



Loturak landuz:
idazketa errazeko programa

Irene Ibarra

Maitane Ortube

Mikel Iruskieta

 BOOKTEGI



BOOKTEGI

Guztion liburuak, guztiontzat

booktegi.eus

IRUNE IBARRA

MAITANE ORTUBE

MIKEL IRUSKIETA

Loturak landuz:

Idazketa errazeko programa

AURKIBIDEA

Laburpena

1. Zer da?
2. Zergatik programa hau? Justifikazioa
3. Norentzako da?
4. Nola dago antolatuta eta helburuak
5. Programa hau bideratzeko gida
6. Erreferentziak
7. Letrak lotuz: Idazketa errazeko programa modulutan

MODULUA: Lotura diagonalak LETREN atzetik

Praktikatzeko hitzak

Egiaztapen-zerrenda

MODULUA: LOTURA DIAGONALAK LETREN AURRETIK

Praktikatzeko hitzak

Egiaztapen-zerrenda

MODULUA: LOTURA HORIZONTALAK LETREN ATZETIK ETA TRIGRAMAK

Praktikatzeko hitzak

Egiaztapen-zerrenda

Egileak

Laburpena

Honakoa, idaztean letren arteko loturak modu erraz batean lantzeko programa bat da. Letren arteko loturen konplexutasunaren arabera irakasten da letrak lotzen, 'Letra xeheak bai!' argitalpeneko 6 letra-familia kontuan hartuz. Idazketaren ikaskuntza ahalik eta xamurren egiteko asmoz, loturak sailkatu egin ditugu: batetik, letren aurretiko loturak lantzen dira eta, bestetik, letren atzetiko loturak. Lotura horiek ulergarri egiteko, bigramak (bi letra segida) eta trigramak (hiru letra segida) duten hitzak lantzea proposatu dugu. Gainera, hitzen barruko lotura horiek praktikatzeko, haurrengandik hurbil dauden hitzak zein diren proposatzeko, hizkuntza-corpusak erabili ditugu (Txikipediatik euskarazkoak eta Wikipediatik gaztelaniazkoak) eta bilaketak egiteko hizkuntza-teknologia erabili dugu. Programa hau aproposa da 6 urtetik aurrera eta idazketa-zailtasunetan esku hartzeko.

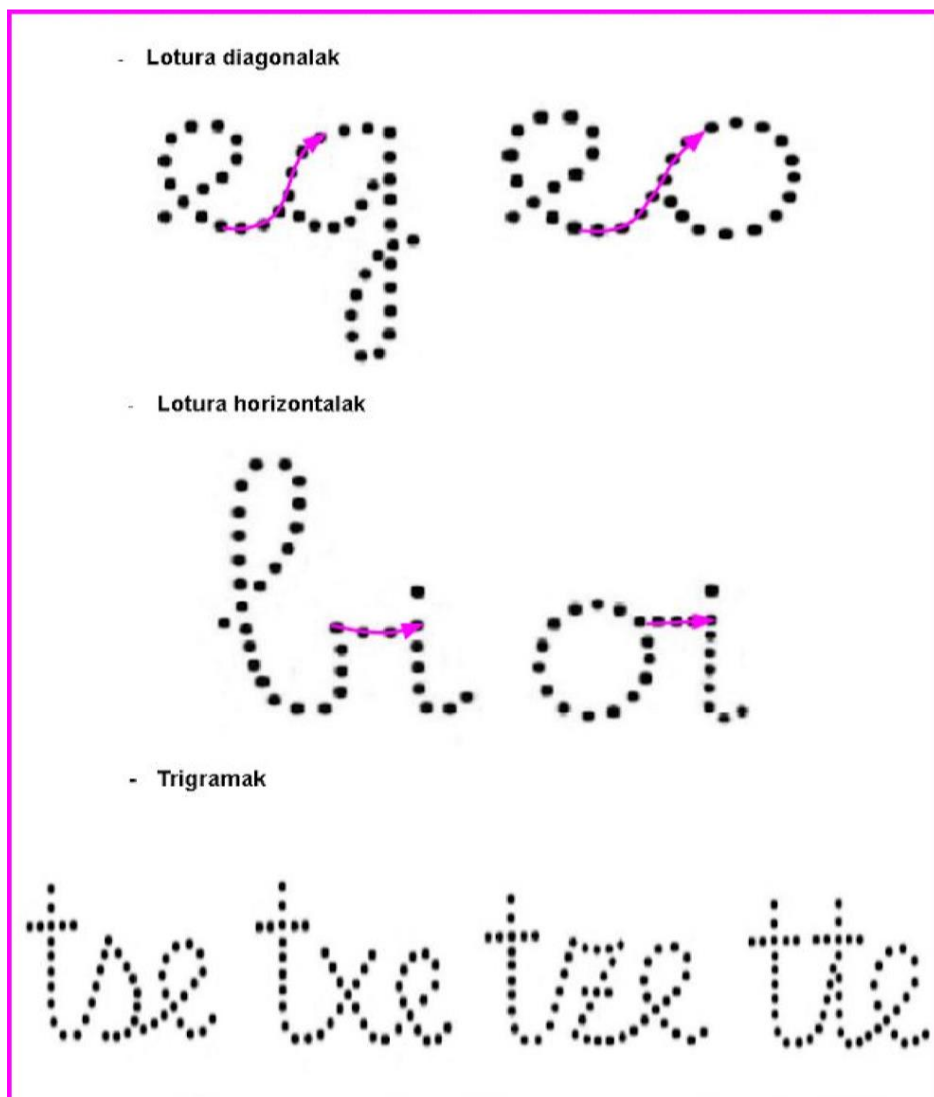
1. Zer da?

– “Loturak landuz: Idazketa errazeko programa”, beste argitalpen baten jarraipena litzateke, “Letra xeheak bai!” (Ibarra, Ortube eta Muxika, 2020) argitalpenarena hain zuzen ere. “Letra xeheak bai!” argitalpenean, letren konplexutasun grafikoa erabili zen letrak 6 familietan multzokatzeko. Familia bereko letrak egiterakoan antzeko moduak erabiltzen direnez, letrak familietan antolatatu ziren; adibidez, 1. familian, a, o, c, d, g eta q letrak daude, horiek denak eskuineko aldetik egiten hasia komeni da eta forma biribildua dute.

– Oraingo argitalpenean, 6 letra-familia berberak hartu dira eta loturen konplexutasunaren arabera irakusten da letrak lotzen eta idazten. Hitzaren barruan letren bigramak (bi letra batera) eta trigramak (hiru letra batera) kontuan hartu dira loturak ulergarri egiten ikasteko eta barneratzeko.

– Idaztearen ekintza samurtzeko baliabidea da. Irakurketa Erraza irakurketa samurtzeko erabili den bezala, idazketa samurtzeko ere badira moduak. Irakurketa Erraza metodo bat da; ulergarritasuna bermatzeko, gomendio batzuk jarraituz, testuak formatu zehatz batean idatzi, diseinatu eta maketatzen dira. Testuak erraz ulertzen dira eta adinarekiko egokiak izaten dira (IFLA, 2010; Irakurketa Erraza Euskadi, 2014). Gure kasuan, idazketa samurtzeko, loturak sailkatu egin ditugu: letren aurretik egiten diren loturak batetik eta letren atzetik egiten diren loturak bestetik. Era berean, atzetik egiten diren loturen artean sailkatu egin dira lotura diagonalak eta lotura horizontalak. Loturen sailkapena beste herrialde batzuetan ere erabiltzen da, adibidez Zelanda Berrian (New Zealand Ministry of Education, 2007). Hala ere, guk loturen sailkapen propioa

egin dugu. Loturak erraz egiteko, e bokalea aukeratu da eta zenbaitetan i bokalea. Zenbait trigrama lotzen ere irakasten da (ikus 1. Irudia). Kolore orlegiak adierazten du letra bat idazten hasteko tokia. Granate-koloreak puntua jarri behar dela adierazten du (i eta j letren kasuan). Kolore gorria duten loturek zailtasun puntu bat erakusten dute, adibidez lehenengo familian, aurretik lotzerakoan. Kolore laranja jarri dugu k eta x letrak agertzen direnean; k letraren kasuan, goitik beherako makila egin ondoren idazkailua altxatu behar delako eta x letraren kasuan, lehen marra egin ondoren idazkailua altxatu behar delako (ikus 22. eta 35. orriak).



1. Irudia. Lotura motak

- Esku artean duzun baliabide hau gehienbat Kandel (2020) egileak eginiko ikerketetan oinarritzen da baina baita argitalpen honen lehen egileak sorturiko edo teknikoki aholkaturiko beste argitalpen batzuetan (Ibarra 2001a, Ibarra 2001b, Elorriaga, 2001, Ibarra, 2009). Frantsesez, katalanez eta gaztelaniaz ikusi denez, haurrak idazten ikasten daudenean, hitza baino unitate txikiagoak diren silaben eta grafemen arabera idazten dute (Kandel, Soler, Valdois eta Gros, 2006; Soler eta Kandel, 2009; Kandel, Peereman, Grosjacques eta Fayol, 2011; Soler eta Kandel, 2012). Euskaraz ere horrela egiten dela pentsatzen dugu, baina ez da ikerketarik egin hori ziurtatzen duena, guk dakigula. Aipaturiko egileen arabera, grafemak fonemen idatzizko unitateak dira eta letra hitzak baino hobeto islatzen dute fonema bat. Letra bat duten grafemei, grafema sinpleak esaten zaie eta letra bat baino gehiago duten grafemak, grafema konplexuak bezala ezagutzen dira. Grafema konplexuak euskararen kasuan tx, ts, tz eta tt hartzen ditugu (digrafo izenez ere ezagutzen dira). Hitzak idazten ikasterakoan kontuan hartu behar dira efektu silabikoa eta efektu grafemikoa.

– Efektu silabikoaren arabera, haurrak hitz bat kopiatu behar duenean, letren sekuentzien analisisa egin behar du bisualki. Informazio hau laneko oroimenean gordeko da, sistema motorrak keinua planifikatuko du eta eskuz idaztearen bidez gauzatuko da. Idatzi aurretik, haurrak lehen silaba nola egingo duen planifikatzen du eta lehen letra egiten ari dela, paraleloan bigarren silaba nola egingo duen planifikatzen du.

– Efektu grafemikoaren arabera, haurrek letraren arabera baino grafemaren arabera idazten dute (behin letrak bakarka barneratu dituztenean). Horrela, lehen silaba idazten ari direnean grafemak izaten dituzte kontuan, ez horrenbeste letrak. Gainera, haurrek fonema bat grafema konplexu baten bidez

idazten dela ikasi dutenean, grafema konplexu hori mugimendu bakarrean egiten dute (tx adibidez).

– Lan honetako loturak praktikatzeko hitzak asmatzea zaila izan daiteke eta guk hizkuntzen corpusak erabili ditugu. Lehen Hezkuntzako bigarren mailako ikasleengandik hurbil egon daitezkeen eta eskuragarri dauden bi corpus konparagarri aukeratu ditugu. Idazketa-programa diseinatzeko hainbat adibide behar direnez, corpus handi xamarrak deskargatu ditugu eta antzeko tamaina bi hizkuntzetan. Letra-segida ezberdineko hitzak eta beraien kokapena (hasieran, tartean, bukaeran) bilatzeko, Txikipedia euskarazko /corpus/a erabili da eta Wikipedia gaztelaniazkoa (~260.000 hitz inguruko /corpus/a euskarazkoa eta ~500.000 hitzekoa gaztelaniazkoa). Ixa taldeak CLARIN azpiegituraren (Bel et al., 2019) bitartez ematen dituen zerbitzuari esker (<https://labur.eus/iXa-clarin-center>) Pythonen garaturiko programak eta hizkuntza-prozesatzeko teknologia erabili ondoren, IXAKAT analizatzaile morfosintaktikoa (Otegi et al., 2016) erabili dugu automatikoki lematizatze eta informazio morfosintaktikoaz aberasteko. Horren emaitza, atxigarri jarri dugu, eta letra-multzoak edota hitzak bilatzeko sistemak jarri ditugu. Hainbat bilaketa egin daitezke webgune hauetan: letra-multzoak, hitz-erroak (lemak), hitz-formak, kokagunea (hasieran, tartean edo bukaeran) edo hitz-segidetan konbinazio ezberdinak bilatzeko (ikus <https://labur.eus/iXa-corpus>) interfazea erabil daiteke euskarazkoak bilatzeko eta beste hau (<https://labur.eus/corpusa>) atzerrikoak diren hitzak ateratzeko. Ikusiko duzunez, zenbait letra-multzo, ez dira aurkitu eta hiztegien bidez osotzen saiatu gara, hitzaren aldamenean izartxo bat jarri dugula (Atzekoz aurrera, 1994; Euskaltzaindia, 2020; Morris Student Plus, 2003). Zenbait zutabetan ez dago hitzik.

– Letren arteko loturak barneratzeko ez dago zertan idazkailu batekin idatzi beharrik, horrek laguntzen duen arren; mugimenduak egin daitezke atzamarrekin edozein gainazaletan (pantailan, hondarretan, lokatzetan, norbaiten bizkarrean eta egunkari zaharren gainean, besteak beste). Atzamarrez gain, makilatxo batekin, hankarekin, gorputzarekin eta gurpil-aulkiarekin, esaterako, egin daitezke letren loturen ibilbideak. Betiko idazkailuak, stylus-ak eta idazkailu digitalak ere erabili daitezke lotura hauek praktikatzeko. Kontua da, pixkanaka mugimendu eta lotura horiek automatizatzea, gogoeta ahalik eta gutxien egin behar izatea hitza idazterakoan. Dena den, idazkailuarekin idazten bada, loturak orri zuri batean edo marradun orri batean egitea aholkatzen dugu.

– Honako lan hau programa bat dela esan daiteke: helburuak zehaztuta daude eta ikasleek idazketan egiten dituen aurrerapenak gainbegiratzeko egiaztapen-zerrendak daude. Programa hau idazketa egituratuaren barruan kokatu daiteke, hots, International Dyslexia Association elkartearen (2019) dokumentuak dion bezala, planifikazio bat dago errazagoak diren elementuetatik zailagoak diren horietara.

2. Zergatik programa hau? Justifikazioa

Eskuz letrak idazteak berpizte bat izan du nazioartean eta Handwriting Revival deitzen diote. Eskuz idaztearen curriculuma zehaztuta dute adibidez, Frantzia, Zelanda Berria, Hego Australia, Mendebaldeko Australia eta Victoriako estatuan (Australia), hau da, ikasmilaz ikasmila letraren mailan zein diren helburuak zehaztuta dituzte, letren arteko loturen helburua barne hartzen da. Ingalaterrak ere 2013. urtean sartu zuen berriro eskuz idaztearen irakaskuntza eta idazkera lotua Lehen Hezkuntzako 2. mailan kokatu du. EEBBetako hainbat herrialdek txertatu dute letra lotuaren irakaskuntza 2010. urtean curriculumetik kendu zutenetik (ikus hemen: <https://labur.eus/Zaner-Bloser>).

Letra-lotua edo etena egitea, zer den hobea ebatsi gabe dago nazioartean. Hala ere, zenbait ikertzailek eginiko ikerketetan hauxe baieztatzen da: letra lotua idazterakoan, hitz batean dauden letra guztiei arreta jarri behar zaie eta, ondorioz, ortografia eta abiadura hobetzen dira. Gainera, autokontrola entrenatzen ere lagundu dezake (Konnikova, 2014; Alstad et al., 2015). Beste egile batzuen arabera, dislexia tratatzeko bidea izan daiteke letrak lotuta idaztea (Hansbury, 2015).

3. Norentzako da?

- Letra xeheak lotzen jarraitu nahi duenarentzat.
- Loturak modu esplizituan eta/edo sistematikoan landu nahi duenarentzat.
- Hitzak modu automatikoan idatzi nahi dituenarentzat.
- Bereziki, printzipio alfabetikoa barneratu duenarentzat: Printzipio alfabetikoa, letrak bere soinuarekin elkartzean datza. Adibidez, m letra idatziz ikusi eta /mmm/ soinua duela dakien haurrak badaki printzipio alfabetikoa. Printzipio alfabetikoa jakinda, letra xeheak egoki egitea bilatu behar da eta, ondoren, letren lotura. Azken hau, izan daiteke, Lehen Hezkuntzaren lehen zikloan.
- Idazketa-zailtasunen esku-hartzea egin nahi duenarentzat
- Beste hizkuntza bateko alfabeto batetan ikasi duen nerabe edo helduarentzat.

4. Nola dago antolatuta eta helburuak

Egitura bereko hiru modulutan dago banatuta programa hau: Lehen moduluen helburua, lotura diagonalak letren atzetik lantzea da. Horretarako 6 saio proposatzen dira, familiaka antolatuta. Ondoren, lotura diagonal hauek praktikatzeko hitzak zerrendatzen dira, hiru zutabetan banatuta (lehen zutabearen letren bigrama edo trigrama hitzaren hasieran dago, bigarren zutabearen erdian eta azken zutabearen hitzaren bukaeran). Moduluen bukaeran, egiaztapen-zerrenda bat dago, loturak nola egiten diren gainbegiratzeko eta ikaslearen ikaskuntza ebaluatzeko. Bigarren moduluen helburua da lotura diagonalak letren aurretik lantzea. Hirugarren moduluen helburua da lotura horizontalak letren atzetik lantzea, baita zenbait trigrama lantzea ere. Idazkeraren esku hartzea egiten den kasuetan, soilik ulergarriak ez diren loturak lantzea proposatzen dugu.

1. MODULUA: LOTURA DIAGONALAK LETREN ATZETIK

- Familia bakoitzaren loturak atzetik (6 familia)
- Praktikatze hitzak
- Egiaztapen-zerrenda

2. MODULUA: LOTURA DIAGONALAK LETREN AURRETIK

- Familia bakoitzaren loturak aurretik (6 familia)
- Praktikatze hitzak
- Egiaztapen-zerrenda

3. MODULUA: LOTURA HORIZONTALAK LETREN ATZETIK ETA TRIGRAMAK

- Zenbait letren loturak atzetik
- Praktikatze hitzak
- Egiaztapen-zerrenda

5. Programa hau bideratzeko gida

– Lehenik “Letra xeheak, bai!” argitarapena landu edo gainbegiratu ea letrak nola eginda dauden. Izan ere, letra baten hasierak edota bukaerak lotura baldintzatzen du.

– Arreta soilik lantzen ari zareten letra, bigrama edo trigrama horretan jarri. Hots, ‘ek’ lotura lantzen ibiliz gero, bigrama horretan oinarritu (besteetan egindako akatsei garrantziarik eman gabe). Bigrama hitzetan praktikatzerakoan, lehen une batean, bigramaren lotura hitzaren hasieran dagoela konturatu eta hitzaren hasierako lotura horretan arreta jarri; bigarren une batean, bigrama hitzaren erdian dagoela konturatu eta erdialde horretako loturan arreta jarri; hirugarren une batean, hitzaren bukaeran dagoela konturatu eta bukaera horretako loturan arreta jarri. Eta gomendatzen dugu ez eskatzea lotura ikasten dabilenari: i) letren proportzioak mantentzea, ii) tamaina zehatz bateko letra egitea edo iii) lerroen horizontaltasuna mantentzea, besteak beste. Lotzen dabilena, lotzen dabil eta ezin zaio gehiago eskatu. Bitartean, letrak eta loturak sortu behar direnez, kontuan hartu behar da ikaslearen behin-behineko emaitza.

– Letra batzuk ez lotzeko aholkua ematen dugu (adibidez, c letra aurretik dagoena eta q letra atzetik datorrena); era berean, t letraren makilaren eta z letraren makilaren ordena zehatz bat proposatzen dugu. Norbaitek beste letraren bat lotu nahi ez badu, bere aukera errespetagarria da. Gainera, eskuartean duzuen proposamen bat da. Garrantzitsuena da letrak irakurgarri izatea; horregatik, komeni da letrak lotuz edo ez lotuz, hitzak irakurgarri diren ikustea. Lotua izateak idazgailua ez altxatzea suposatzen du. Adibidez, 2. Irudian, o eta s letra lotuta

daude, baina a eta d letren artekoa eta d eta o letren artekoa ez dira loturak (lotura 'faltsua' izenez ezagutzen dira).

– Letra guztiak lotubeharrik ez dago, hori hasieratik izan buruan. Garapenean zehar, letrak binaka, hirunaka, launaka lotzen ditugu.

– Ariketa hauek etxean edota eskolan egin daitezke, ordenagailuan edo paperean.

– Denborari dagokionez, hobe da ariketak gogoz egitea eta saioa laburra izatea (3-4 minutu izan daitezke eta gehienez 8-10 minutu). Helburua zein den argi eduki behar da.



2. Irudia. Kaligrafia eginez eta pentsatuz-etik (Ibarra, 2009) aterata

6. Erreferentziak

Alstad, Z., Sanders, E., Abbott, R. D., Barnett, A., Henderson, S., Connelly, V., eta Berninger, V. (2015). Modes of alphabet letter production during middle childhood and adolescence: Inter-relationships with each other and other writing skills. *Journal of Writing Research*, 6 (3), 199 -231

Bel, N., Gonzalez-Blanco, E., eta Iruskieta, M. (2016). CLARIN Centro-K-español. *Procesamiento del Lenguaje Natural*, (57), 151-154.

Elorriaga, M. (2001). *Letren koadernoa*. (Aholkulari teknikoa Irune Ibarra). Euba: Ibaizabal. <https://labur.eus/letren-koadernoa>

Euskaltzaindia (2020). Euskaltzaindiaren hiztegia. Berreskuratuta 2020ko abuztuaren 17an <https://labur.eus/Euskaltzaindia-hiztegia>

Hanbury, D. (2015). Why bother with cursive?. International Dyslexia Association. <https://labur.eus/dyslexia>

Ibarra, I. (2001a). *Grafomotrizitatea 4 urte*. Idatzi eta margotu. Euba: Ibaizabal

Ibarra, I. (2001b). *Grafomotrizitatea 5 urte*. Idatzi eta margotu. Euba: Ibaizabal

Ibarra, I. (2009). *Kaligrafia pentsatuz eta eginez*. EHUko ikasmaterialen sare-argitalpenak. <https://labur.eus/kaligrafia-pentsatuz>

Ibarra, I., Ortube, M. eta Muxika, I. (2020). *Letra xeheak, bai!*. Euskal Herria: Booktegi. <https://booktegi.eus/liburua/204/letra-xeheak-bai-hainbat-egile>

IFLA (2010). *Guidelines for easy-to-read materials*. <https://labur.eus/IFLA>
International Dyslexia Association. (2019). *Structured Literacy: An introductory guide*. Baltimore, MD: Author

Kandel, S. (2020): *Bere webgunea*. Berreskuratuta 2020ko abuztuaren 15ean:

<https://labur.eus/Sonia-Kandel>

Kandel, S., Peereman, R., Grosjacques, G. eta Fayol, M. (2011). For a Psycholinguistic Model of Handwriting Production: Testing the Syllable-Bigram Controversy. *Journal of Experimental Psychology*, 37(4), 1310–1322.

Kandel, S., Soler, O., Valdois, S., eta Gros C. (2006). Graphemes as motor units in the acquisition of writing skills. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19(3), 313-337.

Konnikova, M. (2014). Does handwriting matter? *The New York Times*.

<https://labur.eus/Maria-Konnikova>

Morris Student Plus hiztegia (2003). Kultura saila:
Eusko Jaurlaritza. Berreskuratuta 2020ko abuztuaren 21ean

<https://labur.eus/Morris>

New Zealand Ministry of Education (2007). *Teaching handwriting*.

Otegi, A., Ezeiza, N., Goenaga, I., eta Labaka, G. (2016). A modular chain of nlp tools for Basque. In *International Conference on Text, Speech, and Dialogue* (93-100). Springer, Cham.

Soler, O. eta Kandel, S. (2009). Programación del trazo en la escritura infantil: importancia de la estructura silábica. *Infancia y Aprendizaje*, 32(2), 189-198.

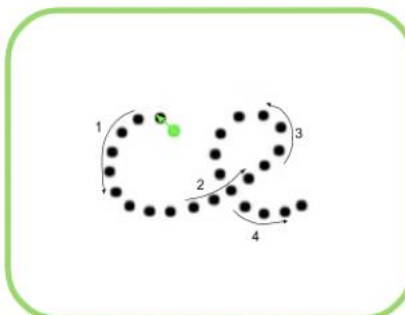
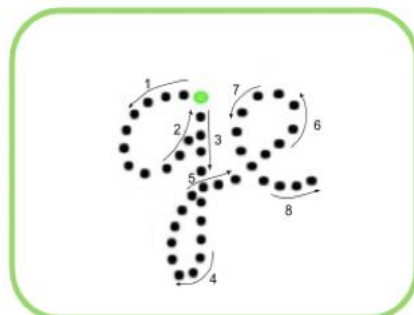
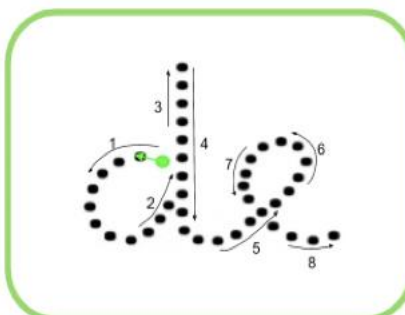
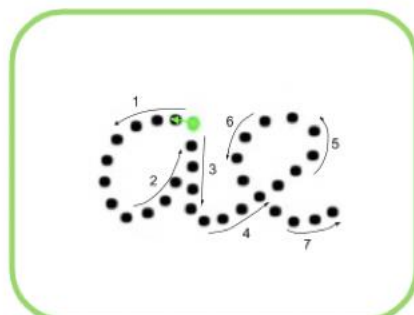
Soler, O. eta Kandel, S. (2012). A longitudinal study of handwriting skills in preschoolers: The acquisition of syllable oriented programming strategies. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal*, 25(1), 151-162.

UZEI (1994). *Atzekoz aurrera*. Donostia: UZEI arg.

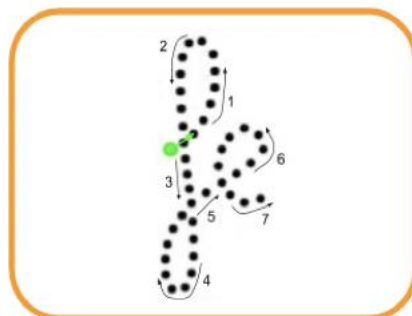
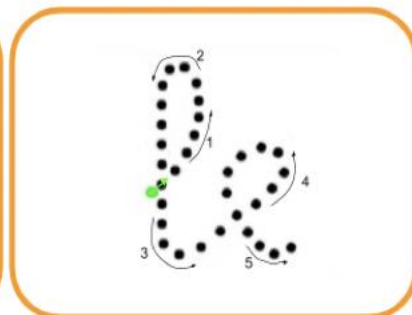
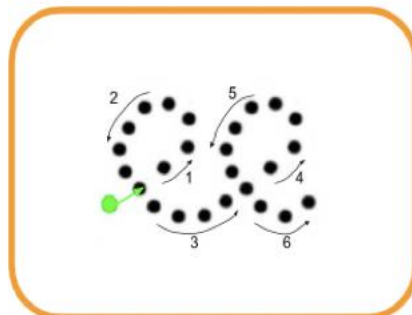
7. Letrak lotuz: Idazketa errazeko programa modulutan

MODULUA: Lotura diagonalak LETREN atzetik

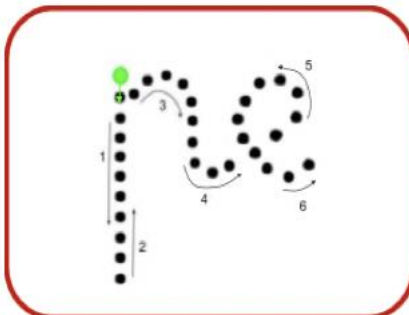
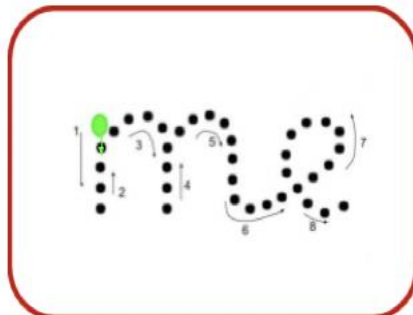
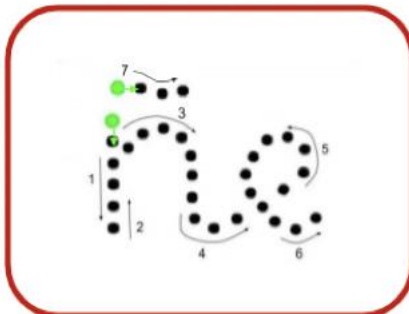
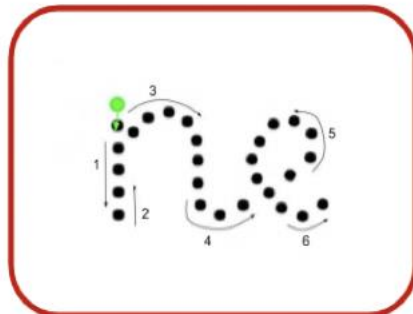
Lehen familiaren loturak ATZETIK:



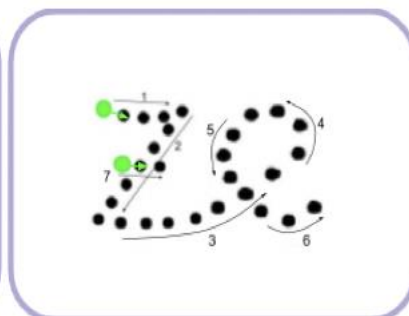
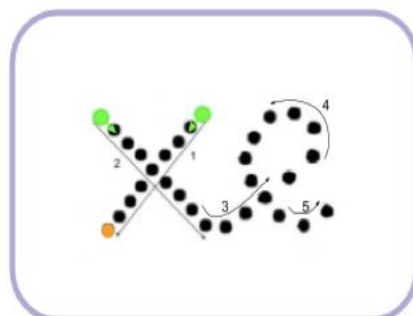
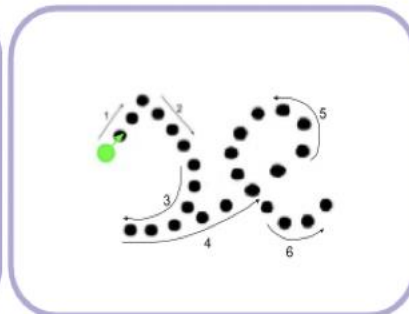
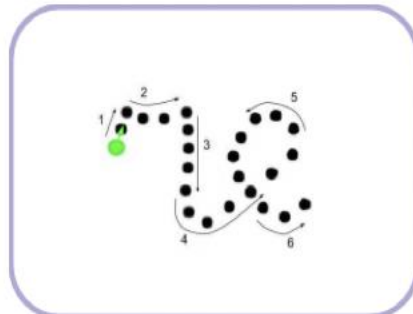
Bigarren familiaren loturak ATZETIK:



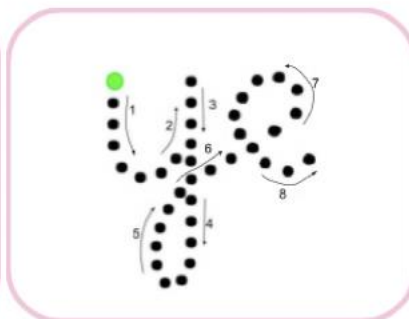
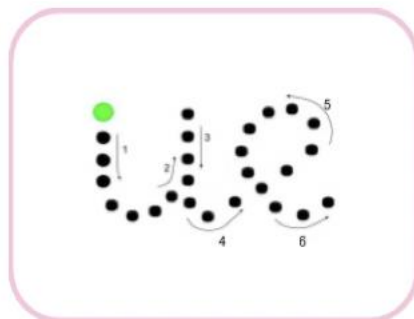
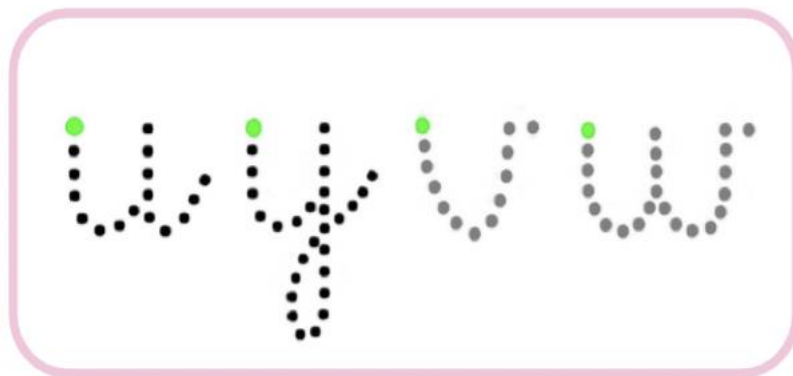
Hirugarren familiaren loturak ATZETIK:



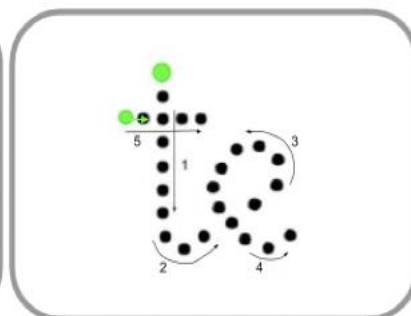
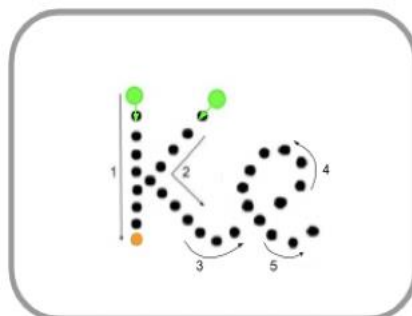
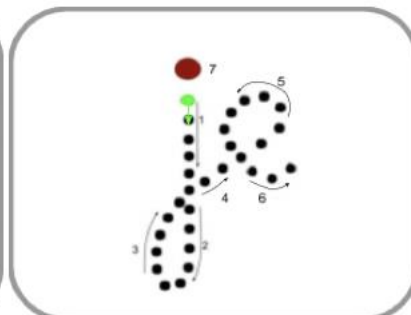
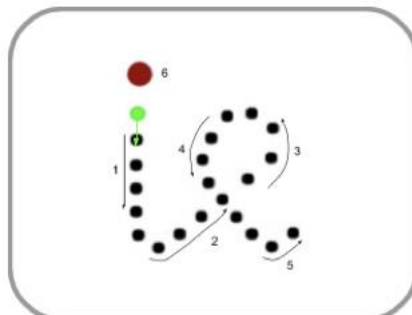
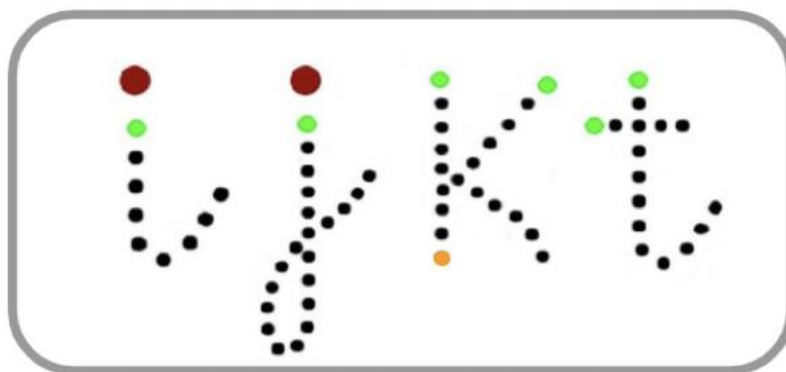
Laugarren familiaren loturak ATZETIK:



Bosgarren familiaren loturak ATZETIK:



Seigarren familiaren loturak ATZETIK:



Praktikatzeko hitzak

Lehen familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

ae hitzaren aurrean	ae tartean	ae bukaeran
a erosol	Raf a el	regg a e
a erostatiko	iza a era	lingu a e
a eronautika	ald a era	primiti a e

de hitzaren aurrean	de tartean	de bukaeran
d en	kod e a	ald e
d ela	ord e a	kid e
d ena	tal d e	helbid e

ge hitzaren aurrean	ge tartean	ge bukaeran
g ero	sug e a	erre g e
g ehitu	ig e ri	leg e
g erra	ig e la	sug e

ce hitzaren aurrean	ce tartean	ce bukaeran
c enter	Spenc e r	Franc e
c entre	Barc e lona	Bru c e
c entenario	Mar c el	Alic e

Bigarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

ee hitzaren aurrean	ee tartean	ee bukaeran
	kor ee era	Lee ee
	urte ee tan	yanke ee *
	konde ee n	Tennesse ee

le hitzaren aurrean	le tartean	le bukaeran
le hen	idaz le a	Tx le
le kua	inge le s	eg le
le gea	Ju le n	biztan le

fe hitzaren aurrean	fe tartean	fe bukaeran
fe de	Jenni fe r	Ren fe
fe minista	de fe ntsa	Teneri fe
fe nomeno	atmos fe ra	Geta fe

he hitzaren aurrean	he tartean	he bukaeran
he men	le he n	be he
he rri	le he nengo	me he
he ldu	be he -nafarroa	Goet he

Hirugarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

ne hitzaren aurrean	ne tartean	ne bukaeran
n eska	zi n ema	An n e
n urri	gai n era	bar n e
n egua	txi n era	Doniba n e

me hitzaren aurrean	me tartean	me bukaeran
m edia	Wiki m edia	xu m e
m enua	A m eriketako	u m e
m etro	ele m entu	se m e

pe hitzaren aurrean	pe tartean	pe bukaeran
p ertsona	Wiki p edia	men p e
p elikula	adieraz p e	kol p e
p entsatu	ekar p e	koi p e

Laugarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

re hitzaren aurrean	re tartean	re bukaeran
re	zere	ere
real	ziren	bere
reggaea	azaroaren	zure

se hitzaren aurrean	se tartean	se bukaeran
segida	eklipsea	Jose
segundu	museoa	klase
seguru	Joseba	fase

xe hitzaren aurrean	xe tartean	xe bukaeran
xerpa	Luxenburgo	Joxe
xedean	Baxenafar	hauxe
xedatzen	exekutibo	horixe

ze hitzaren aurrean	ze tartean	ze bukaeran
zen	izen	luze
zer	zuzen	haize
zehir	zuzendari	Akize

Bosgarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

ue hitzaren aurrean	ue tartean	ue bukaeran
U ema*	z ue n	Lek ue
U eu*	d ue n	Jak ue
	zit ue n	Ux ue

ye hitzaren aurrean	ye tartean	ye bukaeran
ye -ye	Re ye s	flu ye
ye ti*	Bo ye r	inclu ye
ye ar-book	Saw ye r	constitu ye

Seigarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

ie hitzaren aurrean	ie tartean	ie bukaeran
	horiek	Marie
	espainiera	Charlie
	orrietako	Julie

je hitzaren aurrean	je tartean	je bukaeran
jendea	objektu	Anje
jenerala	subjektu	monje
jesuita	Aljeria	makillaje

ke hitzaren aurrean	ke tartean	ke bukaeran
kea	azken	daiteke
keinu	askea	baliteke
kendu	ikusketa	dezake

te hitzaren aurrean	te tartean	te bukaeran
testu	duten	beste
teoria	batera	urte
teknologia	egiteko	arte

Egiaptapen-zerrenda

Lehen familia

- ae ulergarri idazten du
- de ulergarri idazten du
- ce ulergarri idazten du
- ge ulergarri idazten du

Bigarren familia

- ee ulergarri idazten du
- le ulergarri idazten du
- fe ulergarri idazten du
- he ulergarri idazten du

Hirugarren familia

- ne ulergarri idazten du
- ñe ulergarri idazten du
- me ulergarri idazten du
- pe ulergarri idazten du

Laugarren familia

- re ulergarri idazten du
- se ulergarri idazten du
- xe ulergarri idazten du
- ze ulergarri idazten du

Bosgarren familia

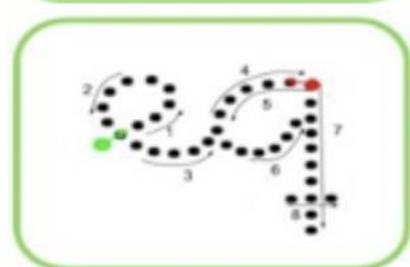
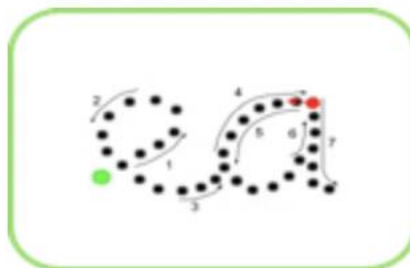
- ue ulergarri idazten du
- ye ulergarri idazten du

Seigarren familia

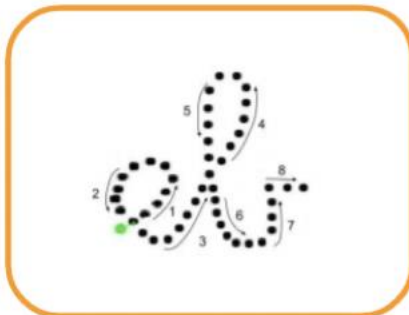
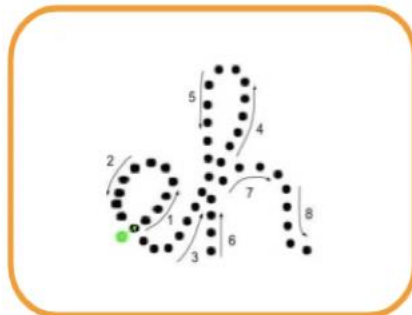
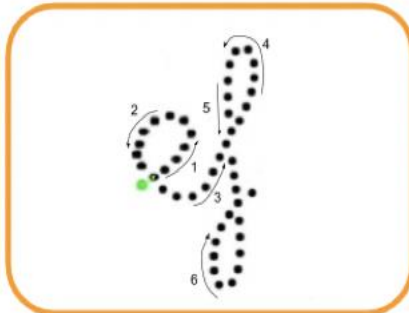
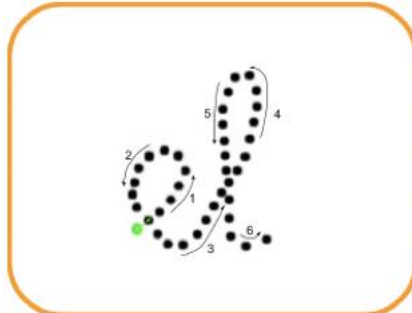
- ie ulergarri idazten du
- je ulergarri idazten du
- ke ulergarri idazten du
- te ulergarri idazten du

MODULUA: LOTURA DIAGONALAK LETREN AURRETIK

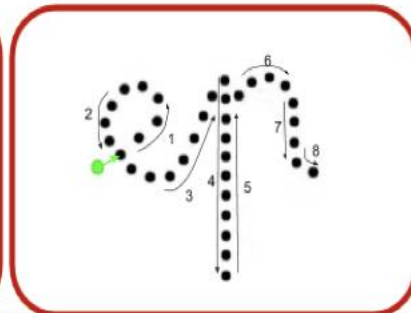
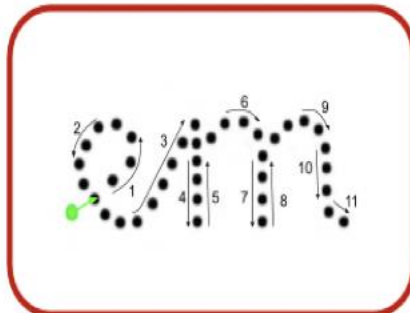
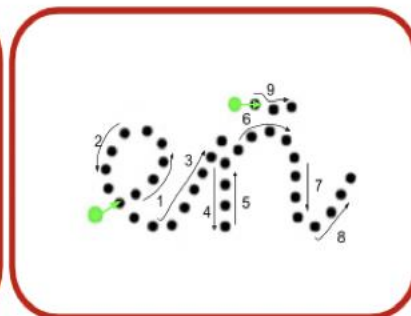
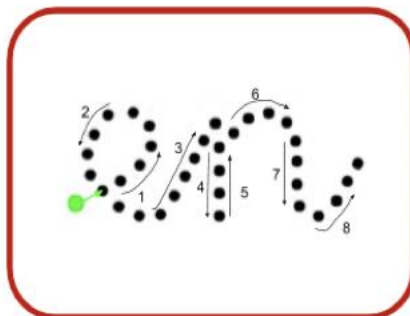
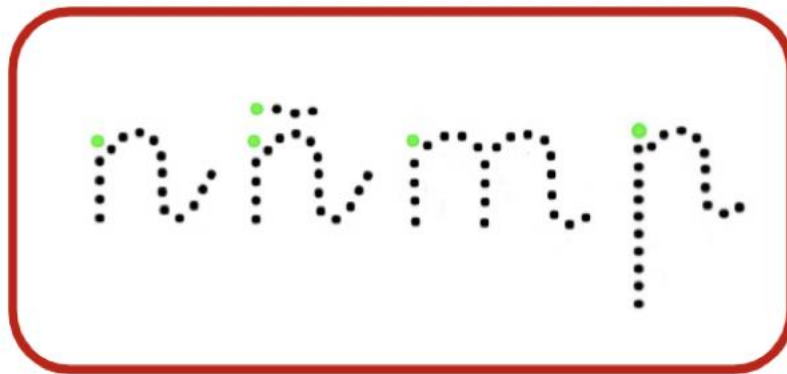
Lehen familiaren loturak AURRETIK:



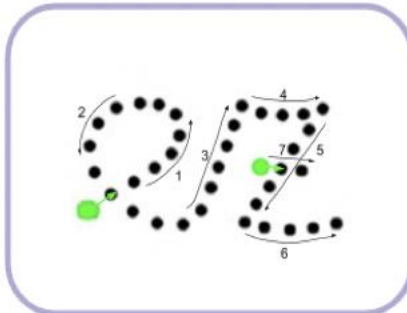
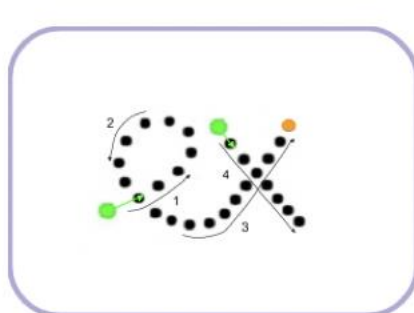
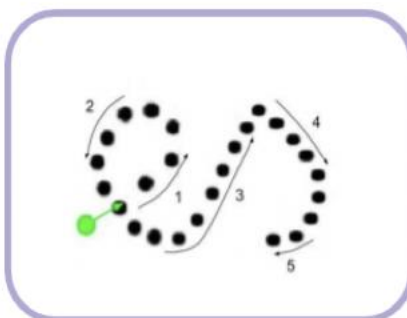
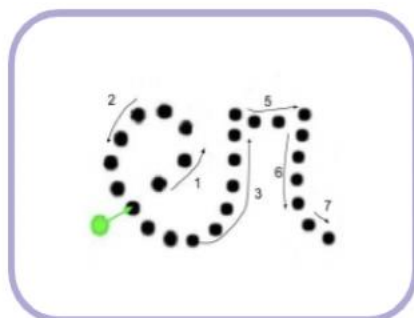
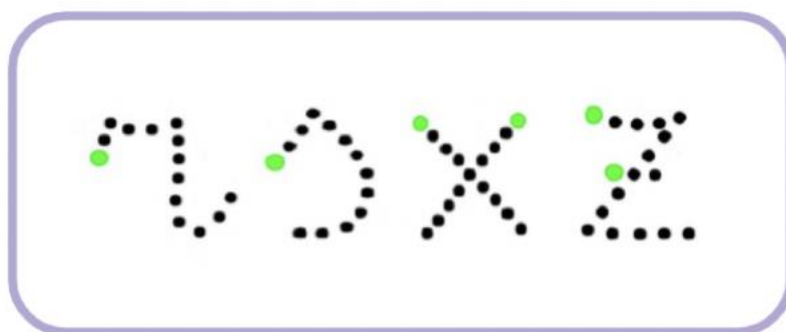
Bigarren familiaren loturak AURRETIK:



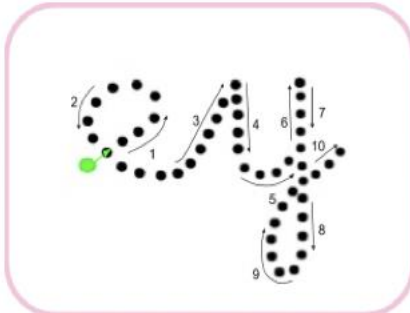
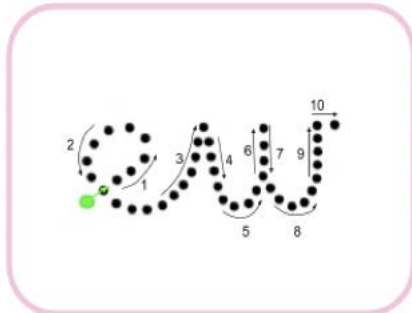
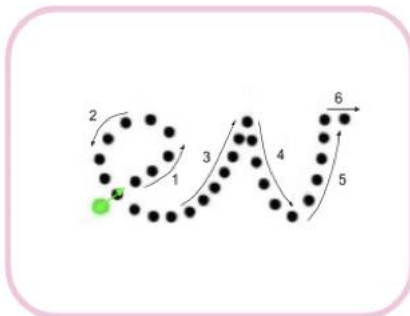
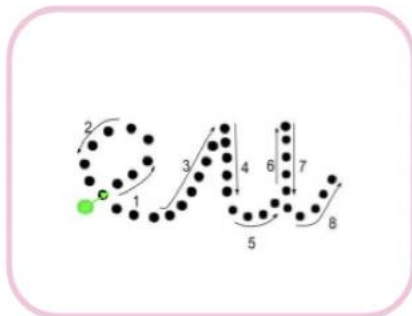
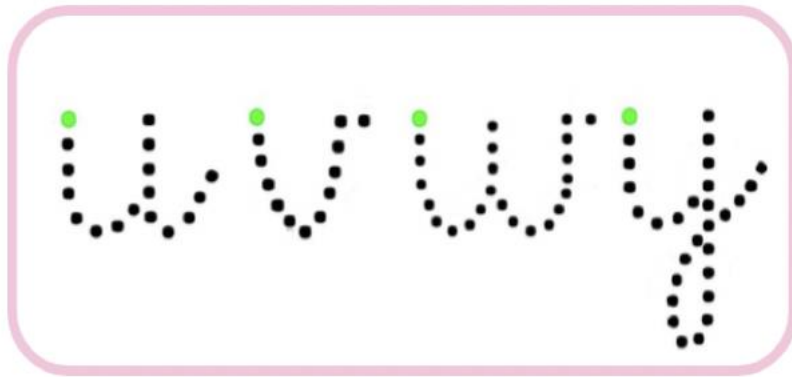
Hirugarren familiaren loturak AURRETIK:



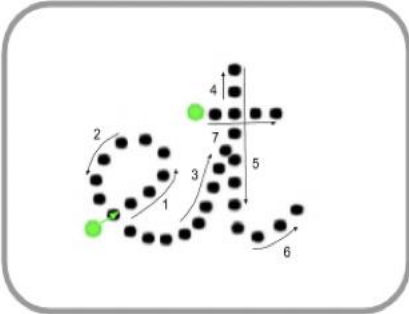
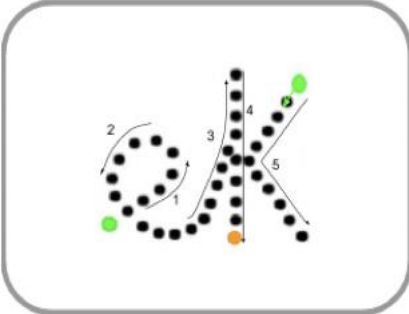
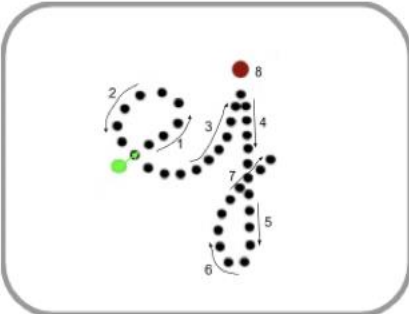
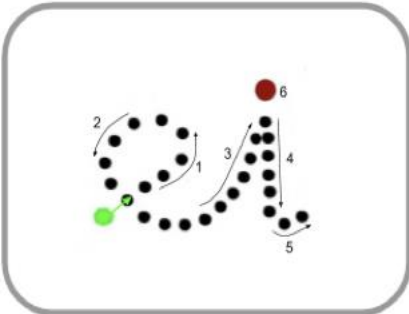
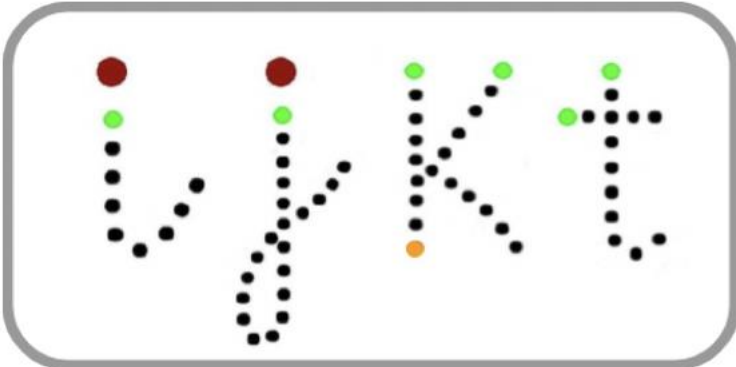
Laugarren familiaren loturak AURRETIK:



Bosgarren familiaren loturak AURRETIK:



Seigarren familiaren loturak AURRETIK:



Praktikatzeko hitzak

Lehen familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

ea hitzaren aurrean	ea tartean	ea bukaeran
ea	tarteak	kodea
eatar*	artean	idazlea
eaka*	batean	askea

eo hitzaren aurrean	eo tartean	eo bukaeran
eon*	George	Bermeo
eolikoa	Leon	museo
eozeno*	teoria	Romeo

ed hitzaren aurrean	ed tartean	ed bukaeran
edo	Wikipedia	Alfred
eduki	Txikipedia	Fred
ederra	entziklopedia	Ted

eg hitzaren aurrean	eg tartean	eg bukaeran
egin	biltegi	Greg
egun	egutegia	Oleg
egon	lege	Meg

eq hitzaren aurrean	eq tartean	eq bukaeran
equipo	Arequipa	Mosaddeq
equivale		M'Diq-Fnideq
equivoca		

Bigarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

el hitzaren aurrean	el tartean	el bukaeran
elkar	zela	Mikel
eliza	dela	Daniel
elkartea	ingeles	Samuel

ef hitzaren aurrean	ef tartean	ef bukaeran
efektu	Jeff	Josef
efikazia	defentsa	Yosef
efusiboak	erreferentzia	Jozef

eh hitzaren aurrean	eh tartean	eh bukaeran
ehun	behar	Arieh
ehiza	lehen	Zadeh
ehulea	gehiago	Loleh

eb hitzaren aurrean	eb tartean	eb bukaeran
ebatzi	ameba	web
ebaki	erliebea	Gottlieb
eboluzioa	mendebalde	Caleb

Hirugarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

en hitzaren aurrean	en tartean	en bukaeran
en presa	zerr en da	zen
en ergia	m en ua	hon en
en peradore	on en aren	az en

em hitzaren aurrean	em tartean	em bukaeran
em an	h em en	Will em
em aitza	zin em a	Emin em
em akume	A em ania	ibid em

ep hitzaren aurrean	ep tartean	ep bukaeran
ep e	Ne pt uno	P ep
ep aile	ne pt alera	De ep
ep aia	err ep ublika	Jose ep

Laugarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

er hitzaren aurrean	er tartean	er bukaeran
e re	e re	e re
e ragin	e ri	e sker
e rabili	e ria	e r Javier

es hitzaren aurrean	es tartean	es bukaeran
e san	e ste	e James
e sker	e stena	e Gales
e skatu	e stua	e ingeles

ex hitzaren aurrean	ex tartean	ex bukaeran
e xistitu	e x	e x Rex
e xiliatu	e x	e x sil
e xekutibo	e x	e x Alex

ez hitzaren aurrean	ez tartean	ez bukaeran
e zin	e ze	e z bate
e zik	e zela	e z bide
e zarri	e zeria	e z ure

Bosgarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

eu hitzaren aurrean	eu tartean	eu bukaeran
euskal	zeuden	bleu
euren	zeukan	Abreu
euri	neurri	Mathieu

ev hitzaren aurrean	ev tartean	ev bukaeran
evitar	llevar	Rev
evadir	huevo	Kiev
evento	revisar	Zeev

ew hitzaren aurrean	ew tartean	ew bukaeran
ewe*	news	few
ewer	Lewis	new
	jewel	review

ey hitzaren aurrean	ey tartean	ey bukaeran
eye*	Reyes	Smiley
eyes*	leyes	Disney
eyelid*	creyente	Stanley

Seigarren familiaren loturak praktikatzeko hitzak:

ei hitzaren aurrean	ei tartean	ei bukaeran
ei*	zein	sei
eite*	deitu	dei
eibartar*	deitzen	hodei

ej hitzaren aurrean	ej tartean	ej bukaeran
ejea*	Vallejo	Andrej
ejerzitoa	Oreja	Sergej
ejertzizio*	Alejandro	Matej

ek hitzaren aurrean	ek tartean	ek bukaeran
ekin	arteko	batek
ekarri	egiteko	horiek
ekaina	izateko	guztiek

et hitzaren aurrean	et tartean	et bukaeran
eta	Peter	Janet
eten	aldaketa	internet
etapa	bilaketa	Elisabet

Egiaptapen-zerrenda

Lehen familia

- ea** ulergarri idazten du
- eo** ulergarri idazten du
- ed** ulergarri idazten du
- eg** ulergarri idazten du
- eq** ulergarri idazten du

Bigarren familia

- el** ulergarri idazten du
- ef** ulergarri idazten du
- eh** ulergarri idazten du
- eb** ulergarri idazten du

Hirugarren familia

- en** ulergarri idazten du
- eñ** ulergarri idazten du
- em** ulergarri idazten du
- ep** ulergarri idazten du

Laugarren familia

- er** ulergarri idazten du
- es** ulergarri idazten du
- ex** ulergarri idazten du
- ez** ulergarri idazten du

Bosgarren familia

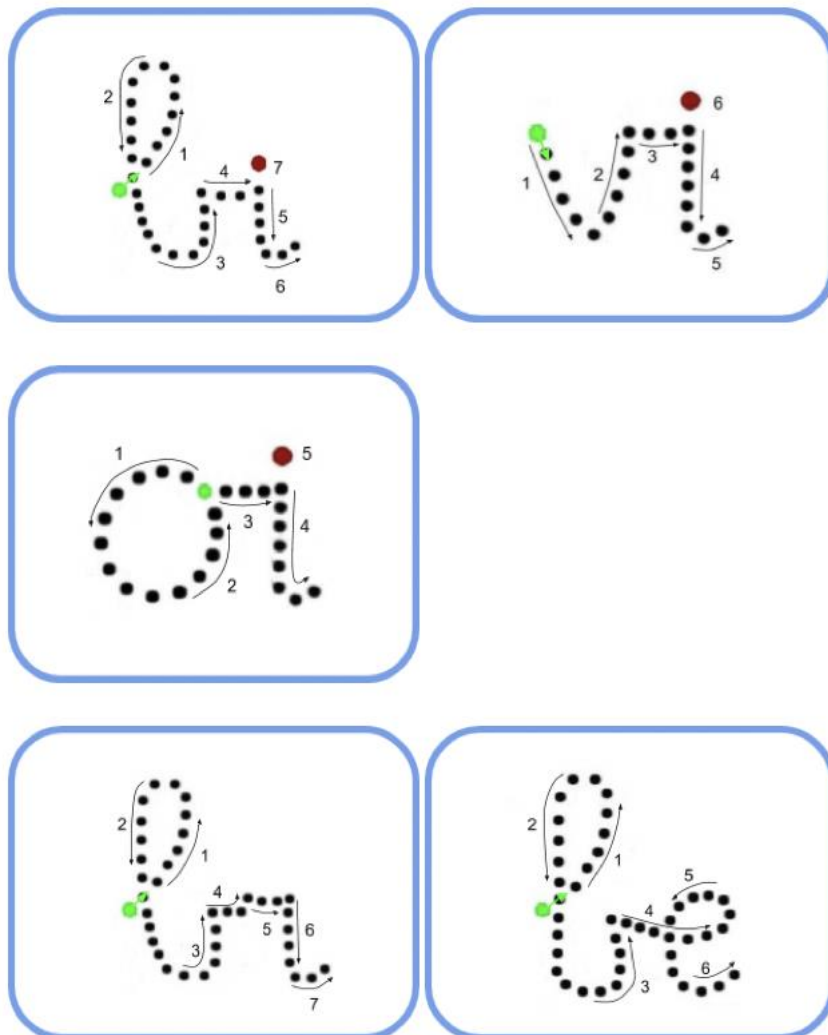
- eu** ulergarri idazten du
- ev** ulergarri idazten du
- ew** ulergarri idazten du
- ey** ulergarri idazten du

Seigarren familia

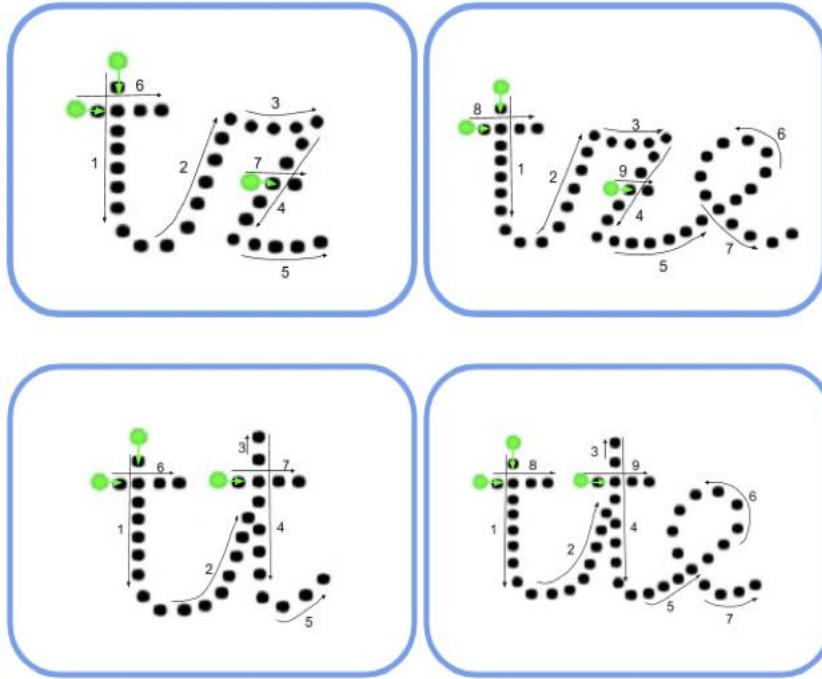
- ei** ulergarri idazten du
- ej** ulergarri idazten du
- ek** ulergarri idazten du
- et** ulergarri idazten du

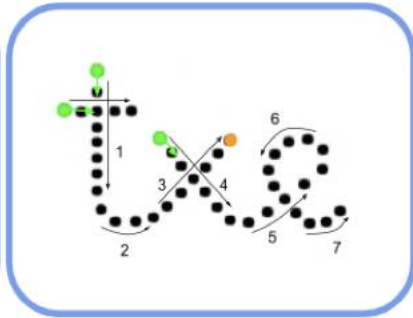
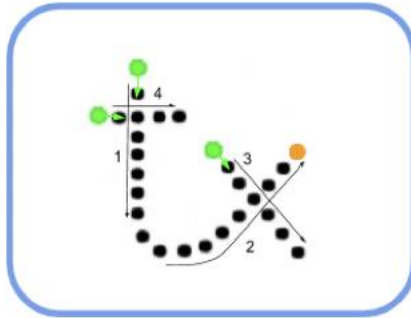
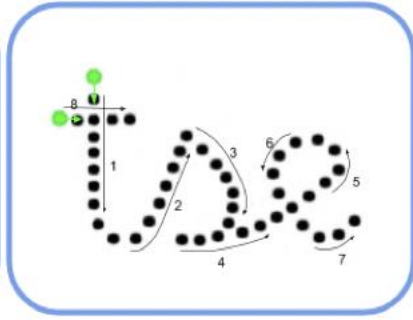
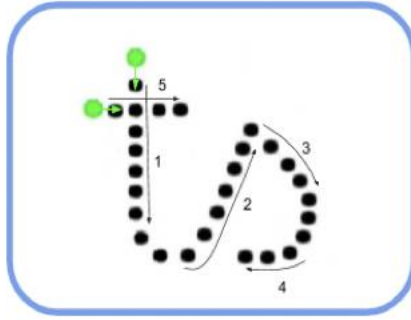
MODULUA: LOTURA HORIZONTALAK LETREN ATZETIK ETA TRIGRAMAK

Lotura horizontalak:



Trigramak:





Praktikatzeko hitzak

bi hitzaren aurrean	bi tartean	bi bukaeran
b ista	Xab i er	gar bi
b izi	hel bi de	zu bi
b idez	erab ili	ham abi

be hitzaren aurrean	be tartean	be bukaeran
be ste	gab e	gab e
be re	Nob e l	ur e
be har	Rob e rt	glob e

oi hitzaren aurrean	oi tartean	oi bukaeran
oi nez	no iz	do i
oi narri	go ian	milio i
oi hartzun	pro ie ktu	gido i

br hitzaren aurrean	br tartean	br bukaeran
br itainiar	obr a	
br asildar	Gab ri el	
br etainiar	hebr e era	

vi hitzaren aurrean	vi tartean	vi bukaeran
vi da	David	Le vi
vi deo	Jav i er	Xav i
vi enar*	eskandinav i ar	Jov i

tx aurrean	tx tartean	tx bukaeran
tx ertatu	gut xi	amilot x
tx ekiera	un tx ien	kakot x
tx etxenera	it xi ta	Udalat x

txe aurrean	txe tartean	txe bukaeran
txe rria	banke txe a	han txe
txe rtoa	et txe toa	kot txe
txe rtatu	udalet txe a	bainuet txe

ts aurrean	ts tartean	ts bukaeran
ts unami	ets i	hots ts
	ets ai	Amets ts
	ospets u	akats ts

tse aurrean	tse tartean	tse bukaeran
	int se ktu	jert se *
	frant se sa	kort se *
	amet se tan	artat se *

tz aurrean	tz tartean	tz bukaeran
tz ompol	et z i*	hitz z
tz irate	et z an*	hort z
tz intzuntzan	hot z a*	gorput z

tze aurrean	tze tartean	tze bukaeran
	at ze an*	derit ze
	ert ze an*	jaiot ze
	elt ze ak*	print ze

tt aurrean	tt tartean	tt bukaeran
tt ipi*	Bet tt y	Beckett tt
tt antta	kut tt un	Bennet tt
tt iki-ttaka*	Ttart tt alo	Collet tt

tte aurrean	tte tartean	tte bukaeran
	Pot tte r	Charlot tte
	Rot tte rdam	Henriet tte
	Rot tte nmeier	Jeanet tte

Egiaztapen-zerrenda

Lotura horizontalak

- bi** ulergarri idazten du
- vi** ulergarri idazten du
- oi** ulergarri idazten du
- br** ulergarri idazten du
- be** ulergarri idazten du

Trigramak

- tse** ulergarri idazten du
- tze** ulergarri idazten du
- tte** ulergarri idazten du

Egileak

<p>Irene Ibarra</p> <p>irune.ibarra@ehu.eus</p> <p>Hezkuntza, Filosofia eta Antropologia</p> <p>Fakultatea</p> <p>EHU</p>	 A portrait of Irene Ibarra, a woman with short, reddish-brown hair, smiling slightly. She is wearing a light-colored top and small earrings. The background is a soft-focus outdoor setting with green foliage.
<p>Maitane Ortube</p> <p>ortubezulueta@gmail.com</p> <p>Hezkuntza, Filosofia eta Antropologia</p> <p>Fakultatea</p> <p>EHU</p>	 A portrait of Maitane Ortube, a woman with long, dark brown hair, looking slightly to the right. She is wearing a dark top. The background is a textured, light-colored wall.
<p>Mikel Iruskieta</p> <p>mikel.iruskieta@ehu.eus</p> <p>HiTZ Basque Center for Language</p> <p>Technologies</p> <p>Ixa NLP Group (EHU)</p>	 A portrait of Mikel Iruskieta, a man with short, dark hair, looking directly at the camera. He is wearing a dark, patterned shirt. The background is dark and out of focus.