsiko den informazioa beraz:

- **Errore informazioa:** Errorearekin zerikusia duen eta **ERROREA** taulan aurkitzen den ondoko informazioa erakutsiko da:
 - *Esaldi erroreduna*
 - *Maiztasuna:* Errore hori zein maiztasunekin ematen den.
 - *Euskara maila:* Errorea zein euskara mailatan ematen den.
 - *Zuzenketa non:* Errorea zein mailatan zuzendu daitekeen.
- **Testu informazioa:** Testuarekin zerikusia duen eta **TESTUA** eta **ERRORE_TESTUA** tauletan aurkitzen den ondoko informazioa erakutsiko da:
 - *Esaldi osoa*
 - *Iturburu erreferentzia*
 - *Iturburu erreferentziaren mota*
 - *Ziurtasun maila*
- **Zuzenketa informazioa**
 - *Esaldi zuzendua*

Demagun, *kat1* motako kategoria hautatzen dela eta kategoria hori ez dela *Bestelakoak* motakoa (ez dira egongo atzigarri). Kategoria horretako erroreak erakutsiko dira:

- *Errorea erakutsiko da baldin eta:*
 - *kat1* motako errorea bada.
 - **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko errore hori aztertua izan bada.
 - **ERROREA** taulan *baztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori ez badago “ezabatua”.

Demagun ezaugarri horiek betetzen dituen errore bat dugula, *er_kode1* kodearekin

- *Testua erakutsiko da baldin eta:*
 - Demagun *tes_kode1* kodea duen testu bat existitzen dela.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode1* eta *tes_kode1* bikotea duen tupla bat baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.

⁵ Alde pribatuaren erabilera zehazteke dago.

- **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoneko erreore hori testu horretan aztertua izan bada.
- **ERRORE_TESTUA** taulan *baztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, bikote hori ez badago “ezabatua” datu-basetik.
- *Zuzenketa erakutsiko da baldin eta:*
 - **ZUZENKETA** taulan *er_kode1* duen zuzenketa bada, hau da, erreore horri dagokion zuzenketa bat bada.
 - **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko zuzenketa hori aztertua izan bada.
 - **ZUZENKETA** taulan *baztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago “ezabatua”.

7.1.2 Bilaketak

Alde publikoan hizkuntzalari konputazional batek aztertutako erreoreen bilaketa burutu ahal da soilik. Bilaketa hiru eremuetara dago mugatua: zati erroredunera, zuzenketa edota testura. Horretaz gain, hitz zehatz baten bilaketa edo emaitzaren zati baten bilaketa den adierazi behar da.

Demagun *adibide* hitza duten erreoreen bilaketa burutu nahi dela. Horretarako, bilaketa zati erroredunean, zuzenketa eta testuan egin nahi da eta eremu horien zati izatea nahi da. Bilaketa horren emaitza ondokoa izango da:

- *zati erroreduna bilaketa-emaitza moduan erakutsiko da baldin eta:*
 - **ERROREA** taulan *esaldi_erroreduna* eremuak *adibide* balioa badu.⁶
 - **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko erreore hori aztertua izan bada.
 - **ERROREA** taulako *baztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, erreore hori ez badago “ezabatua”.
- *zuzenketa bilaketa-emaitza moduan erakutsiko da baldin eta:*
 - **ZUZENKETA** taulan *esaldi_zuzendua* eremuak *adibide* balioa badu.
 - **ZUZENKETA** taulako *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko zuzenketa hori aztertua izan bada.
 - **ZUZENKETA** taulako *baztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, erreore hori ez badago “ezabatua”.
- *testua bilaketa-emaitza moduan erakutsiko da baldin eta:*
 - **TESTUA** taulan *testu_zatia* eremuak *adibide* balioa badu.
 - **TESTUA** taulako *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko testu hori aztertua izan bada
 - **TESTUA** taulako *baztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, testu hori ez badago “ezabatua”.

Bilaketa-emaitza bakoitzeko bi datu erakutsiko dira: erakusten zen erreore-adibidearen kategoria eta, kasuaren arabera, zati erroreduna edo zuzenketa edo testua. Informazio horren gainean klik eginez gero, erreore-adibidearen informazio osoa ikusi ahal izango da (aurreko puntuan azaldutako informazio bera hain zuzen).

7.2 Erregistratua

⁶ bilaketa zehatzaren kasuan eremuaren balioa bilaketa terminoaren berdina izan beharko litzateke.

7.2.1 Erregistratzeko prozesua

Erreus web aplikazioan datu-baseko informazioa modu publikoan ikusten da aukera lehenetsi moduan. Baina datu-base horretan erroreak sartu eta informazio gehiago ikusi nahi bada, alde publikotik erregistratzeko aukera eskaintzen da.

Horretarako, *Erabiltzaile berria* aukera hautatu behar da.⁷ Erabiltzaile berri bat erregistratzean ondoko informazioa sartu beharko da:

- erabiltzailea: derrigorrezkoa. Erabiltzaile berria aplikazioan identifikatzeko balioa. Ezingo da aurretik balio hori duen erabiltzailerik (*erab1*) egon.
- posta: derrigorrezkoa. Erabiltzailearekin harremanetan jartzeko posta, ezingo du karaktere arrarorik izan (*postal*)
- pasahitza: derrigorrezkoa. Erabiltzailea erregistratutako gunean sartzeko, beharrezkoa izango da, erabiltzaileaz gain, pasahitza (*pass1*) ematea.
- Izena: hautazkoa. Erabiltzailearen izena (*izena1*).
- Abizena: hautazkoa. Erabiltzailearen abizena (*abizena1*).
- Erakundea: hautazkoa. Erabiltzaileak lan egiten dueneko erakundearen izena. Erabiltzaileak bere erakunde berean erregistratutako erabiltzaileen erroreak ikusi nahi baditu, eremu hau izen berarekin bete beharko du (*erak1*).

Datu-basean ondoko moduan gorde behar da informazioa, **ERABILTZAILA** taulan:

- *erabiltzailea* eremua: *erab1* balioa gordeko da.
- *erabiltzaile_kodea* eremua: erabiltzaile berri baten informazioa sartzean, eremu honi automatikoki zenbaki bat ezarriko zaio (“Autoincrement” motakoa da).
- *baimena* eremua: ‘-’ balioa ezarriko zaio. Izan ere, ‘+’ balioa baimen handiagoa duten erabiltzaileei esleitzen zaie.
- *sortze_eguna* eremua: erabiltzailea erregistratu deneko egunaren data ezarriko da
- *posta* eremua: *postal* balioa ezarriko da.
- *pasahitza* eremua: *pass1* balioa ezarriko da.
- *izena* eremua: erabiltzaileak baliorik idatzi badu, *izena1* balioa ezarriko da.
- *abizena* eremua: erabiltzaileak baliorik idatzi badu, *abizena1* balioa ezarriko da.
- *erakundea* eremua: erabiltzaileak baliorik idatzi badu, *erak1* balioa ezarriko da.
- *nondik* eremua: ‘erreus’ erabiltzailea esleituko zaio, modu horretara erabiltzaileak erroreak Erreus web aplikaziotik sartuko dituela kontrolatuko da.

7.2.2 Errorea

7.2.2.1 Sarrera

Kasu honetan **ERROREAK** datu-basean aurkitzen den kategoria-sistema osoa erakutsiko da, beti ere, **KATEGORIA** taulako *baztertua* eremuan 0 balioa badute. Hau da, kategoria-sistematik “ezabatutako” kategoriarik ez da erakutsiko.

Alde publikoan bezala, erregistratutako aldean ez da erreuen informazio osoa erakutsiko, izan ere, datu-basean gordetzen den hainbat informaziotik tratamendu automatikorako tresnekin zerikusia du eta informazio hori kanpoko bati erakutsi edota eskatzea ez da zentzuzkoa. Beraz, erakutsi edota eskatuko den informazioa ondoko hau da:

⁷ Txosten honetako 8. puntuan azaltzen da erregistratzeko prozesua nolakoa den.

- **Errore informazioa:** Errorearekin zerikusia duen eta **ERROREA** taulan aurkitzen da:
 - *Esaldi erroreduna*
 - *Maiztasuna:* Errore hori zein maiztasunekin ematen den
 - *Euskara maila:* Errorea zein euskara mailatan ematen den
 - *Zuzenketa non:* Errorea zein mailatan zuzendu daitekeen
- **Testu informazioa:** Testuarekin zerikusia eta **TESTUA** eta **ERRORE_TESTUA** tauletan aurkitzen da:
 - *Esaldi osoa*
 - *Iturburu erreferentzia*
 - *Iturburu erreferentziaren mota*
 - *Ziurtasun maila*
- **Zuzenketa informazioa**
 - *Esaldi zuzendua*

Ondoren, informazio horrekin burutu daitezkeen erabilpen kasu posibleak ikusiko ditugu. Baina kontuan izanik azaltzen diren kasu guztietan eta azaltzen ari den taulak *baztertua* eremua badu, informazioa erakusteko, aldatzeko edo ezabatzeko, eremu horrek 0 balioa izan behar duela. Irakurketa errazteko, kasu posible bakoitzeko eremu horren balioa ez da adierazten, baina ezin da ahaztu.

Ikus dezagun, beraz, eragiketa bakoitza banan-banan. Horretarako, demagun *erregl* kodea duen erregistratutako erabiltzaile bat dugula.

7.2.2.2 Errore-deskribapena ikusi

Erregistratutako erabiltzaile batek hiru motako erroreen deskribapenak ikusi ahalko ditu: “publikoki” ikus daitezkeen erroreak, hau da, dagoeneko hizkuntzalari konputazional batek aztertutako erroreak, erregistratutako erabiltzailearenak diren eta oraindik aztertu gabe dauden erroreak eta erregistratutako erabiltzailearen erakunde bereko erregistratutako beste erabiltzaileenak diren eta oraindik aztertu gabe dauden erroreak.

Demagun *katl* kodea duen kategoria bat hautatzen dela. Kategoria horretako erroreak erakutsiko dira:

- 1) “Publikoki” ikus daitezkeen erroreak⁸
 - *Errorea erakutsiko da baldin eta:*
 - *katl* motako errorea bada.
 - **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko errore hori aztertua izan bada.
Demagun *er_kode1* kodea duen eta ezaugarri horiek betetzen dituen errore bat dugula.
 - *Testua erakutsiko da baldin eta:*
Demagun *tes_kode1* kodea duen testu bat. Hiru aukera egongo dira testua erakusteko.

Aukera1:

 - **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode1* eta *tes_kode1* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko errore hori testu horretan aztertua izan bada.

⁸ Alde publikoan ikus daitezkeen erroreak, hau da, dagoeneko linguista konputazional batek aztertu dituenak. Baina erregistratutako erabiltzaileak errore horretan aztertu gabe duen informazioa baldin badu, informazio hori erakutsi egingo da baita ere.

Aukera2:

- **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode1* eta *tes_kode1* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.
- **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori ez badago testu horretan aztertua.
- **ERRORE_TESTUA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg1* kodea izatea, hau da, errore testu bikotea erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.

Aukera3:

Demagun *erreg1* kodea duen erabiltzailea *erak1* kodea duen erakundekoa dela. Demagun *erreg2* kodea eta *erak1* kodea duen erakundekoa den beste erregistratutako erabiltzaile bat dela.⁹

- **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode1* eta *tes_kode1* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.
- **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori testu horretan ez badago aztertua.
- **ERRORE_TESTUA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, erregistratutako erabiltzailearen erakunde bereko beste erabiltzaile batek sartutako balioa bada.

- *Zuzenketa erakutsiko da baldin eta:*

Hiru aukera egongo dira zuzenketa erakusteko:

Aukera1:

- **ZUZENKETA** taulan *er_kode1* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.
- **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko zuzenketa hori aztertua izan bada.

Aukera2:

- **ZUZENKETA** taulan *er_kode1* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.
- **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago aztertua.
- **ZUZENKETA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, zuzenketa erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.

Aukera3:

Demagun *erreg1* kodea duen erabiltzailea *erak1* kodea duen erakundekoa dela. Demagun *erreg2* kodea eta *erak1* kodea duen erakundekoa den beste erregistratutako erabiltzaile bat dela.

- **ZUZENKETA** taulan *er_kode1* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.
- **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago aztertua.
- **ZUZENKETA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, erregistratutako erabiltzailearen erakunde bereko beste erabiltzaile batek sartutako balioa bada.

- 2) Erregistratutako erabiltzailearena den eta oraindik aztertu gabe dagoen errore bat

- *Errorea erakutsiko da baldin eta:*

- *kat1* motako errorea bada.
- **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori oraindik ez bada aztertua izan.

⁹ Erabiltzaileak taulako *erakundea* eremuko kodea da *erak1*

- **ERROREA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, hau da, errore hori erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.
Demagun *er_kode2* kodea duen eta ezaugarri horiek betetzen dituen errore bat dugula.
- *Testua erakutsiko da baldin eta:*
Demagun *tes_kode2* kodea duen testu bat. Hiru aukera egongo dira testua erakusteko:
 - Aukera1:**
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode2* eta *tes_kode2* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko errore hori testu horretan aztertua izan bada.
 - Aukera2:**
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode2* eta *tes_kode2* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori testu horretan ez badago aztertua.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, hau da, errore testu bikotea erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.
 - Aukera3:**
Demagun *erreg1* kodea duen erabiltzailea *erak1* kodea duen erakundekoa dela.
Demagun *erreg2* kodea eta *erak1* kodea duen erakundekoa den beste erregistratutako erabiltzaile bat dela.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode2* eta *tes_kode2* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori testu horretan ez badago aztertua.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, erregistratutako erabiltzailearen erakunde bereko beste erabiltzaile batek sartutako balioa bada.
- *Zuzenketa erakutsiko da baldin eta:*
Hiru aukera egongo dira zuzenketa erakusteko:
 - Aukera1:**
 - **ZUZENKETA** taulan *er_kode2* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.
 - **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko zuzenketa hori aztertua izan bada.
 - Aukera2:**
 - **ZUZENKETA** taulan *er_kode2* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.
 - **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago aztertua.
 - **ZUZENKETA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, hau da, zuzenketa erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.
 - Aukera3:**
Demagun *erreg1* kodea duen erabiltzailea *erak1* kodea duen erakundekoa dela.
Demagun *erreg2* kodea eta *erak1* kodea duen erakundekoa den beste erregistratutako erabiltzaile bat dela.
 - **ZUZENKETA** taulan *er_kode2* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.

- **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago aztertua.
 - **ZUZENKETA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, erregistratutako erabiltzailearen erakunde bereko beste erabiltzaile batek sartutako balioa bada.
- 3) Erregistratutako erabiltzailearen erakunde bereko erregistratutako beste erabiltzaile batena den eta oraindik aztertu gabe dagoen errore bat.
- Demagun *erreg1* kodea duen erabiltzailea *erak1* kodea duen erakundekoa dela.
- Demagun *erak1* kodea duen erakundekoa den beste erregistratutako erabiltzaile bat adierazten duen *erreg2* kodea dela.
- *Errorea erakutsiko da baldin eta:*
 - *kat1* motako errorea bada.
 - **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori oraindik ez bada aztertua izan.
 - **ERROREA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, errore hori erakunde bereko erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.

Demagun *er_kode3* kodea duen eta ezaugarri horiek betetzen dituen errore bat dugula.
 - *Testua erakutsiko da baldin eta:*

Demagun *tes_kode3* kodea duen testu bat dugula. Hiru aukera egongo dira testua erakusteko:

Aukera1:

 - **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode3* eta *tes_kode3* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko errore hori testu horretan aztertua izan bada.

Aukera2:

 - **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode3* eta *tes_kode3* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori testu horretan ez badago aztertua.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, hau da, errore testu bikotea erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.

Aukera3:

 - **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kode3* eta *tes_kode3* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori testu horretan ez badago aztertua.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, erregistratutako erabiltzailearen erakunde bereko beste erabiltzaileak sartutako balioa bada.
 - *Zuzenketa erakutsiko da baldin eta:*

Hiru aukera egongo dira zuzenketa erakusteko:

Aukera1:

 - **ZUZENKETA** taulan *er_kode3* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.
 - **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, dagoeneko zuzenketa hori aztertua izan bada.

Aukera2:

- **ZUZENKETA** taulan *er_kode3* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.
- **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago aztertua.
- **ZUZENKETA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, hau da, zuzenketa erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.

Aukera3:

- **ZUZENKETA** taulan *er_kode3* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.
- **ZUZENKETA** taulan *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago aztertua.
- **ZUZENKETA** taulan *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, erregistratutako erabiltzailearen erakunde bereko erabiltzaileak sartutako balioa bada.

7.2.2.3 Errore berriak sartu

Demagun *kat1* kodea duen kategoria bat hautatzen dela. Kategoria horretako errore bat sartzean, erregistratutako erabiltzaileak sartu beharko duen informazioa ondokoa izango da:

- Esaldi erroreduna: derrigorrezko eremua (*erroreduna1*).¹⁰
- Zuzenketa(k): gutxienez bat, gehienez N (*zuzenketaX*).
- Testua(k): gutxienez bat, gehienez N (*testuaY*).
- Ziurtasun maila(k): gutxienez bat, gehienez N (*ziurY*). Errore hori testu horretan zein ziurtasun mailarekin den errore adierazteko balioa.
- Erreferentzia-izena(k): hautazkoa (*erref_izenY*). Testuaren erreferentzia-izena.
- Erreferentzia mota(k): gutxienez bat, gehienez N (*erref_motaY*)¹¹. Testuaren erreferentzia mota.
- Maiztasuna: hautazkoa (*maizt1*). Errore hori zein maiztasunekin ematen den adierazteko balioa.
- Errorrea zein euskara mailatan ematen den: hautazkoa (*eusk11, eusk2, eusk3*).
- Errorrea zein euskara mailatan zuzendu beharko litzatekeen: hautazkoa (*zuz1, zuz2, zuz3*).

Erabiltzaileak hautatutako kategoria *Bestelakoak* motakoa bada, goian azaldutako informazioaz gain, ondokoa ere adierazi beharko du:

- Azalpena: derrigorrezko eremua (*azal1*).
- Kategoria proposamena: derrigorrezko eremua (*katPropo1*).

Erregistratutako erabiltzaileak sartutako informazioa ondoko moduan gordeko da datu-basean:

- *ERROREA* taula
 - Errorrea aurretik existitzen bada¹²
 - *maiztasuna* eremua: dagoeneko datu-basean dagoen balioaren eta *maizt1* balioaren arteko batezbestekoa gorde.

¹⁰ Kategoria *Ortografikoak* edo bere azpikategoriaren bat bada, esaldi erroreduna hitz bakarra izango da; interfazeaz horren kontrola burutzen da.

¹¹ Testua, Ziurtasun maila eta Erreferentzia mota kopuru berdina izan behar dute, guztiek testuaren inguruko informazioa osatzen baitute.

¹² Errore bat aurretik existitzen dela esango dugu, baldin eta kategoria berdinekoa bada eta esaldi erroredun bera badu. *Bestelakoak* motako kategorien kasuan, aurretik existitzen ez dela kontsideratuko da.

- *euskara_maila* eremua: datu-basean dagoen balioaren *eusk1'*, *eusk2'* eta *eusk3'* balioak lortuz, balio horiek *eusk1*, *eusk2* eta *eusk3* balioekin konparatu. Adibidez:
eusk1 eta *eusk1'* konparatu. Bi balioetako bat '+' bada, *eusk1''* balioa '+' izango da, bestela '-'.
eusk1'', *eusk2''* eta *eusk3''* balio berriei, **BER_MAN_MAILA** taulan dagokion kodea datu-basean gorde.
- *zuzenketa_non* eremua: datu-basean dagoen balioaren *zuz1'*, *zuz2'* eta *zuz3'* balioak lortuz, balio horiek *zuz1*, *zuz2* eta *zuz3* balioekin konparatu. Adibidez:
zuz1 eta *zuz1'* konparatu. Bi balioetako bat '+' bada, *zuz1''* '+' izango da, bestela '-'.
zuz1'', *zuz2''* eta *zuz3''* balio berriei, **BER_MAN_MAILA** taulan dagokion kodea datu-basean gorde.
- *ne_kode* eremua: *erreg1* balioa gorde.
- *noiz_eguneratua_erreg* eremua: Errorrea sartu deneko data gorde.
- Errore berria bada:
 - *errore_kodea* eremua: tupla berri bat sartzean, automatikoki sartuko da balio bat ("Autoincrement" motakoa da)
 - *hosto_kodea* eremua: *kat1* balioa esleitu.
 - *azalpena* eremua: *kat1 Bestelakoak* motako kategoria bada, *azal1* balioa, bestela *kat1* kategoriako KATEGORIA taulako *azalpena* eremuan agertzen den balioa esleitu.
 - *kategoria_propo* eremua: *kat1 Bestelakoak* motako kategoria bada, *katPropo1* balioa esleitu.
 - *esaldi_erroreduna* eremua: *erroreduna1* balioa esleitu.
 - *maiztasuna* eremua: *maizt1* balioa esleitu.
 - *euskara_maila* eremua: *eusk1*, *eusk2* eta *eusk3* balioei, **BER_MAN_MAILA** taulan dagokion kodea (balioa) esleitu.
 - *zuzenketa_non* eremua: *zuz1*, *zuz2* eta *zuz3* balioei, **BER_MAN_MAILA** taulan dagokion kodea (balioa) esleitu.
 - *ne_kode* eremua: *erreg1* balioa esleitu.
 - *noiz_eguneratua_erreg* eremua: Errorrea sartu deneko data esleitu.

Demagun *er_kode1* kodea duen errorearen informazioa sartu edo eguneratu dela.

○ *ZUZENKETA* taula

Sartutako zuzenketa bakoitzeko:

- Zuzenketa aurretik existitzen bada¹³:
 - Aurretik zeuden datuak mantenduko dira. Ez da ezer aldatuko.
- Zuzenketa berria bada:
 - *zuz_kodea* eremua: tupla berri bat sartzean, automatikoki sartuko da balio bat ("Autoincrement" motakoa da).
 - *errore_kodea* eremua: *er_kode1* balioa gordetzen da.
 - *esaldi_zuzendua* eremua: *zuzenketaX* balioa sartzen da.

○ *TESTUA* taula

Sartutako testu bakoitzeko:

- Testua aurretik existitzen bada:¹⁴

¹³ Zuzenketa bat aurretik existitzen dela esango da, baldin eta *er_kode1* kodeko erroreari dagokion zuzenketa bat existitzen bada esaldi zuzendu berarekin.

- Aurretik zeuden datuak mantenduko dira. Ez da ezer aldatuko.
- Testua berria bada:
 - *testu_kodea* eremua: tupla berri bat sartzean, automatikoki sartuko da balio bat (“Autoincrement” motakoa da).
 - *iturburu_erreferentzia* eremua: *erref_izenY* balioa gordetzen da.
 - *iturb_erref_mota_kodea* eremua: *erref_motaY* balioa sartzen da.
 - *testu_zatia* eremua: *testuaY* balioa gordeko da.
 - *ne_kode* eremua: *erregl* balioa gordeko da.
 - *noiz_eguneratua* eremua: Testua sartu deneko data esleitu

Demagun *tes_kodeY* kodea duen testuaren informazioa gorde edo lortu dela.

- *errore_testua_taula*
 - errore_testu* bikote bakoitzeko
 - *errore_kodea* eremua: *er_kodeI* balioa gordetzen da.
 - *testu_kodea* eremua: *tes_kodeY* balioa gordetzen da.
 - *ziurra* eremua: *ziurY* balioa gordetzen da.¹⁵
 - *ne_kode* eremua: *erregl* balioa gordetzen da.

7.2.2.4 Erroreak aldatu

Demagun *katI* kodea duen kategoria bat hautatzen dela. Kategoria horretako erroreak aldatu ahal izango dira, baldin eta:

- *Errorea aldatuko da baldin eta:*
 - *katI* motako errorea bada.
 - **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori ez badago aztertua EDO *noiz_eguneratua_hizk < noiz_eguneratua_erreg* nahiz eta aztertua egon, aztertu deneko data, erregistratutako erabiltzaileak burutako aldaketa baten data baino lehenagokoa bada.

Demagun *er_kodeI* kodea duen eta ezaugarri horiek betetzen dituen errore bat dugula.

- *Testua aldatuko da baldin eta:*
 - Demagun *tes_kodeI* duen testu bat dela.
 - **ERRORE_TESTUA** taulan *er_kodeI* eta *tes_kodeI* bikotea duen tupla baldin badago, hau da, errore hori duen testu erroreduna bada.
 - **ERRORE_TESTUA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori testu horretan ez badago aztertua.
 - **ERRORE_TESTUA** taulako *ne_kode* eremuak *erregl* balioa badu, hau da, errore testu bikote hori erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.
 - *Zuzenketa aldatuko da baldin eta:*
 - **ZUZENKETA** taulan *er_kodeI* duen zuzenketa bada, hau da, errore horri dagokion zuzenketa bada.
 - **ZUZENKETA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago aztertua.
 - **ZUZENKETA** taulako *ne_kode* eremuak *erregl* balioa badu, hau da, zuzenketa erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.

Demagun erregistratutako erabiltzaileak ondoko balioetatik batzuk aldatzen dituela¹⁶:

¹⁴ Testu bat aurretik existitzen da, baldin eta sartu nahi den testu osoa dagoeneko datu-baseko Testua taulan existitzen bada (*testu_zatia* eremua).

¹⁵ *tes_kodeY* testuari dagokion *ziurY* balioa.

- Azalpena: *Bestelakoak* kategoriako errorea bada derrigorrezkoa, bestela ez da agertuko aldatzeko moduan (*azal1*).
- Kategoría proposamena: *Bestelakoak* kategoriako errorea bada derrigorrezkoa, bestela ez da agertuko (*katPropo1*).
- Esaldi erroreduna: derrigorrezko eremua (*erroreduna1*).
- Zuzenketa(k): gutxienez bat, gehienez N (*zuzenketaX*).
- Testua(k): gutxienez bat, gehienez N (*testuaY*).
- Ziurtasun maila(k): gutxienez bat, gehienez N (*ziurY*).
- Erreferentzia-izena(k): hautazkoa (*erref_izenY*).
- Erreferentzia motak(k): gutxienez bat, gehienez N (*erref_motaY*).
- Maiztasuna: hautazkoa (*maizt1*).
- Errorea zein euskara mailatan ematen den: hautazkoa (*eusk1, eusk2, eusk3*).
- Errorea zein euskara mailatan zuzendu beharko litzatekeen: hautazkoa (*zuz1, zuz2, zuz3*).

Erregistratutako erabiltzaileak aldatutako informazioa ondoko moduan eguneratuko da:¹⁷

- *ERROREA* taula
 - *azalpena* eremua: *Bestelakoak* kategoriako kasuan bakarrik egongo da balioa gordetzeko, kasu horretan *azal1* balioa gordeko da.
 - *kategoria_propo* eremua: *Bestelakoak* kategoriako kasuan bakarrik egongo da balioa gordetzeko, kasu horretan *katPropo1* balioa gordeko da.
 - *esaldi_erroreduna* eremua: *erroreduna1* balioa gordeko da.
 - *maiztasuna* eremua: *maiz1* balioa gordeko da.
 - *euskara_maila* eremua: *eusk1, eusk2* eta *eusk3* balioei **BER_MAN_MAILA** taulan dagokion kodea (balioa) gordeko da.
 - *zuzenketa_non* eremua: *zuz1, zuz2* eta *zuz3* balioei **BER_MAN_MAILA** taulan dagokion kodea (balioa) gordeko da.
 - *ne_kode* eremua: **erreg1** balioa esleitu.
 - *noiz_eguneratua_erreg* eremua: Errorea aldatu deneko data gorde.
- *ZUZENKETA* taula
Zuzenketa bakoitzeko
 - *esaldi_zuzendua* eremua: *zuzenketaX* balioa gordetzen da.
- *TESTUA* taula
Testu bakoitzeko
 - *iturburu_erreferentzia* eremua: *erref_izenY* balioa gordetzen da.
 - *iturb_erref_mota_kodea* eremua: *erref_motaY* balioa gordetzen da.
 - *testu_zatia* eremua: *testuaY* balioa gordeko da.
- *ERRORE_TESTUA* taula
 - *ziurra* eremua: *ziurY* balioa gordeko da.

7.2.2.5 Erroreak ezabatu

¹⁶ Errorea aldatzean, erabiltzaileak ondoren agertzen diren balioak alda ditzake, baina ez dago behartuta guztiak aldatzera.

¹⁷ Aurretik zeuden zuzenketa eta testu guztiak aldatu ahal izango dira, baina ez ezabatu. Horretarako, *ezabatu* eragiketa dago.

Demagun *kat1* kodea duen errore bat hautatzen duela *erreg1* kodea duen erabiltzaileak. Kasu honetan, errore osoa ezabatu ahal izango da edo errore horrentzat sartutako zuzenketa.¹⁸

○ *Errorea ezabatuko ahal izango da baldin eta:*

- *kat1* motako errorea bada.
- **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori oraindik ez bada aztertua izan.
- **ERROREA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, hau da, errore hori azkenekoz erregistratutako erabiltzaileak aldatu badu.
- **ERROREA** taulako *baztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori ez bada datu-basetik “ezabatu”.

Errore bat ezabatzean burutu beharreko eragiketak:

○ *ERROREA* taulan

- **ERROREA** taulako *baztertua* eremuan 1 balioa ezarri.
- **ERROREA** taulako *noiz_baztertua* eremuan ezabaketa burutu deneko data ezarri.
- **ERROREA** taulako *ne_kode_bazt* eremuan *erreg1* erregistratutako erabiltzailearen kodea ezarri.

Demagun *er_kode1* kodea duen errorea ezabatu dela.

○ *ZUZENKETA* taulan

er_kode1 kodea duten **ZUZENKETA** taulako tupla bakoitzeko:

- **ZUZENKETA** taulako *baztertua* eremuan 1 balioa ezarri.
- **ZUZENKETA** taulako *noiz_baztertua* eremuan ezabaketa burutu deneko data ezarri.
- **ZUZENKETA** taulako *ne_kode_bazt* eremuan *erreg1* erregistratutako erabiltzailearen kodea ezarri.

○ *errore_testua* taulan

er_kode1 balioa duten **ERRORE_TESTUA** taulako tupla bakoitzeko:

- **ERRORE_TESTUA** taulako *baztertua* eremuan 1 balioa ezarri.
- **ERRORE_TESTUA** taulako *noiz_baztertua* eremuan ezabaketa burutu deneko data ezarri.
- **ERRORE_TESTUA** taulako *ne_kode_bazt* eremuan *erreg1* kodea ezarri.

Demagun *er_kode1* balioa duen tupla batek *tes_kode1* testu baten kodea duela.

○ *TESTUA* taulan

ERRORE_TESTUA taulan *tes_kode1* kodea duen baztertu gabeko tuplarik ez badago:

- **TESTUA** taulako *baztertua* eremuan 1 balioa ezarri.
- **TESTUA** taulako *noiz_baztertua* eremuan ezabaketa burutu deneko data ezarri.
- **TESTUA** taulako *ne_kode_bazt* eremuan *erreg1* kodea ezarri.

○ *Zuzenketa ezabatuko da baldin eta:*

Demagun *er_kode1* errore kodea duen zuzenketa bat ezabatu nahi dela.

- **ZUZENKETA** taulan *er_kode1* errore kodea duten zuzenketa gehiago badaude.
- **ZUZENKETA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago aztertua.
- **ZUZENKETA** taulako *baztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori ez badago “ezabatua” aurretik.
- **ZUZENKETA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu.

¹⁸ Errorea ez bada ezabatzen, testua ezingo da ezabatu.

Demagun *zuz_kode1* kodea duen zuzenketa ezabatu dela. **ZUZENKETA** taulan burutu beharreko ekintzak:

- *baztertua* eremuan 1 balioa ezarri.
- *noiz_baztertua* eremuan ezabaketa burutu deneko data ezarri.
- *ne_kode_bazt* eremuan *erreg1* balioa ezarri.

7.2.3 Bilaketak

Erregistratutako erabiltzaile batek errore-adibideen bilaketak egiterakoan, aztertutako erroreak bilatzeaz gain, bere edo erakunde bereko beste erabiltzaileen errore-adibideak bilatu ahal ditu.

Demagun *erreg1* erabiltzaileak *adibidea* hitza duen zati erroredunak, testuak eta zuzenketa bilatu nahi dituela, erakunde bereko den *erreg2* erabiltzailea existitzen delarik. Bilaketa-emaizaren ondoko informazioa erakutsiko da¹⁹:

- *zati erroreduna erakutsiko da baldin eta:*

Hiru aukera egongo dira zati erroreduna erakusteko:

Aukera 1:

- **ERROREA** taulan *esaldi_erroreduna* eremuak *adibide* balioa badu.
- **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, errore hori dagoeneko aztertua izan bada.

Aukera 2:

- **ERROREA** taulan *esaldi_erroreduna* eremuak *adibide* balioa badu.
- **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori oraindik aztertu gabe badago.
- **ERROREA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, hau da, errore hori azkenekoz erregistratutako erabiltzaileak aldatu badu.

Aukera 3:

- **ERROREA** taulan *esaldi_erroreduna* eremuak *adibide* balioa badu.
- **ERROREA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, errore hori oraindik aztertu gabe badago.
- **ERROREA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, errore hori azkeneko erabiltzailearen erakunde bereko den beste erabiltzaileak aldatu badu.

- *Testua erakutsiko da baldin eta:*

Hiru aukera egongo dira testua erakusteko:

Aukera 1:

- **TESTUA** taulan *testu_zatia* eremuak *adibide* balioa badu.
- **TESTUA** taulako *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, testu hori dagoeneko aztertua izan bada.

Aukera 2:

- **TESTUA** taulan *testu_zatia* eremuak *adibide* balioa badu.
- **TESTUA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, testu hori oraindik aztertu gabe badago.
- **TESTUA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, hau da, testu hori erregistratutako erabiltzaileak sartu badu.

Aukera 3:

- **TESTUA** taulan *testu_zatia* eremuak *adibide* balioa badu.

¹⁹ Agertzen diren kasu guztietan *baztertua* eremuak 0 balioa izango du.

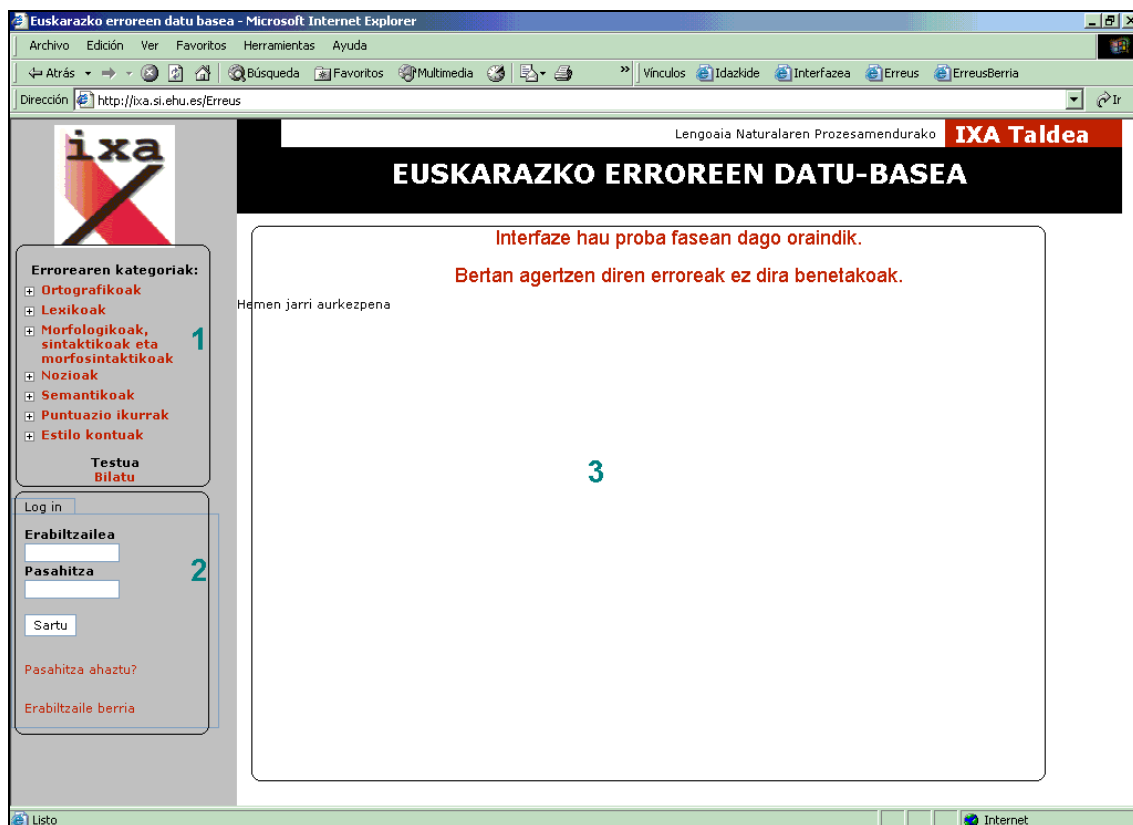
- **TESTUA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, testu hori oraindik aztertu gabe badago.
 - **TESTUA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, testu hori erregistratutako erabiltzailearen erakundeko bereko den erabiltzaileak sartu badu.
- *zuzenketa erakutsiko da baldin eta:*
 Hiru aukera egongo dira zuzenketa erakusteko:
- Aukera 1:**
- **ZUZENKETA** taulan *esaldi_zuzendua* eremuak *adibide* balioa badu.
 - **ZUZENKETA** taulako *aztertua* eremuak 1 balioa badu, hau da, zuzenketa hori dagoeneko aztertua izan bada.
- Aukera 2:**
- **ZUZENKETA** taulan *esaldi_zuzendua* eremuak *adibide* balioa badu.
 - **ZUZENKETA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori oraindik aztertu gabe badago.
 - **ZUZENKETA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg1* balioa badu, hau da, erregistratutako erabiltzaileak zuzenketa hori sartu badu.
- Aukera 3:**
- **ZUZENKETA** taulan *esaldi_zuzendua* eremuak *adibide* balioa badu.
 - **ZUZENKETA** taulako *aztertua* eremuak 0 balioa badu, hau da, zuzenketa hori oraindik aztertu gabe badago.
 - **ZUZENKETA** taulako *ne_kode* eremuak *erreg2* balioa badu, hau da, erregistratutako erabiltzailearen erakunde bereko erabiltzaile batek sartu badu.

8 Interfazearen itxura

Ondoren alde publikoaren eta erregistratutakoaren interfazearen itxura eta eskaintzen diren aukerak aztertuko dira.

8.1 Alde publikoa

Alde publikoan, ERROREAK datu-baseko datuen kontsulta burutu ahal izango da soilik interfazetik. Horretarako, erabiltzaileari eskaintzen zaion interfazearen itxura ondokoa da²⁰:



1. irudia: Interfazearen hasierako orria

1. irudian ikus daitekeen moduan, hiru zati bereiz daitezke:

1) **Kategoria-sistema eta Bilaketa.**

- **Kategoria-sistema**

Erabiltzaileari kategoria-sistema erakutsiko zaio. Hasiera batean kategoria nagusiak ikusten dira soilik baina '+' ikurrean klik eginez, azpikategoriak ikusteko eta hautatzeko aukera eskaintzen da.

Erabiltzaileak kategoria-sistema honetako kategoria bat hautatu beharko du kategoria horretako erroreak ikusi ahal izateko. Informazio hori **informazio** gunean ikusiko da.

²⁰ Interfazearen itxura behin-behinekoa da.

- **Bilaketa**

Erabiltzaileak aukera honen bitartez datu-basean dagoen informazioaren bilaketak burutu ahalko ditu. Informazioa **informazio** gunean ikusiko da.

2) **Erregistratzeko** gunea: errore-adibide berriak sartu ahal dira erregistratuz gero, aukera hau erregistratua atalean azalduko da aurrerago.

3) **Informazio** gunea: gune honetan errore-adibideei buruzko informazioa erakutsiko da.

Errore-adibideak kontsultatzeko beraz, bi era daude: kategoria bat aukeratuta edo bilaketa zehatza eginda. Ondoren, bi modu hauek azaltzeari ekingo diogu.

1. Kategoria bat aukeratuz errore-adibideen kontsulta

Demagun, erabiltzaileak *Ortografikoak* kategoriaren gainean klik egiten duela (eta ez *Ortografikoak*en ezkerrean dagoen ‘+’ ikurraren gainean). Ekintza horren bitartez erabiltzaileak ondoko informazioa ikusiko du informazio gunean:

Hauek dira Ortografikoak kategoriako erroreak

Kategoria mota honetako errorearen azalpena: **Unitate gisa beti gaizki dauden hitzak, ortografikoki gaizki dagoen oro**

Aztertutako erroreak

Zati edo esaldi erroreduna
<input type="checkbox"/> partehartu
<input type="checkbox"/> sapi
<input type="checkbox"/> ur

[Deskr. ikusi](#)

2. irudia: *Ortografikoak* kategoriako errore-adibideak

2. irudian, *Ortografikoak* kategoriako erroreak erakusten dira²¹. Errore horietako bati dagokion eta erakusgarri dagoen informazio osoa ikusi nahi bada, esaldi erroredunaren ondoan dagoen laukitxoa aukeratu beharko da eta “Deskr. ikusi” botoia zapaldu. “Deskr. ikusi” botoia aukeraketarik burutu gabe sakatzen bada, ondoko ohar mezua agertuko da:

Deskribapena ikusteko, lehenengo, errore bat aukeratu behar duzu

Ados

3. irudia: Ohar-pantaila

Gauza bera errore bat baino gehiago aukeratzen bada.

²¹ Datu-basean ordura arte sartutako errore guztien artetik, aztertutako *Ortografikoak* kategoriako edo bere azpikategorietako erroreak. Erroreak hamarnaka erakusten dira. Kategoria batean hamar errore baino gehiago badaude, hurrengoak erakusteko gezi bat egongo da, gehienez ere hamar errore erakutsiz aldi bakoitzean.

Pausuak ondo jarraitu badira eta adibidearekin jarraituz, demagun **partehartu* errore-adibidearen ezker aldeko laukitxoak hautatzen dela; ondoko informazioa erakutsiko da:

Ortografikoak ▶ Lemen lotura ▶ LMA-ELK

Errorearen azalpena: **LeMAk ELKartuta**

Zati edo esaldi erroreduna
partehartu

Zuzenketa(k)
parte hartu

Testua(k)
1
Iturburu erreferentzia:
Erreferentziaren mota: bestelakoa
Ziurtasun_maila: Bai, askotan
Testua: ezin du partehartu, gaztetxoa da eta.

Maiztasuna: Gutxitan

Euskara maila	Balioa	Zuzenketa non	Balioa
Baxua	Ez	Baxua	Ez
Ertaina	Ez	Ertaina	Ez
Altua	Ez	Altua	Ez

1

2

4. irudia: Errore-adibide baten informazioa

Irudian ikus daitekeen moduan, erroreak zuzenketa eta testu erroredun bat ditu. Horretaz gain, errorearen inguruko informazioa erakusten da:

- *Kategoria:* Errorea zein kategoria motakoa den. Adibidean, errorea *LMA-ELK* kategoriakoa da, hau da, *Ortografikoak* kategoriako *Lemen lotura*, *Lemak elkartuta* azpikategoriakoa.
- *Zati edo esaldi erroreduna:* Esaldi erroreduna. *Ortografikoak* kategoriako errore bat izateagatik, esaldi erroreduna hitz bakarria izango da.
- *Zuzenketa:* Esaldi erroredunaren zuzenketa. Adibidean zuzenketa bakarria dauka esaldiak, baina bat baino gehiago egon daiteke.
- *Testua:* Zein testu erroredunean aurkitzen den esaldi erroredun hori. Testua eremuan, testu osoa agertuko da. Gehienetan, testua puntutik punturako esaldia izango da.
- *Iturburu erreferentzia:* Testu erroreduna non aurkitu den.
- *Erreferentziaren mota:* Testu erroredunaren iturburu erreferentziaren mota, hau da, ea gramatika-liburu bat den, ikasle corpusa...
- *Ziurtasun maila:* Testu horretan errore hori zein ziurtasun mailarekin den errorea. Batzuetan ez da ziurra izaten.
- *Maiztasuna:* Errorea zein maiztasunekin ematen den.
- *Euskara maila:* Errore hori zein euskara mailatan ematen den.
- *Zuzenketa non:* Errore hori zein euskara mailatan zuzendu beharko litzatekeen.

Ortografikoak kategoriako erroreak hitz bakarrekoak direla esan da orain arte. Baina baldintza hori betetzen ez duten bi salbuespen daude: lemak banatzean egindako erroreak eta gidoiak kentzean egindako erroreak.

Interfazearekin jarraituz, bi aukera hauek ere eskaintzen ditu (ikus “1” eta “2” atalak 4. irudian):

1. *Atzera* aukera: Aukera honen bitartez, erabiltzailea aurreko pantailara joango da. Adibidean, *Ortografikoak* kategoriako erroreen zerrenda erakusten duen pantailara
2. *Etxera* aukera: Aukera honen bitartez, erabiltzaileak hasierako pantaila ikusi ahal izango du.

Lehen aipatu den moduan, errore batek zuzenketa edota testu bat baino gehiago izan ditzake. Hona hemen horrelako errore baten informazioa:

Morfologikoak, sintaktikoak eta morfosintaktikoak ➔ Deklinabidea ➔ DEKL

Errorearen azalpena: **DEKL**inabide kasu okerrak

Zati edo Esaldi erroreduna
jatetxera bazkalduko dugu

Zuzenketa(k)
jatetxean bazkalduko dugu
jatetxe batean bazkalduko dugu

Testua(k)
1
Iturburu erreferentzia:
Erreferentziaren mota: corpora
Ziurtasun_maila: Ez dakit
Testua: Gero, jatetxera bazkalduko dugu.

Maiztasuna: Gutxitan

Euskara maila	Balioa	Zuzenketa non	Balioa
Baxua	Bai	Baxua	Bai
Ertaina	Ez	Ertaina	Ez
Altua	Ez	Altua	Ez

5. irudia: Errore-adibide sintaktiko baten informazioa

2. Bilaketa zehatz bat eginez, errore-adibideen kontsulta

Demagun erabiltzaileak erroreen gaineko bilaketa bat egin nahi duela. Horretarako, *Bilatu* aukera klikatuko du. Aukera hori hautatzean, informazio gunean ondoko agertuko zaio:

Idatzi bilatu nahi duzun testua

Non bilatu nahi duzu hitza

Zati edo esaldi erroreduna

Zati edo esaldi zuzendua

Testu zatia

6. irudia: Bilaketa burutzeko aukera

Erabiltzaileak bilaketa bat burutzeko ondoko eremuak bete/hautatu beharko ditu:

- *Testu-kutxa*: Testu-kutxan erabiltzaileak bilatu nahi d(it)uen hitza(k) idatzi beharko d(it)u. Eremu honetan balioaren bat jartzea derrigorrezkoa da bilaketa burutu ahal izateko.
- *Hitza zehazki/zatia duen hitza*: Idatzitako hitza(k) zehazki edota zatia duen hitza(k) bilatu nahi diren adierazteko eremua. *Hitza zehazki* aukeratzen bada, hitza idatzi den moduan bilatuko da. *zatia duen hitza* aukeratzen bada berriz, idatzitako hitzaren/hitzen aurretik eta atzetik edozer izan dezaketen bilaketak burutuko dira, adibidez, “etxe” idazten bada, “etxearen” ere bilatuko da.
- *Non? Esaldi erroreduna/esaldi zuzendua/testu zatia*: Idatzitakoa non bilatu nahi den adierazteko eremuak. Hiru aukera daude: esaldi erroredunean bilatzeko, esaldi zuzenduan bilatzeko edota testu osoan bilatzeko. Hiru aukeretatik gutxienez bat hautatu behar da.

Demagun erabiltzaileak testu-kutxan **partehar* idazten duela, errore hori datu-basean dagoeneko sartuta dagoen ikusteko. Non bilatu aukeratzean, *esaldi erroreduna* eta *esaldi osoan* aukeratzen badu eta *zatia duen hitza* hautatzen badu, **partehar* agertzeaz gain, **partehartzen* ere agertuko da. Datu horiek idatzi ondoren, erabiltzaileari ondoko informazioa agertuko zaio informazio gunean:

Bilaketaren emaitza	
Kategoria	Esaldi erroreduna
LMA-ELK	partehartu
Kategoria	Testua
LMA-ELK	ezin du partehartu, gaztetxoa da eta.

1 2

7. irudia: Bilaketaren emaitza

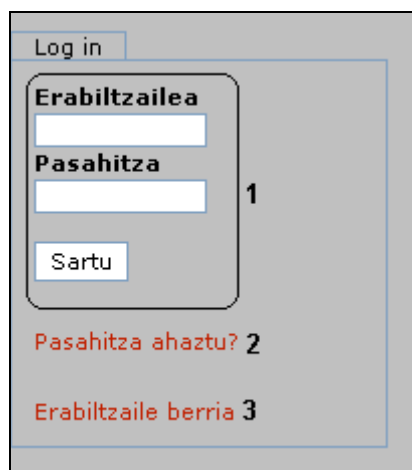
Bilaketaren emaitzan ikus daiteke **partehartu* duen esaldi erroredun bat eta testu zati bat aurkitu dituela. Informazio horretaz gain, esaldi erroreduna eta testu oso hori duten erroreak zein kategoriakoak diren erakusten da (adibidean, bi emaitzek errore-adibide berari buruzko informazioa biltzen dute). Errorearen inguruko informazio guztia ikusi nahi bada, emaitzetako kategoria edota esaldi erroredun/osoaren gainean klik eginez, informazio hori duen errorearen deskribapena ikusiko da (4. irudian azaldutako bera).

Informazioa ikusteaz gain, interfazeak zenbakiz inguraturik agertzen diren bi aukera gehiago eskaintzen ditu:

- *Atzera* aukera: irudian 1 zenbakia duen aukera. Aukera honen bitartez erabiltzaileak aurreko pantailara itzultzeko aukera izango du, hau da, bilaketa burutzeko pantailara.
- *Etxera* aukera: irudian 2 zenbakia duen aukera. Aukera honen bitartez, erabiltzaileak hasierako pantaila ikusiko du.²²

8.2 Erregistratutako aldea

Erregistratutako gunera sartzeko, erabiltzaileak hainbat aukera du:



8. irudia: Erregistratzeko gunea

1. *Erabiltzaile* eta *pasahitza* sartuz: Erabiltzailea dagoeneko erregistratua badago eta bere erabiltzaile eta pasahitzarekin gogoratzen bada, datu horiek sartu ahalko ditu eta *Sartu* botoia sakatu. Datuak zuzenak badira, erregistratutako gunean sartuko da.
2. *Pasahitza ahaztu?* aukera: Erregistratutako erabiltzaile batek erregistratutako gunean sartu nahi badu, baina ez bada bere pasahitzarekin gogoratzen, aukera hau hautatu ahalko du. Ekintza hori burutzen badu, ondoko pantaila azalduko zaio:

ibalari@si.ehu.es helbidera'. Below the text is a form titled 'Erabiltzaile zehaztasunak' with an input field for the username. Below the input field is a 'Pasahitza bidali' button." data-bbox="140 631 852 765"/>

9. irudia: Pasahitza gogoarazi

Erabiltzailea bere erabiltzaile izenarekin gogoratzen bada, hori idatzi eta *Pasahitza bidali* botoia sakatuko du, erregistratzean adierazitako helbidera bidaliko zaio pasahitza.

²² Bi aukera hauek pantaila askotan agertuko dira eta beti esanahi bera dute; hemendik aurrera ez dira gehiagotan azalduko, beraz.

3. *Erabiltzaile berria* aukera: Erabiltzaileak erregistratutako gunean sartu nahi badu, baina oraindik ez badago erregistratuta, aukera hau hautatu beharko du lehenengo erregistratu eta ondoren erregistratutako gunera sartzeko. Erregistratzean, ondoko datuak eskatzen zaizkio erabiltzaileari:

Datu Pertsonalak

Erabiltzailea ■

Posta ■

Pasahitza ■

Pasahitza berriidatzi ■

Izena

Abizena

Erakundea edo Lan-taldea

10. irudia: Erabiltzaile berria

- *Erabiltzailea*: Erabiltzailea erregistratutako gunean identifikatuko duen izena. Erregistratzeko prozesuan derrigorrez bete beharko du eremu hau. Erabiltzaileak sartutako izena aurretik existitzen bada, ohartarazi egingo zaio eta erabiltzaileak beste izen bat idatzi beharko du.
- *Posta*: Erabiltzailearekin harremanetan egoteko posta (erregistratutako erabiltzaileari pasahitza bidaltzeko etab.). Derrigorrezko eremua. Ezingo du karaktere arrarorik izan, letra edo zenbaki ez den karaktererik.
- *Pasahitza*: Erabiltzaileak erregistratutako gunean sartzeko pasahitz bat hautatu beharko du, pasahitz hori bi aldiz idatzi beharko du erregistratzerako garaian. Derrigorrezko eremua. Pasahitza ezingo da aldatu.
- *Pasahitza bidali?*: Bai hautatzen bada, erregistratzeko prozesua amaitzean, erregistratutako erabiltzaile berriari berak adierazitako posta helbidera pasahitza bidaliko zaio. Ez bada hautatzen, ez da ezer egingo.
- *Izena*: Erabiltzailearen izena. Hautazko eremua.
- *Abizena*: Erabiltzailearen abizena. Hautazko eremua.
- *Erakundea*: Erabiltzailearen erakundea. Hautazko eremua. Erabiltzailea erakunde batekoa bada eta dagoeneko erakunde horretan erregistratutako erabiltzaileak badaude, erabiltzaile berriak bere erakunde bereko beste erabiltzaileak sartutako erroreak ikusi ahalko ditu. Hori horrela izateko, eremu honetan erakundeko beste kideek emandako erakunde-izen bera idatzi beharko du.

Demagun erabiltzaileak ondoko datuak idazten dituela:

- Erabiltzailea: *probaErreg*
- Posta: *jibalari@si.ehu.es*
- Pasahitza: *probaErreg*²³
- Pasahitza bidali?: *Ez*
- Izena: *null*
- Abizena: *null*
- Erakundea: *euskaltegi*


Erabiltzaileak datu guztiak sartu ondoren *Erregistratu* botoia sakatuko du eta, datu guztiak egokiak badira, ondoko ohar-pantaila agertuko zaio:

Erregistro prozesua burutua

Alde erregistratuan sartzeko klik egin beheko botoian

11. irudia: Erregistratzeko prozesua burutua

Ohar-pantailak azaltzen duen moduan, erregistratu berri den erabiltzaileak erregistratutako gunera sartzeko, *Sartu* botoia klikatu beharko du. Ekintza hori burutzen badu, erregistratutako gunean sartuko da. Demagun erabiltzaileak botoia sakatzen duela; horren ondorioz, erabiltzaileak ondoko interfazea ikusiko du:



Lengoaia Naturalaren Prozesamendurako **IXA Taldea**

EUSKARAZKO ERROREEN DATU-BASEA

Kaixo, Erregistratutako gunean sartu zara Mesedez hautatu ezkerreko aldeko kategorია bat erroreak sartzten hasteko

Erroreen kategoriak:

- ▣ Ortografikoak
- ▣ Lexikoak
- ▣ Morfologikoak, sintaktikoak eta morfosintaktikoak
- ▣ Nozioak
- ▣ Semantikoak
- ▣ Puntuazio ikurrak
- ▣ Estilo kontuak

Testua
Bilatu

3

Aldatu

Ezabatu

Desk. ikusi

Log out

Irten

12. irudia: Erregistratutako alde

12. irudian ikusten den moduan, erregistratutako aldean hiru gune bereiz daitezke:

1) **Kategoria-sistema eta Bilaketa**

- **Kategoria-sistema**

²³ Kontuan izan pasahitza eremuan sartzten diren balioetan maiuskula/minuskula bereizketa egiten dela. Beraz, 'a' ez da 'A'-ren berdina izango.

Erregistratutako erabiltzaileari kategoria-sistema erakutsiko zaio. Hasiera batean kategoria nagusiak ikusten dira soilik, baina ‘+’ ikurrean klik eginez, azpikategoriak ikusteko eta hautatzeko aukera eskaintzen da.

Erabiltzaileak kategoria-sistema honetako kategoria bat hautatu beharko du kategoria horretako erroreak sartzeko. Informazio hori **informazio** gunean ikusiko da.

- **Bilaketa**
Erregistratutako erabiltzaileak datu-basean dauden errorean gaineko bilaketak egiteko aukera.
- 2) **Erabiltzailearen** gunea: Erabiltzaileak erroreari dagozkien hainbat eragiketa burutu ahalko ditu.
- *Deskribapena Ikusi*: Erroreen deskribapena ikusteko botoia. Dagoeneko aztertuak, bereak edo, aztertuak egon ez arren, erakunde bereko beste erregistratutako erabiltzaile batek sartutako erroreak ikusiko ditu.
 - *Aldatu*: Berak sartutako eta aztertu gabe dauden erroreak aldatu ahalko ditu.
 - *Ezabatu*: Berak sartutako eta aztertu gabe dauden erroreak eta zuzenketak ezabatu ahalko ditu.
- 3) **Informazio** gunea: Gune honetan erabiltzaileak eragiketa bakoitzeko ikusi, aldatu edota ezabatu beharreko informazioa ikusiko du.

Erregistratutako erabiltzaile batek eragiketa ezberdinak egiteko aukera du: errore-adibideen kontsulta, errore-adibideak sartu, errore-adibideak aldatu eta errore-adibideak ezabatu. Ikus dezagun bakoitza banan-banan.

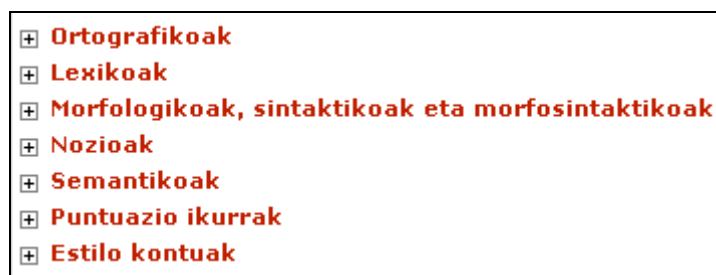
8.2.1 *Kategoria bat hautatuz, kategoria mota horretako errore-adibideen kontsulta*

Demagun erregistratu berri den *probaErreg* erabiltzaileak datu-basean *Ortografikoak* kategoriako erroreak zeintzuk diren ikusi nahi dituela. Erregistratutako gunean hiru errore-adibide mota ezberdin ikusi ahal izango dira:

- Aztertutako errore-adibideak: hizkuntzalari konputazional batek landutako errore-adibideak. Jatorriz, erregistratutako erabiltzaile batek sartuak izan daitezke; baina linguistak aztertu ondoren ezingo dira ez aldatu, ez ezabatu.
- Aztertu gabe dauden erregistratutako erabiltzailearen errore-adibideak.
- Aztertu gabe dauden eta erregistratutako erabiltzailearen erakunde berekoak diren erabiltzaileen errore-adibideak.

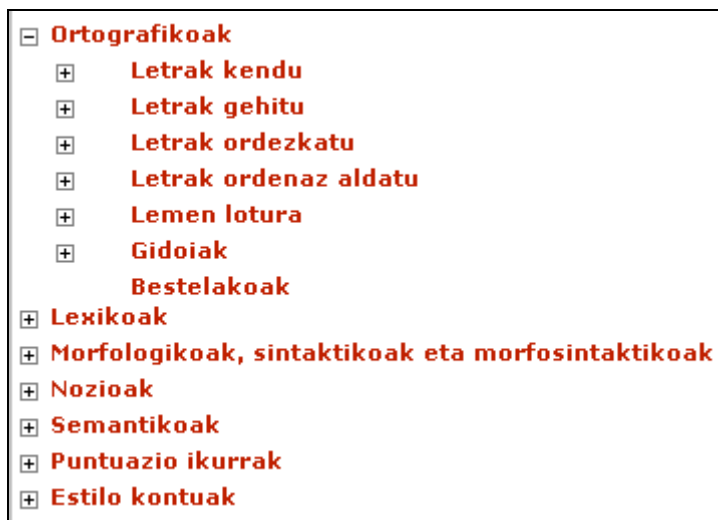
Motaren arabera errore-adibideak multzokatu egiten dira.

Eragiketa hori burutu ahal izateko, *Desk. ikusi* botoia sakatuko du erabiltzaileak. Botoi hori sakatu ondoren, informazio gunean ondokoa azalduko zaio:



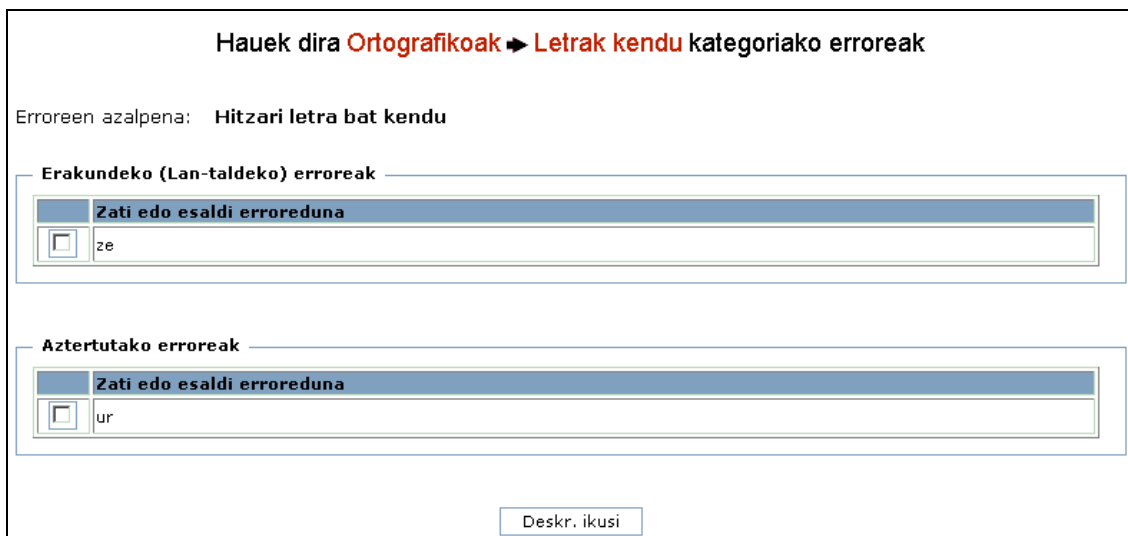
13. irudia: Kategoria-sistema

Erabiltzaileak beraz, kontsultatu nahi duen kategoria hautatu beharko du. Demagun, kontsulta gehiago zehaztu nahi duela eta *Ortografikoak* => *Letrak kendu* kategoriako erroreak soilik kontsultatu nahi dituela. Erabiltzaileak kontsulta hori burutzeko, beraz, *Ortografikoak* kategoriaren ezker aldean agertzen den '+' ikurrean klikatu eta kategoria horren azpikategoriari buruzko informazioa agertuko zaio:



14. irudia: *Kategoria-sistema(2)*

Erabiltzaileak orain, *Letrak kendu* aukera hautatu ahalko du, modu horretara kategoria horretako erroreak ikusi ahal izateko. Erabiltzaileak ekintza hori burutuz gero, informazio gunean ondoko informazioa ikusiko du:



15. irudia: *Letrak kendu* kategoriako errore-adibideak

Adibidean, *Letrak kendu* kategoriako bi errore mota daude:

- Erakundeko (Lan-taldeko) erroreak: Erakunde bereko beste edozein erabiltzailek sartutako errore-adibide bat.
- Aztertutako erroreak: Edozein erabiltzailek sartu eta linguistek aztertutako errore-adibide bat.

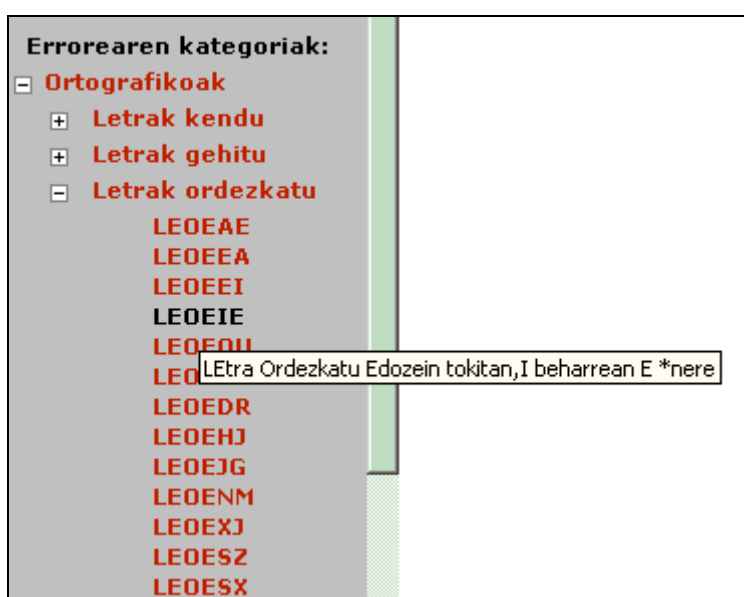
Erregistratutako erabiltzaileak ez du errore-adibiderik oraintxe erregistratu delako. Alde publikoan bezala, errore bat hautatu beharko du errore horren deskribapena ikusteko. Gerta daiteke ezberdina izatea errore berari buruz erakusten den informazioa,

alde publikoan egon edo erregistratuan egon. Errore horri dagozkion hainbat zuzenketa eta hainbat testu aztertu gabe baldin badaude eta horietakoren bat erregistratutako erabiltzaileak edo bere erakundeko beste erabiltzaile batek sartu badu, erabiltzaileari informazio hori erakutsiko zaio alde erregistratuan, eta alde publikoan berriz ez dira aztertu gabeak inola ere erakusten.

8.2.2 Errore-adibide berri bat sartu

Demagun erabiltzaileak erroreak sartzen hasi nahi duela. Horretarako, interfazearen ezker aldean agertzen den kategoria-sisteman, kategoria bat hautatu beharko du. **nere* errorea sartu nahi badu, erabiltzaileak, ahalik eta azpikategoria zehatzena aukeratu beharko du ondoko pausuak jarraituz:

(1) Kategoria aukeratu



16. irudia: Kategoria-sistema(3)

16. irudian ikus daitekeen moduan, erabiltzaileak badaki **nere* errorea, *Ortografikoak* -> *Letrak ordezkatu* -> *LEOEIE* kategoriari dagokiola. Gainera, kategoria horren gainean sagua jartzerakoan, kategoria mota horretako erroreen azalpena agertzen da (*LEtra Ordezkatu Edozein tokitan, I beharrean E*). Kategoria hori hautatuko du, errore berriaren informazioa sartzeko.

(2) Errorearen datuak sartu

17. irudian ikus daitekeen moduan, errore berri bat sartzeko garaian, erregistratutako erabiltzaileak errore horren inguruko hainbat datu sartu beharko ditu:

- Errore-instantzia²⁴
- Zuzenketa(k)
- Errorea agertu deneko Testua(k) eta horren inguruko informazioa

²⁴ *Ortografikoak* kategoriako errore bat sartzekoan, zati erroredunak hitz bakar bat izan behar du.

▪ Errorearen deskribapena

Ortografikoak ▶ Letrak ordezkatu ▶ LEOEIE

Kategoria mota honetako errorearen azalpena: **LEtra Ordezkatu Edozein tokitan,I beharrean E**

Kategoria mota honetako errore adibide bat: *nere

Errore adibidea

Esaldi erroreduna ■

1

Hitz bakarra sartu

Zuzenketa(k)

Zuzenketa 1 ■

Zuzenketa 2

2

Zuzenketa 3

Gehiago

Testua(k)

Testua 1 ■

Ziurra:

Erreferentzia	
Izena:	<input type="text"/>
Mota: ■	<input type="text"/>

3

Testua 2

Ziurra:

Erreferentzia	
Izena:	<input type="text"/>
Mota: ■	<input type="text"/>

Testua 3

Ziurra:

Erreferentzia	
Izena:	<input type="text"/>
Mota: ■	<input type="text"/>

Gehiago

Errore deskribapena

Maiztasuna:

Errorea, zure iritiz, zein euskara mailatan egiten den: **Baxua:** **Erdikoa:** **Altua:** 4

Errorea, zure iritiz, zein euskara mailatan zuzendu beharko liratekeen: **Baxua:** **Erdikoa:** **Altua:**

Oharra: Errorea eta zuzenketa maila batean baino gehiagotan ematen bada, guztiak adierazi behar dira

17. irudia: Errore-adibide bat sartzeko pantaila

1. gunean sartu beharreko informazioa:
 - Esaldi erroreduna: erroredun esaldia. *Ortografikoak* kategoriako erroreen kasuan hitz bat.
2. gunean sartu beharreko informazioa:
 - Zuzenketa 1: Derrigorrezko eremua. Sartutako errorearen zuzenketa bat. Gutxienez erroreako zuzenketa bat sartu behar da.
 - Zuzenketa 2 e.a.

Gehiago botoia: erabiltzaileak 3 zuzenketa baino gehiago sartu nahi baditu (interfazearen balio lehenetsia hori da), botoi hau erabiliko du zuzenketa berri bat sartzeko, testu-kutxa bat gehitzeko.

Gune honetan, errorearen zuzenketen inguruko informazioa sartzen da.
3. gunean sartu beharreko informazioa:
 - Testua 1: Derrigorrezko eremua. Esaldi erroreduna agertzen deneko testu osoa. Esaldi erroredun bakoitzeko gutxienez testu bat (eta horren inguruko informazioa) sartu behar da.
 - Ziurra 1: Hautazko eremua. Errore hori testu horretan ziur den errorea ala ez adierazten du balio honek.
 - Erreferentzia-izena 1: Hautazko eremua. Testua nondik jaso izan den adierazteko eremua.
 - Erreferentzia Mota 1: Derrigorrezko eremua. Testuaren erreferentzia mota zein den.
 - Testua 2 e.a.

Gehiago botoia: erabiltzaileak errore hori duten hiru testu baino gehiago sartu nahi baditu (interfazearen balio lehenetsia hori da), botoi hau erabiliko du testu berri bat sartzeko (eta horren inguruko informazioa).

Gune honetan, beraz, errorea duten testuen inguruko informazioa sartzen da.
4. gunean sartu beharreko informazioa:
 - Maiztasuna: Hautazko eremua. Errore hori zein maiztasunekin ematen den adierazteko eremua.
 - Euskara maila: Hautazko eremua. Errore hori zein euskara mailatan ematen den adierazteko eremua. Euskara maila batean baino gehiagotan ematen bada, guztiak hautatu behar dira.
 - Zuzenketa maila: Hautazko eremua. Errorea zein euskara mailatan zuzendu beharko litzatekeen adierazteko eremua. Euskara maila batean baino gehiagotan baldin bada, guztiak hautatu behar dira.

Gune honetan, errorearen deskribapenaren inguruko informazioa sartzen da.

Bestelakoak kategoriako errore bat sartu nahi bada, aurreko irudian agertzen den informazioaz gain ondoko eremuak ere bete beharko dira.

Azalpena ■

Kategoria proposamena: ■

18. irudia: *Bestelakoak* kategoriako informazio gehigarria

Gune honetan sartu beharreko informazioa:

- Azalpena: Derrigorrezko eremua. Errorearen azalpena. Erabiltzaileak *Bestelakoak* kategoriako errore bat sartzean, errore horren azalpena idaztera behartuta dago, gero hizkuntzalari konputazional batek errore hori aztertzean laguntza izan dezan.
- Kategoria proposamena: Derrigorrezko eremua. Erabiltzailea sartzen ari den errorearentzat kategoria proposamen bat sartzeko eremua. Erabiltzaileak mota honetako errore bat sartzen badu, kategoria-sisteman aurkitu nahiko lukeen kategoria hori aurkitu ez duelako da. Hizkuntzalari aditu batek errorea aztertzean, erabiltzaileak zer iritzi duen jakitea interesgarria da.

Adibidearekin jarraituz, demagun erregistratu berri den erabiltzaileak errore berri horrentzako ondoko informazioa sartzen duela:

Errore adibidea

Esaldi erroreduna ■

nere

Hitz bakarra sartu

Zuzenketa(k)

Zuzenketa 1 ■

nire

...

Testua(k)

Testua 1 ■

nere etxean dagoen liburua ekarriko dut

Ziurra: Bai, gutxitan

Erreferentzia

Izena: errefiz

Mota: ■ corpusa

...

Errore deskribapena

Maiztasuna:

Errorea, zure iritzi, zein euskara mailatan egiten den: **Baxua:** **Erdikoa:** **Altua:**

Errorea, zure iritzi, zein euskara mailatan zuzendu beharko liritekeen: **Baxua:** **Erdikoa:** **Altua:**

Oharra: Errorea eta zuzenketa maila batean baino gehiagotan ematen bada, guztiak adierazi behar dira

19. irudia: Errore-adibide berri baten informazioa sartzen

(3) Errorearen datuak gorde

Aurreko irudian ikus daitekeen moduan, erabiltzaileak behin errore baten inguruko datu guztiak sartu dituzenean, datu horiek gordetzeko nahikoa izango du *Errorea gorde* botoia sakatzea. Sartutako datu guztiak egokiak badira eta derrigorrezko diren eremu guztiak bete badira, erabiltzaileak botoia sakatu ondoren ondoko mezu hau jasoko du:

Mila esker datuak sartzeagatik

Ados

20. irudia: Baieztapen pantaila

Irudian agertzen den *Ados* estekan klikatuz gero, kategoria horretako errore berri bat sartzen jarrai dezake. Bestela, adibidez, sartu berri duen errorea datu-basean dagoela ikusi nahiko balu, interfazearen ezker aldean agertzen den *Desk. Ikusi* botoia sakatu beharko luke eta aukera horren inguruan aurretik azaldutako prozesua jarraitu.

8.2.3 Errore-adibide bat aldatu

Demagun erabiltzailea konturatzen dela sartu berri duen errorean datu bat gaizki sartu duela, (adibidez, *erreferentzia-izena*) eta aldatu nahi duela. Posible izango da aldatzea, erabiltzaileak sartu duen errorea oraindik ez duelako linguista batek aztertu.

Erabiltzaileak interfazearen ezker aldean agertzen den *Aldatu* botoia sakatu beharko du. Botoi hori sakatzearen ondorioz, informazio gunean kategoria-sistema agertuko zaio eta bertan aldatu nahi duen errorearen kategoria hautatu beharko du. Demagun erabiltzaileak kategoria zehatza hautatu beharrean *Ortografikoak* kategoria hautatzen duela. Erabiltzaileak ondoko informazioa ikusiko du:

Hauetara **Ortografikoak kategoriako erroreak**

Kategoria mota honetako erroreen azalpena: **Unitate gisa beti gaizki dauden hitzak, ortografikoki gaizki dagoen oro, Xuxen-entzat errore direnak**

Esaldi erroreduna
<input type="checkbox"/> nere

21. irudia: Erabiltzaileak alda dezakeen errore-adibidea

Bertan, *probaErreg* erabiltzaileak *Ortografikoak* kategorian alda ditzakeen erroreak agertzen dira, hau da, erregistratutako erabiltzaileak sartu dituen eta oraindik aztertu gabe dauden erroreak.

Erabiltzaileak badaki irudian agertzen den erroreari dagokion testuan aldaketak burutu nahi dituela. Beraz, errorearen ezker aldean agertzen den laukitxoa hautatuko du eta *Aldatu* botoia sakatuko du. Ekintza horren ondorioz, erabiltzaileari ondoko informazioa erakutsiko zaio:

Ortografikoak ➔ Letrak ordezkatu ➔ LEOEIE

Azalpena: **LEtra Ordezkatu Edozein tokitan,I beharrean E**

Errore adibidea
Esaldi erroreduna ■
nere
Hitz bakarra sartu

Zuzenketa(k)
Zuzenketa 1 ■
nire
Zuzenketa 2
Zuzenketa 3
Gehiago

Testua(k)
Testua 1 ■
nere etxean dagoen liburua ekarriko dut
Ziurra: Bai, gutxitan
Erreferentzia
Izena: errefiz
Mota: ■ corpora
Testua 2
Ziurra:
Erreferentzia
Izena:
Mota: ■
Testua 3
Ziurra:
Erreferentzia
Izena:
Mota: ■
Gehiago

Errore deskribapena

Maiztasuna:

Errorea, zure iritziz, zein euskara mailatan egiten den: **Baxua:** **Erdikoa:** **Altua:**

Errorea, zure iritziz, zein euskara mailatan zuzendu beharko liratekeen: **Baxua:** **Erdikoa:** **Altua:**

Oharra: Errorea eta zuzenketa maila batean baino gehiagotan ematen bada, guztiak adiera behar dira

22. irudia: Errore-adibidea aldatzen

Irudian ikus daitekeen moduan, aurretik sartutako informazioa aldatzeaz gain, erabiltzaileak errore horrentzako zuzenketa eta testu erroredun gehiago sar ditzake. Hala ere, ezingo dira aurretik existitzen den zuzenketa edota testu bat aukera honetatik kendu (datuak ezabatuz), eragiketa hori burutzeko *Ezabatu* aukera dago eta.

Adibidean, erabiltzaileak testuaren erreferentzia-izena aldatu nahi duela esan da. Beraz, erreferentziari dagokion *Izena* eremuan dagoen *erreflz* balioa, *erreflzBerri* balioagatik aldatuko du.

Aldatu beharreko informazio guztia gordetzeko *Errorea aldatu* botoia sakatu beharko du erabiltzaileak. Derrigorrezko eremuren bat bete gabe utzi badu, errorearen aldaketak gordetzeko eremu hori(ek) bete beharko d(it)u. Errorearen aldaketak gordetzean, ondoko mezua agertuko zaio erabiltzaileari:

Mila esker datuak sartzeagatik

Ados

23. irudia: Konfirmazio pantaila

Errorea aldatu ondoren egindako aldaketak gorde direla ikusteko *Deskribapena ikusi* aukeraren bitartez kontsultatu ahal izango dira. 23. irudian agertzen den *Ados* botoia sakatuz gero, kategoria horretako erabiltzaile horrek alda ditzakeen erroreak ikusiko dira.

Erregistratuko erabiltzaileak egin ditzakeen eragiketa posibleen adibideekin jarrai dezagun. Demagun erabiltzaileak sartu berri duen errorea ezabatu nahi duela (sartu duen informazioa ez delako egokia edo dena delakoagatik). Errore hori ezabatu ahal izateko, hizkuntzalari adituak oraindik aztertu gabea egon behar du. Errore bat ezabatzeko prozesua ondoko moduan ager daiteke:

(1) *Ezabatu* botoia sakatu

Interfazeko ezker aldean agertzen den *Ezabatu* botoia sakatzean, informazio gunean kategoria-sistema agertuko zaio:

- Ortografikoak**
- Lexikoak**
- Morfologikoak, sintaktikoak eta morfosintaktikoak**
- Nozioak**
- Semantikoak**
- Puntuazio ikurrak**
- Estilo kontuak**

24.irudia: Kategoria-sistema(4)

(2) Kategoria aukeratu

Kategoria-sistemako kategoria bat hautatu beharko du erabiltzaileak. Modu horretan, kategoria horretako ezabatu daitezkeen erroreak ikusiko ditu. *Ortografikoak* kategoria klikatuz gero, erabiltzaileak ondoko erroreak ikusiko ditu:

Hauk dira **Ortografikoak kategoriako erroreak**

Kategoria mota honetako erroreen azalpena: **Unitate gisa beti gaizki dauden hitzak, ortografikoki gaizki dagoen oro,Xuxen-entzat errore direnak**

Esaldi erroreduna	
<input type="checkbox"/>	nera

25. irudia: Erabiltzaileak *Ortografikoak* kategorian ezaba dezakeen errore-adibidea

Adibidean erregistratu den erabiltzaileak, *Ortografikoak* kategoriako errore bakarra ezaba dezake, hau da, berak sartutako eta oraindik aztertu gabe dagoen errore kopurua bat da.

(3) Errorrea aukeratu

Errorrea aukeratu ondoren, errore horren inguruko informazioa ikusiko da ondoko irudian agertzen den moduan.

Ortografikoak ▶ Letrak ordezkatu ▶ LEOEIE

Kategoria mota honetako errorearen azalpena: **LEtra Ordezkatu Edozein tokitan,I beharrean E**

Ealdi erroreduna	
nere	

Zuzenketa(k)	
nire	Ezabatu
neure	Ezabatu

Testua(k)	
1	
Iturburu erreferentzia: erreftzBerri	
Erreferentziaren mota: corpusa	
Ziurtasun_maila: Bai, gutxitan	
Testua: nere etxean dagoen liburua ekarriko dut	

Maiztasuna: Askotan

Euskara maila	Balioa	Zuzenketa non	Balioa
Baxua	Bai	Baxua	Bai
Ertaina	Bai	Ertaina	Bai
Altua	Bai	Altua	Bai

Errorea ezabatu

26. irudia: Ezabatu nahi den errore-adibidearen informazioa

Bertan, erabiltzaileak ezabatu behar duen errorearen informazioa ikusteaz gain, errorea eta ezabatu ditzakeen zuzenketak ikusi ahalko ditu. Erroreak zuzenketa bat baino gehiago badu, zuzenketa bakoitzaren ondoan *Ezabatu* botoia ikusiko du, zuzenketa bakarra badago berriz, *Errorea ezabatu* botoia agertuko zaio bakarrik.²⁵

(4) Errorea edo zuzenketa ezabatu

Demagun erabiltzaileak errorearen ezaugarriak ikustean, erroreari dagokion bigarren zuzenketa ezabatu nahi duela (hori posible izango da, zuzenketa hori berak sartu eta oraindik aztertu gabe dagoelako). Ekintza hori burutzeko, zuzenketaren ondoan agertzen den *Ezabatu* botoia klikatu beharko du (ikus irudia).

Zuzenketa(k)	
nire	Ezabatu
neure	Ezabatu

27. irudia: Zuzenketak ezabatzeko aukera

Zuzenketa ezabatu ondoren, erabiltzaileak errorearen informazioa ikusiko du berriz ere, ondoko irudian ikus daitekeen moduan:

²⁵ Ezabaketaren aukera ezberdinak ikusteko, demagun erabiltzaileak aurretik sartutako errorean (hemen azalduko) bigarren zuzenketa bat sartu duela.

Ortografikoak ▶ Letrak ordezkatu ▶ LEOEIE

Kategoria mota honetako errorearen azalpena: **LEtra Ordezkatu Edozein tokitan,I beharrean E**

Esaldi erroreduna
nere

Zuzenketa(k)
nire

Testua(k)
1
Iturburu erreferentzia: errefizBerri Erreferentziaren mota: corpora Ziurtasun_maila: Bai, gutxitan Testua: nere etxean dagoen liburua ekarriko dut

Maiztasuna: Askotan

Euskara maila	Balioa	Zuzenketa non	Balioa
Baxua	Bai	Baxua	Bai
Ertaina	Bai	Ertaina	Bai
Altua	Bai	Altua	Bai

←
🏠

28. irudia: Zuzenketa ezabatu ondoren errore-adibidearen informazioa

Erabiltzaileak ezabatu berri duen zuzenketa ez beste guztia ikusiko du orainoan, eta, nahi izanez gero, errorea guztiz ezabatu ahalko du. Demagun eragiketa hori burutu nahi duela. Beraz, *Errorea ezabatu* botoia klikatu beharko du. Errore bat ezabatu ondoren, erabiltzaileari errorea ezabatua izan dela jakin arazten zaio ondoko oharraren bitartez:

Errorea ezabatua izan da

Ados

29. irudia: Konfirmazioa pantaila

Ados esteka klikatzen badu, erabiltzaileak ezabatu duen errorearen kategoria berean ezaba ditzakeen erroreak ikusiko ditu. Adibidez, *probaErreg* erabiltzaileak ezin duenez *Ortografikoak* kategoriako errorerik ezabatu, kategoriako horretako errorerik ez dagoela esango zaio, ondoko irudian agertzen den moduan:

Ez dago **Ortografikoak kategoriako errorerik**

Erroreen azalpena: **Unitate gisa beti gaizki dauden hitzak, ortografikoki gaizki dagoen oro**

30. irudia: Informazio pantaila

8.2.4 Bilaketa zehatz bat eginez errore-adibideen kontsulta

Errore-adibideen kontsulak egiterako garaian gertatzen den moduan, erregistratutako gunean bilaketa bat burutzean, hiru motako errore-adibideak bilatu daitezke: aztertutakoak, erabiltzailearenak direnak eta oraindik aztertu gabe daudenak, eta erakunde bereko beste erabiltzaileenak direnak eta oraindik aztertu gabe daudenak.

Demagun *daiteke* hitza duen bilaketa burutu nahi dela eta hitz hori zati erroredunean, zuzenketa eta testuan bilatu nahi dela²⁶. Bilaketa-emaitza moduan ondokoa jasoko du:

Bilaketaren emaitza

Zati edo esaldi erroreduna

Zure erroreak

Kategoria	Zati edo esaldi erroreduna
KOMPAS-NUM	daiteke

Zuzenketa

Erakundeko (Lan-taldeko) zuzenketak

Kategoria	Zuzenketa
KOMPASO	erabiltzaileari sare batean egon daitekeen urruneko beste ordenagailuekin konektatzeko aukera ematen dio

Testua

Zure testuak

Kategoria	Testua
KOMPAS-NUM	Lortzen den fitxategiak .pot luzapena du eta horretatik abiatuz lokalizazioa egin daiteke

Erakundeko (Lan-taldeko) zuzenketak

Kategoria	Testua
KOMPASO	erabiltzaileari sare batean egon daitekeen urruneko beste ordenagailuekin konektatzeko aukera ematen du

31. irudia: Erregistratzeko gunean burututako bilaketa baten emaitza

31. irudian ikusten den moduan, kasu honetan *daiteke* hitza ingurune ezberdinetan agertzen da: erregistratutako erabiltzaileak sartutako errore-adibide baten zati edo esaldi erroredunean, erakunde berekoa den erabiltzaile batek sartutako errore-adibide baten zuzenketa batena e.a.

²⁶ 8.1. puntuari agertzen den prozesu bera burutu behar da erregistratzeko gunean ere bilaketa bat burutzeko. Horretarako erabiltzen den pantaila 6.irudian agertzen dena da.

9 Erreferentziak

1. Aduriz I., Aldezabal I., Aranzabe M., Arrieta B., Arriola J., Atutxa A., Díaz de Ilarraza A., Gojenola K., Oronoz M., Sarasola K., Urizar R. (2002). *The design of a digital resource to store the knowledge of linguistic errors*. DRH2002 (Digital Resources for the Humanities). Edimburgo
2. Agirre E., Alegria I., Arregi X., Artola X., Díaz de Ilarraza A., Maritxalar M. eta Sarasola K. (1992). *Xuxen: A Spelling Checker/Corrector for Basque based in Two-Level Morphology*. Proceedings of ANLP'92, 119-125. Povo Trento.
3. Aldabe I., Aldezabal I., Aranzabe M., Arrieta B., Díaz de Ilarraza A., Gojenola K., Maritxalar M., Oronoz M., Otegi A., eta Uria L. (2005), *Euskarazko erroreent sailkapena ERROREAK eta DESBIDERATZEAk datu-baseetan*, Barne-txostena, IXA taldea, EHU, argitaratze bidean
4. Aldezabal I., Ansa O., Arrieta B., Artola X., Ezeiza A., Hernández G. eta Lersundi M. (2001) *EDBL: a General Lexical Basis for the Automatic Processing of Basque*. IRCS Workshop on linguistic databases. Philadelphia (USA).
5. Arrieta B., Díaz de Ilarraza A., Gojenola K., Maritxalar M., Oronoz M. (2003). *A database system for storing second language learner corpora*. Learner corpora workshop. Corpus linguistics 2003. Lancaster, UK.

10 Bibliografia

1. Aldabe I., Amoros L., Arrieta B., Díaz de Ilarraza A., Maritxalar M., Oronoz M., Uria L. (2005). *Learner and Error Corpora Based Computational Systems*. In Proceedings of the PALC 2005 Conference. Poland.
2. Díaz de Ilarraza A., Maritxalar A., Maritxalar M., Oronoz M. (1999). *IDAZKIDE: an intelligent CALL environment for second language acquisition*. Proceedings of a one-day conference "Natural Language Processing in Computer-Assisted Language Learning" organised by the Centre for Computational Linguistics, UMIST, in association with EUROCALL, a special ReCALL publication, 12-19. UK.
3. Becker M., Bredenkamp A., Crysmann B., Klein J. (1999). *Annotation of Error Types for German News Corpus*. In Proceedings of the ATALA workshop on Treebanks, Paris.
4. Gojenola, K. (2000). *EUSKARAREN SINTAXI KONPUTAZIONALERANTZ. Oinarrizko baliabideak eta beren aplikazioa aditzen azpikategorizazio-informazioaren erauzketan eta erroreen tratamenduan*. Informatika Fakultatea, UPV-EHU, 2000ko uztailaren 20a, Kepa Sarasola Donostiako Informatika Fakultateko (UPV/EHU) irakaslearen zuzendaritzapean eginiko tesia.
5. Granger S. (2002). *A Bird's-eye view of learner corpus research*. Computer Learner Corpora, Second Language Acquisition and Foreign Language Teaching, p. 3-33, Benjamins, Amsterdam and Philadelphia.
6. Maritxalar M., Díaz de Ilarraza A., Alegria I., Ezeiza N. (1996). *Modelización de la competencia gramatical en la interlingua basada en el análisis de corpus*. Procesamiento del Lenguaje Natural (SEPLN), Revista no. 19, 166-178. Sevilla.
7. Maritxalar M. (1999). *MUGARRI: A multisystem environment to acquire the linguistic knowledge of second language learners*. PhD, EHU, Donostia.
8. Vilius Juozulynas (1994). *Errors in the compositions of 2nd year german students: an empirical study for parser-based ICALI*. CALICO Journal, Vol. 12, No. 1.