



## **Informazio Sistemen Analisia eta Diseinua**

Iker Diez  
Asier Fernandez  
Hodei Castro  
Markel Valle eta  
Andoni Ortiz de Zarate

# Aurkibidea:

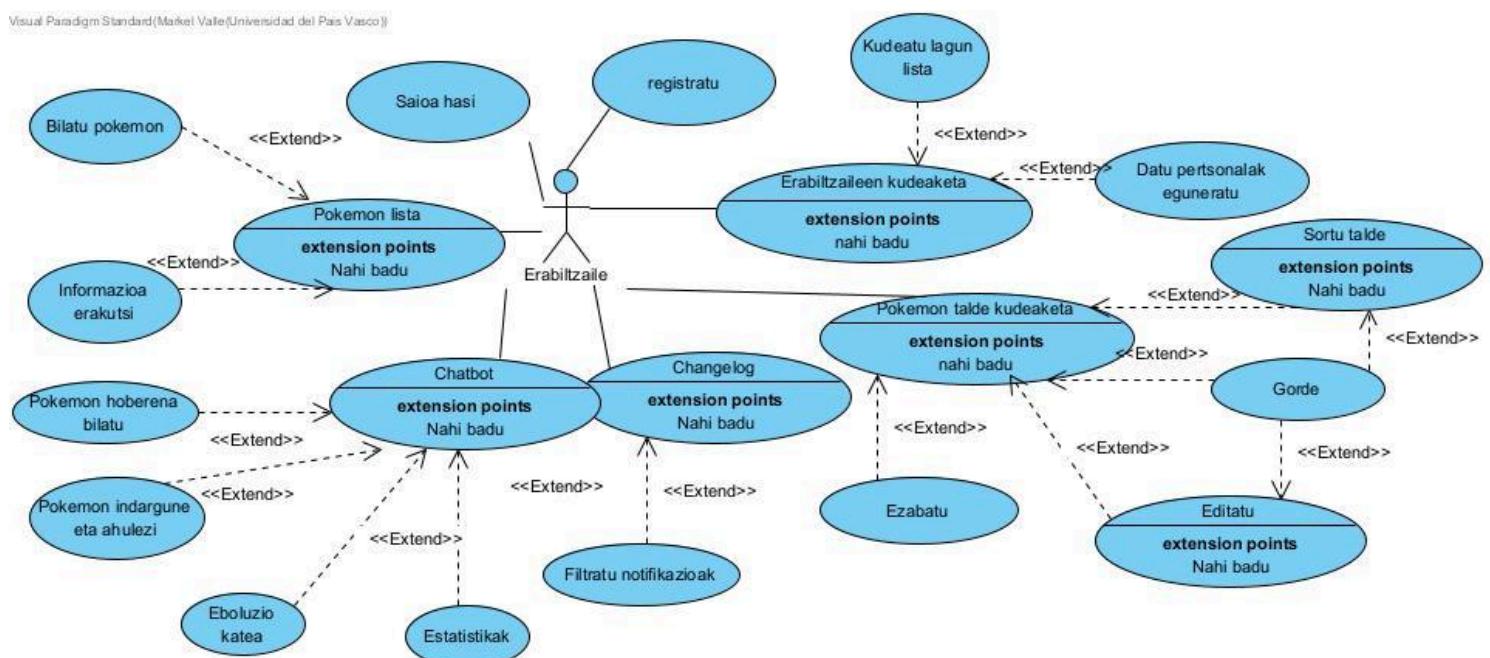
ERABILPEN KASUAK ETA INTERFAZE GRAFIKOA:	4
INTERFAZE GENERALA:	4
SAIOA HASI (Iker Diez)	10
ERREGISTROA (Iker Diez)	12
ERABILTZAILE KUDEAKETA (Iker Diez)	14
SORTU TALDEA (Hodei Castro)	16
EDITATU TALDEA (Hodei Castro)	18
GORDE TALDEA (Hodei Castro)	19
NOTIFIKAZIOAK FILTRATU (Asier Fernandez)	20
BILATU POKEMON (Andoni Ortiz de Zarate)	23
INFORMAZIOA ERAKUTSI (Andoni Ortiz de Zarate)	26
POKEMON HOBERENA (Markel Valle)	28
AHULEZI ETA INDARGUNEAK (Markel Valle)	30
ESTATISTIKAK (Markel Valle)	32
EBOLUZIO KATEA (Markel Valle)	34
KONTUAK KUDEATU (Iker Diez)	36
DOMEINU EREDUA	38
ENTITATEAK	39
Atributuak	40
Atributuak	40
Atributuak	40
ERLAZIOAK	41
Froga kasuak	44
Saioa Hasi (Hodei)	44
Erregistratu (Hodei)	45
Erabiltzaile kudeaketa (Hodei)	46
Pokemon talde kudeaketa (Markel)	47
SORTU TALDEA:	48
EDITATU TALDEA: *Pokemon bat gehitzeko botoia falta da*	49
Pokemon lista(Asier)	50
POKEMON LISTAREN MENU NAGUSIA:	50
BILATU POKEMON:	51
INFORMAZIOA ERAKUTSI:	52
CHATBOT(Andoni)	53
CHATBOTAREN MENU NAGUSIA:	53
POKEMON HOBERENA:	53
ESTATISTIKAK:	54
AHULEZI ETA INDARGUNEAK:	55
EBOLUZIO KATEAK:	56
ChangeLog(Iker)	57
ChangeLog-aren menu nagusia:	57
Filtratu:	57
Froga Kasuen Emaitzak:	59
Saioa Hasi:	59
Erregistratu:	59
Erabiltzaileen Kudeaketa:	60
Taldearen Kudeaketa:	62
Sortu Taldea:	63

Editatu Taldea:	64
Pokemon Listaren Menu Nagusia:	64
Bilatu Pokemon:	65
Informazioa Erakutsi:	66
ChatBotaren Menu Nagusia:	66
Pokemon Hoberena:	67
Estatistikak:	69
Ahulezi eta Indargune:	70
Eboluzio Kateak:	71
Changelog:	72
<b>Datu Basea</b>	<b>74</b>
Entitateak	74
Erlazioak	76
<b>Klase Diagrama</b>	<b>79</b>
<b>Komunikazio Diagramak</b>	<b>80</b>
SAIOA HASI - Iker Díez	80
ERREGISTRATU - Iker Díez	81
ERABILTZAILE KUDEAKETA- Iker Díez	81
Pokemon talde kudeaketa- Hodei Castro	82
Editatu taldea:	82
Ezabatu taldea:	83
Pokemon Lista - Andoni Ortiz de Zarate	84
CHATBOT - Markel Valle	85
CHANGELOG - Asier Fernandez	88
KONTUAK KUDEATU - Iker Díez	89
<b>Kodean izandako arazo garrantzitsuenak</b>	<b>102</b>
1. SQL Konsulta Dinamikoak (Bilaketa Aurreratua)	102
2. Flask eta SQLitehariak (Threads)	102
3. Eboluzio Katea Osatzea (Errekurtsibitatea)	102
4. Moten Arteko Indar/Ahulezia Logika	102
<b>ONDORIOAK</b>	<b>103</b>

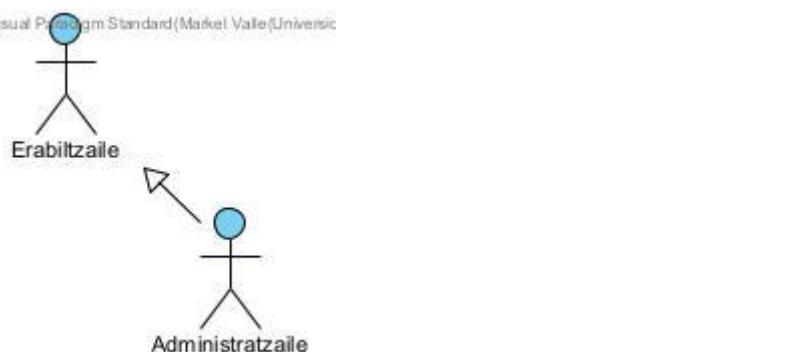
# ERABILPEN KASUAK ETA INTERFAZE GRAFIKOAK:

## INTERFAZE GENERALA:

Visual Paradigm Standard (Mikel Valle/Universidad del País Vasco)



Visual Paradigm Standard (Mikel Valle/Universidad del País Vasco)



## **Aktoreak:**

Administratzale eta Erabiltzaile.

## **Deskribapena:**

Erabiltzaileari funtzioguztietara sarbidea ahalbidetzen dion interfazea da. Lehenik eta behin identifikatu behar izango da. Gero, bere lagun lista kudeatu, taldeak kudeatu, changeLog-ra sartu, chatBot-era sartu zein Pokemon guztien listara sartu ahal izango da.

Administratzalea erabiltzailearen funtzioberdinak izango ditu gai, baina gainera, kontuak kudeatzeko atal bat izango du.

## **Aurrebaldintza:**

Erabiltzaileak zein Administratzale identifikatu behar da beste funtziotara sartzeko gai izateko.

## **Betekizun ez funtzionalak:**

Ezer.

## **Ekintza fluxua:**

1. Erabiltzailea “saioa hasi” sakatu eta han erabiltzaile id ([Behean azalduta](#))
2. Erabiltzailea “erregistratu” sakatu ([Behean azalduta](#))
3. Erabiltzailea “erabiltzaile kudeaketa” sakatu ([Behean azalduta](#))
4. Erabiltzailea “talde kudeaketa” sakatu eta interfaze berri bat zabalduko da, non, 3 aukera izango ditu, “Sortu taldea”, “Gorde taldea”, “Editatu taldea”: [Sortu taldea sakatzen badu]
  - a. [EXTENDS SORTU TALDEA](#)  
[Gorde taldea sakatzen badu]
  - b. [EXTENDS GORDE TALDEA](#)  
[Editatu taldea]
  - c. [EXTENDS EDITATU TALDEA](#)
5. Erabiltzailea “changeLog” sakatu eta interfaze berri bat zabalduko da, honetan erabiltzailaearen eta honek *Jarraitzen* dituen erabiltzaileen jakinarazpenak bistaratu dira(Harrapatutako pokemonak eta taldean egindako aldaketak). Era berean, *filtratu* aukera egongo da(Jarraitzen ditugun erabiltzaileetatik zeinen jakinarazpenak agertzea erabakitzeko).  
[Filtratu sakatzen badugu]
  - a) [EXTENDS FILTRATU NOTIFIKAZIOAK](#)
6. Erabiltzailea “pokemon lista” sakatu eta interfaze berri bat zabalduko da non ikusi daitekeen pokemon guztiak ID-rengatik ordenatuta, horretaz aparte interfazaren gainean hainbat filtro ikusi dezakegu.  
[Pokemon bat bilatu nahi badugu filtroekin]
  - a) [EXTENDS BILATU POKEMON](#)

[Pokemon baten informazioa ikusi]

b) [EXTENDS INFORMAZIOA ERAKUTSI](#)

7. Erabiltzailea “chatBot” sakatu eta interfaze berri bat zabalduko da, non, 4 atal izango ditu, “*Pokemon hoberena*”, “*Indargune eta ahulezi*”, “*Eboluzio kate*”, “*Estatistikak*”: [Pokemon hoberena sakatzen badu]
  - a. [EXTENDS POKEMON HOBERENA](#) [Indargune eta ahulezi sakatzen badu]
  - b. [EXTENDS INDARGUNE ETA AHULEZI](#) [Eboluzio katea sakatzen badu]
  - c. [EXTENDS EBOLUZIO KATEA](#) [Estatistikak sakatzen badu]
  - d. [EXTENDS ESTATISTIKAK](#)
8. Administratzailea “kontuak kudeatu” sakatu eta interfaze berria zabaldu ([Behean azalduta](#))

### **Interfaze grafikoa:**

1. Erabiltzaile



## 2. Administratziale



## 3. Saioa hasi

The illustration shows a sign-up form titled "SAIOA HASI". It includes fields for "ID/Email" (with placeholder "[\_\_\_\_\_]"), "Pasahitza" (password, with placeholder "[\*\*\*\*\*]"), and "Baiezta" (confirmation, with placeholder "[\_\_\_\_\_]"). At the bottom are two buttons: "[Saioa hasi]" and "[Erregistratu]".

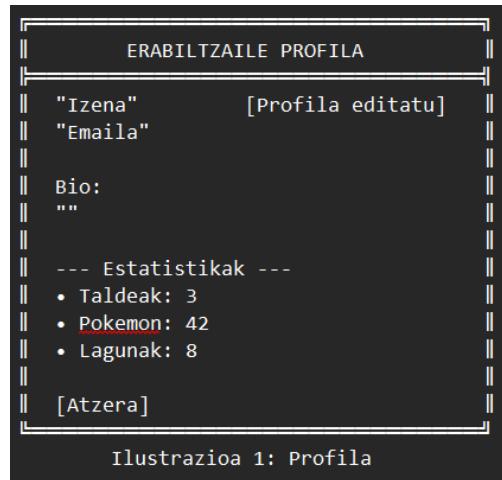
Ilustrazioa 2: Saioa hasi

## 4. Erregistratu

The illustration shows a confirmation page with the title "ERREGISTRATU" at the top. Below it are four input fields: "ID: [\_\_\_\_\_]", "Email: [\_\_\_\_\_]", "Pasahitza: [\*\*\*\*\*]", and "Baiezta: [\*\*\*\*\*]". At the bottom are two buttons: "[Erregistratu]" and "[Baliogabetu]". A note below the buttons specifies character requirements: "• Erabiltzailea: 3-20 karaktere" and "• Pasahitza: mínimo 8 karaktere".

Ilustrazioa 2: Erregistratu

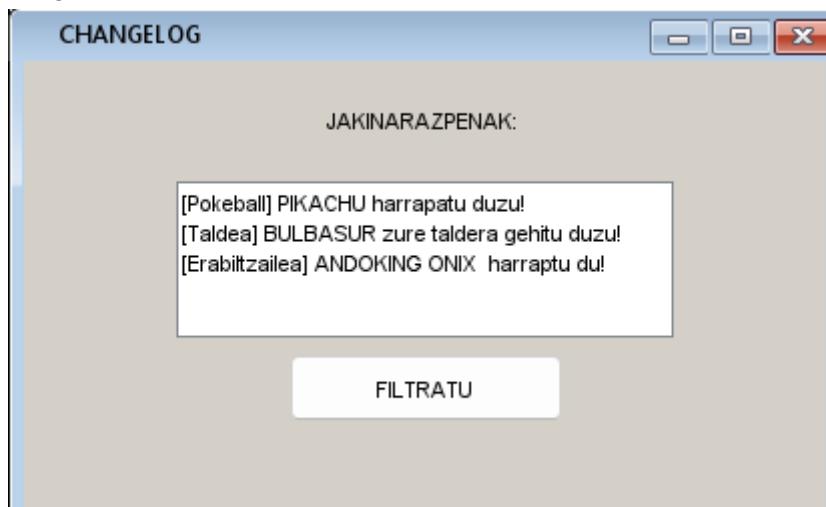
## 5. Erabiltzaile kudeaketa



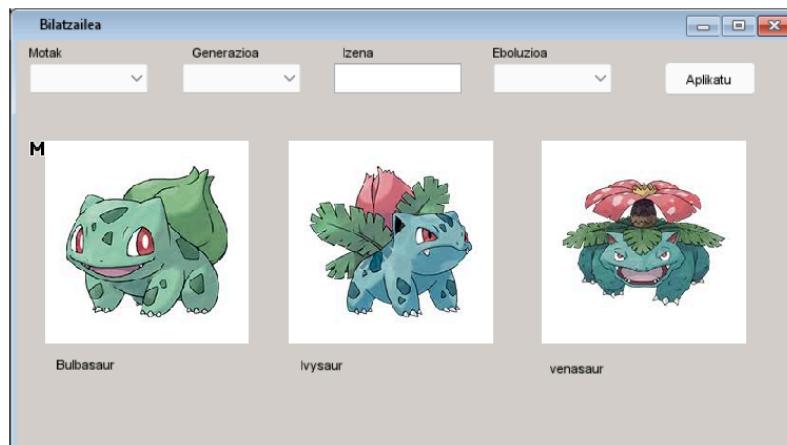
## 6. Talde kudeaketa



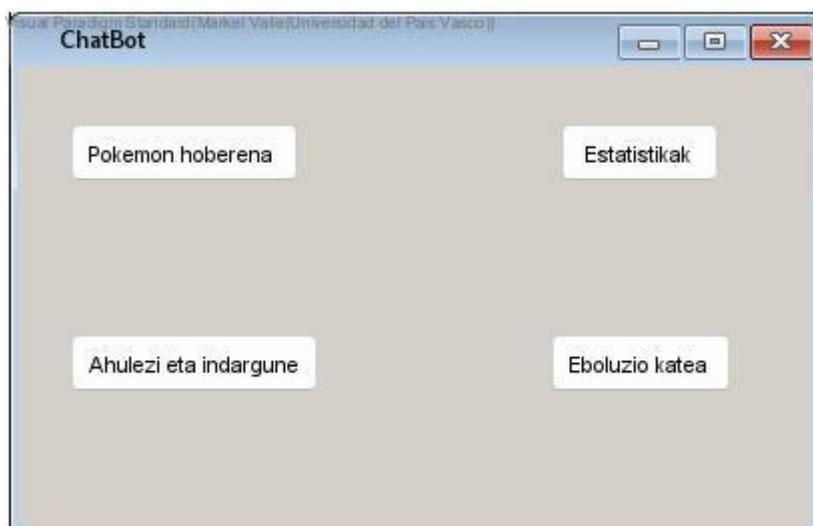
## 7. ChangeLog



## 8. Pokemon Lista



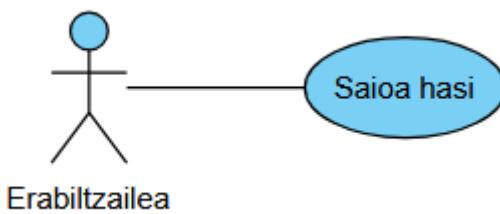
## 9. ChatBot



## 10. Kontu kudeaketa

```
ADMINISTRAZIO PANELO  
Admin: "IZENA"  
[Kontu ez-aktiboak] [Erabiltzaileak]  
[Konfigurazioa] [Saioa itxi]  
  
--- Sistemaren informazioa ---  
• Kontu ez-aktiboak: 5  
• Erabiltzaile kop: 128  
• Sortutako taldeak: 342  
  
Ilustrazioa 1: Administrazio panela
```

## SAIOA HASI (Iker Diez)



### Izena:

Saioa hasi

### Deskripzioa:

Erabiltzailea saioa hasi botoia sakatu ondoren, sortutako kontu batean saioa hasteko aukera izango du.

### Aktoreak:

Erabiltzailea

### Aurrebaldintza:

Kontu bat sortuta izatea.

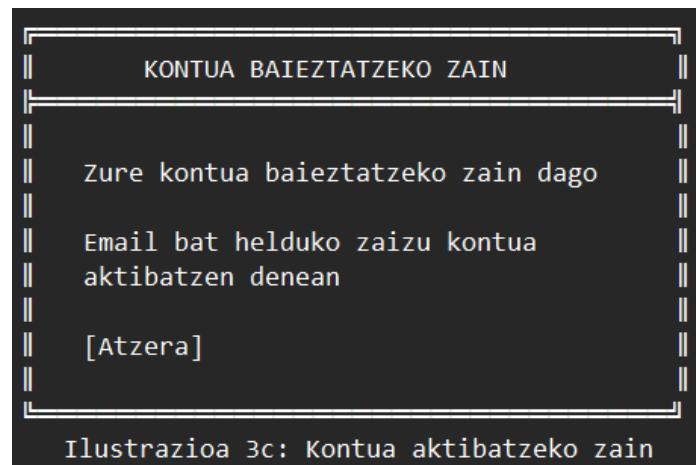
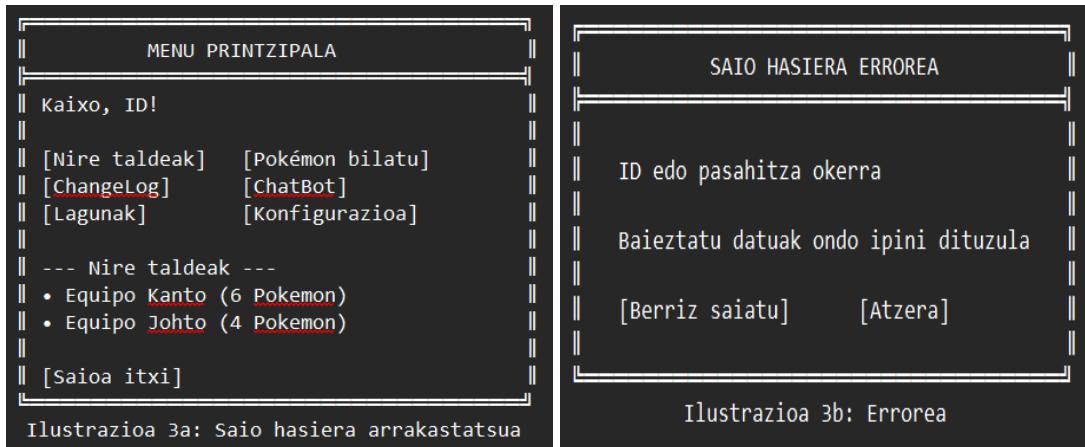
### Betekizun ez funtzionalak:

Ezer ez.

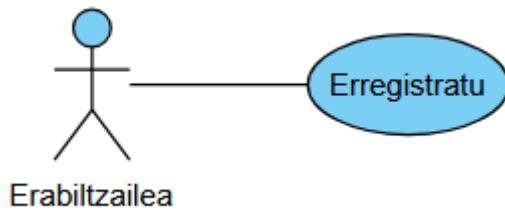
### Ekintza fluxua:

- 1.- Erabiltzailea Saioa hasi botoia sakatzen du (Ilustrazioa 1)
- 2.- Saioa hasteko formularioa betetzen da (Ilustrazioa 2)  
[Ondo joatekotan]
  - 3a.- Sistema kontua baieztagatzen du
  - 4a.- Menu printzipalara doa (Ilustrazioa 3a)  
[Erroreak egotekotan]
- 3b.- Errorre mezua bistaratzen da (Ilustrazioa 3b)  
[Kontua ez-aktibo egotekotan]
- 3c.- Mezu bat bistaratuko da, kontua balioztatu behar dela esanez (Ilustrazioa 3c)

## Interfaz grafikoa:



## ERREGISTROA (Iker Diez)



### Izena:

Erregistroa

### Deskripzioa:

Erabiltzailea erregistroa botoia sakatu ondoren, kontu berri bat sortzeko aukera izango du.

### Aktoreak:

Erabiltzailea

### Aurrebaldintza:

Kontu bat sortuta ez izatea.

### Betekizun ez funtzionalak:

Ezer ez.

### Ekintza fluxua:

1.- Erabiltzailea Erregistroa botoia sakatzen du (Ilustrazioa 1)

2.- Erregistro formularioa betetzen da (Ilustrazioa 2)

[Ondo joatekotan]

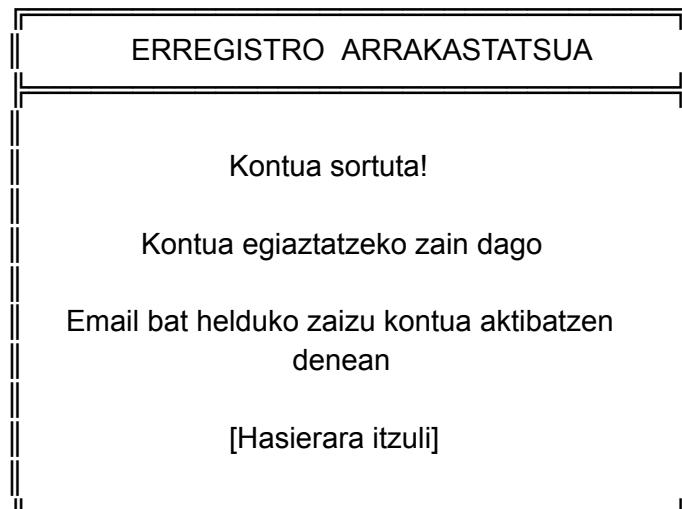
3a.- Sistema kontua balioztatzen du eta kontua egiazatzeko zain geratzen da

4a.- Mezu arrakastatsua bistaratzen da (Ilustrazioa 3a)

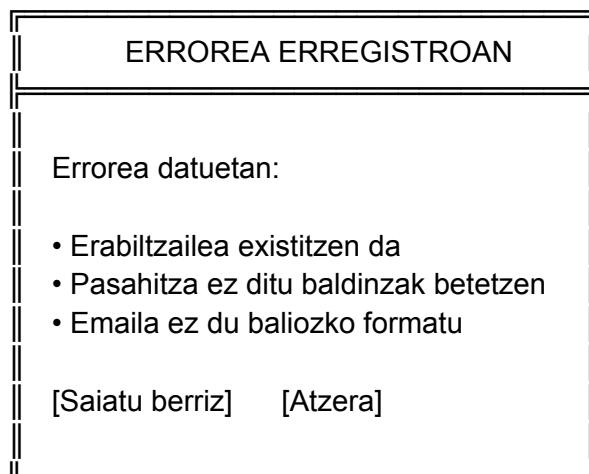
[Erroreak egotekotan]

3b.- Errore mezua bistaratzen da (Ilustrazioa 3b)

## Interfaz grafikoa:

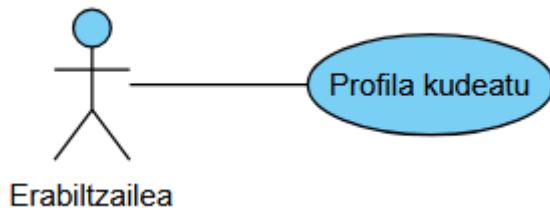


Ilustrazioa 3a: Erregistro arrakastatsua



Ilustazioa 3b: Errorra erregistroan

## ERABILTZAILE KUDEAKETA (Iker Diez)



### Izena:

Kontua kudeatu.

### Deskripzioa:

Erabiltzailea sortutako kontua kudeatzen du.

### Aktoreak:

Erabiltzailea.

### Aurrebaldintza:

Kontua sortuta izanda eta kontua baieztatuta izatea.

### Betekizun ez funtzionalak:

Ezer ez.

### Ekintza fluxua:

- 1.- Erabiltzailea konfigurazio botoia aukeratzen du bere profilan(Illustrazioa 3a → Saioa hasi)
- 2.- Erabiltzailearen informazioa pantailaratzen da (Illustrazioa 1)
- 3.- Erabiltzailea Profila editatu botoia sakatzen du
- 4.- Kontua editatzeko formularioa agertzen da (Illustrazioa 2)  
[Datuak aldatzekotan]
  - 5a.- Datuako baieztatzen eta aldatzen dira
  - 6a.- Mezu bat bistaratzen da, informazioa aldatu dela esanez (Illustrazioa 3)  
[Ezeztatzen badu]
  - 5b.- Mezu bat bistaratuko da eta profilera bueltatuko da

## Interfaz grafikoa:

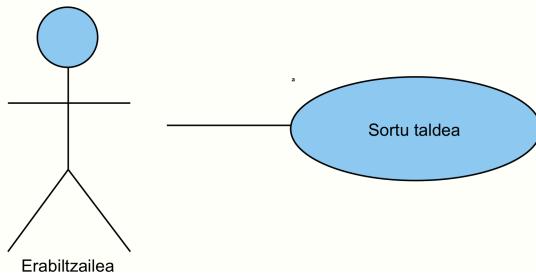
PROFILA EDITATU	
Izena:	[_____]
Email:	[_____]
Bio:	[_____]
[Aldaketak gorde] [Atzera]	

Ilustrazioa 2: Profila editatu

ALDAKETAK GORDETA	
Profilaren informazioa aldatu da	
[Profila ikusi]	

Ilustrazioa 3: Informazio aldaketa

## SORTU TALDEA (Hodei Castro)



### Aktoreak:

Erabiltzaile

### Deskribapena:

Erabiltzailea sortu taldea botoia sakatuz gero, aukeratu nahi dituen pokemonez osatutako taldea sortuko du.

### Aurrebaldintza:

Pokemon talderik sortuta ez izatea aurretik.

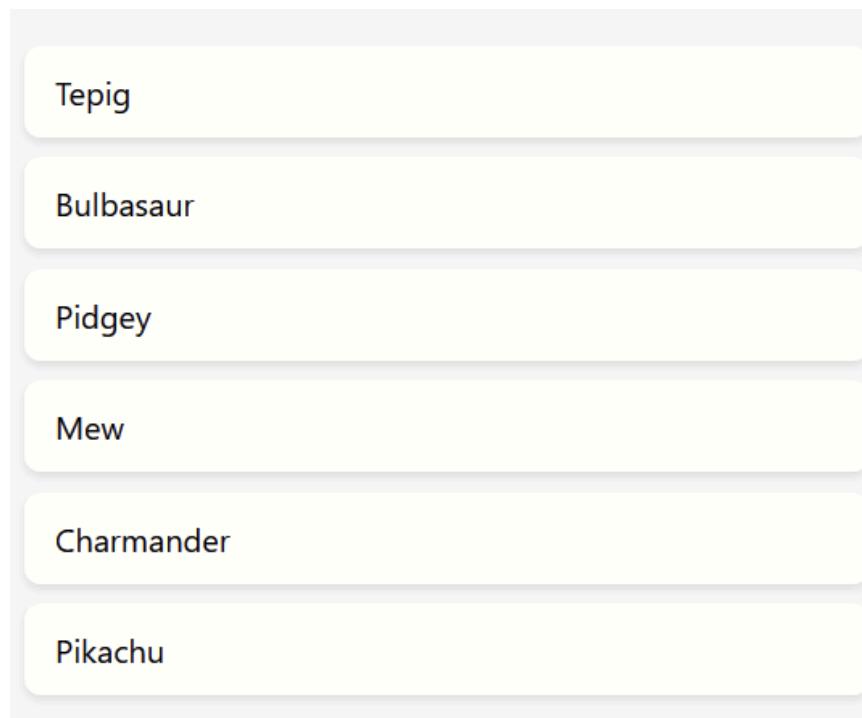
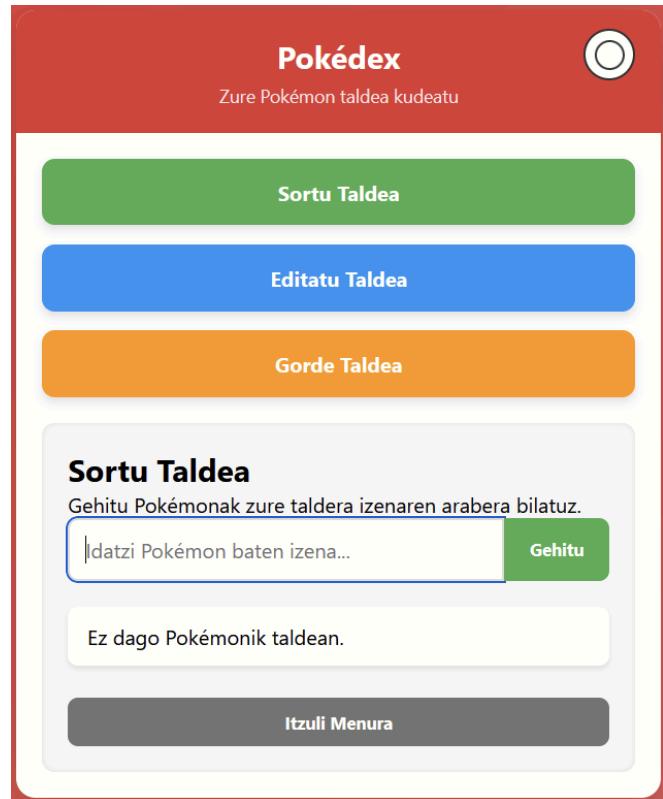
### Betekizun ez funtzionalak:

Ezer ez.

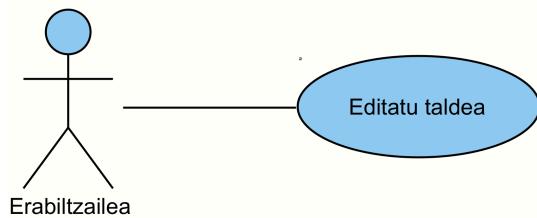
### Ekintza fluxua:

1. Erabiltzailea taldea sortu botoia sakatuko du. (Ilustrazioa 1)
2. Nahi den pokemonaren izena idatziko da.
3. Gehitu botoia sakatuz pokemona sartuko da, taldea sortzeko asmoz. (Ilustrazioa 2)

## Interfaze grafikoa



## EDITATU TALDEA (Hodei Castro)



### Aktoreak:

Erabiltzailea

### Deskribapena:

Erabiltzailea aurretik sortutako taldea aldatzeko gai izango da.

### Aurrebaldintza:

Pokemon taldea sortuta izatea aurretik.

### Betekizun ez funtzionalak:

Ezer ez.

### Ekintza fluxua:

1. Erabiltzailea taldea editatu botoia sakatuko du. (Ilustrazioa 1)
2. Nahi duen pokemonean ezabatu botoia ikutuko du.

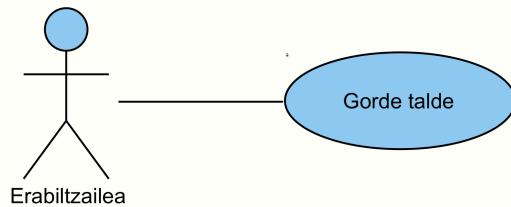
### Interfaze grafikoa

### Editatu Taldea

Hautatu Pokémon bat ezabatzeko edo aldatzeko.

Tepig	Ezabatu
Bulbasaur	Ezabatu
Pidgey	Ezabatu
Mew	Ezabatu
Charmander	Ezabatu
Pikachu	Ezabatu

## GORDE TALDEA (Hodei Castro)



### Aktoreak:

Erabiltzaile

### Deskribapena:

Aurretik sortutako pokemon taldea, edo editutaturiko pokemonak gordeko dira

### Aurrebaldintza:

Pokemon taldean aldaketak egitea.

### Betekizun ez funtzionalak:

Ezer ez.

### Ekintza fluxua

3. Erabiltzailea taldea gorde botoia sakatuko du. (Ilustrazioa 1)

### Interfaze grafikoa

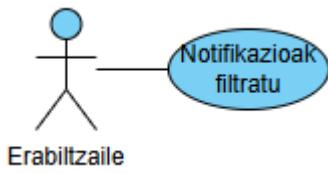
**Gorde Taldea**

Zure uneko taldea:

- Tepig
- Bulbasaur
- Pidgey
- Mew
- Charmander
- Pikachu

**Taldea ongi gorde da!**

# NOTIFIKAZIOAK FILTRATU (Asier Fernandez)



## Aktoreak

Erabiltzaile

## Deskribapena

Erabiltzaileak Changelog-eko jarraitzen dituen erabiltzaileek egindako ekintzen jakinarazpenen artean hautatutakoak bahetzea.

## Aurrebaldintza

Identifikatzea eta Lagunak izatea.

## Postbaldintza

Erabiltzaileak aukeratutako iragazkia aplikatzen da, eta bistaraturako jakinarazpenak egokitzen dira

## Betekizun ez funtzionalak

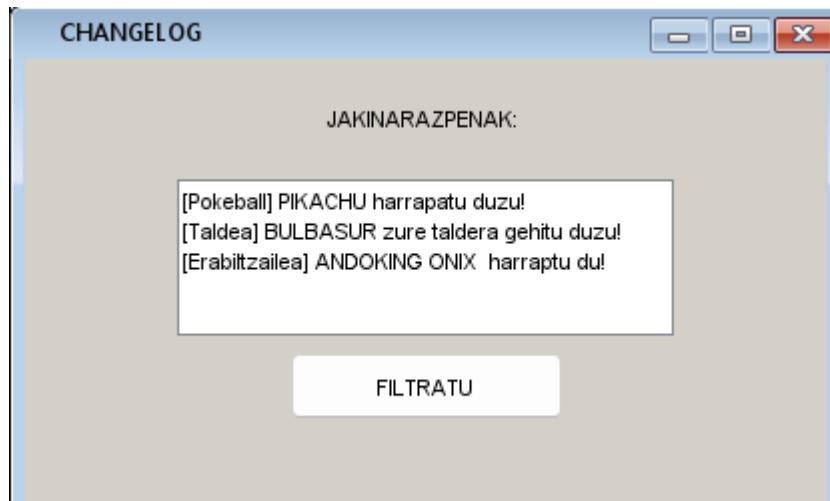
Ezer

## Ekintza fluxua

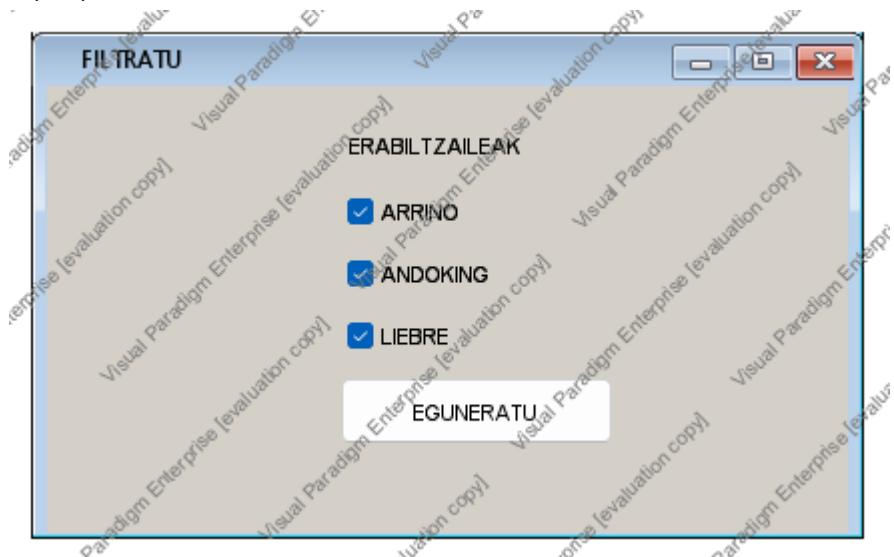
1. Erabiltzaileak *Changelog* botoiaren gainean sakatuko du
2. Jakinarazpen guztiak agertuko zaizkio.
3. Erabiltzaileak *Filtratu* botoiraren gainean sakatuko du
4. Sistema *erabiltzaile zerrenda* bistaratzten ditu.
5. Erabiltzaileak jarraitzen dituen erabiltzailen artean jakinarazpenak ikusi nahi duena aukeratuko du eta *Egeneratu* botoiari sakatu
6. Sistema iragazkia aplikatzen du eta jakinarazpen egokiak bistaratzten ditu.

## Interfaze grafikoa

1.(1)



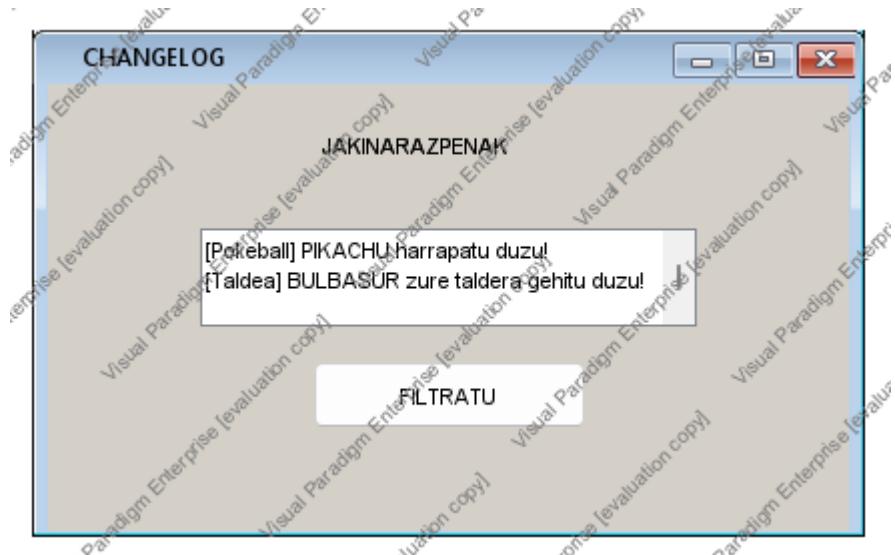
2.(2,3)



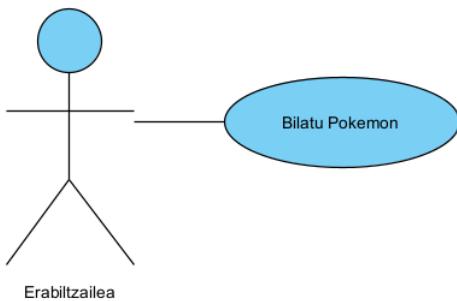
3.(4)



4.(5)



## BILATU POKEMON (Andoni Ortiz de Zarate)



### Izena:

Bilatu Pokemon

### Deskribapena:

Pokemon guztien lista edukita, pokemonak errezago bilatzeko hainbat filtro ezberdin aplikatu daitezke, hauen arabera bilatzeko.

### Aktoreak:

Erabiltzailea

### Aurrebaldintzak:

Identifikatzea

### Betekizun ez funtzionalak:

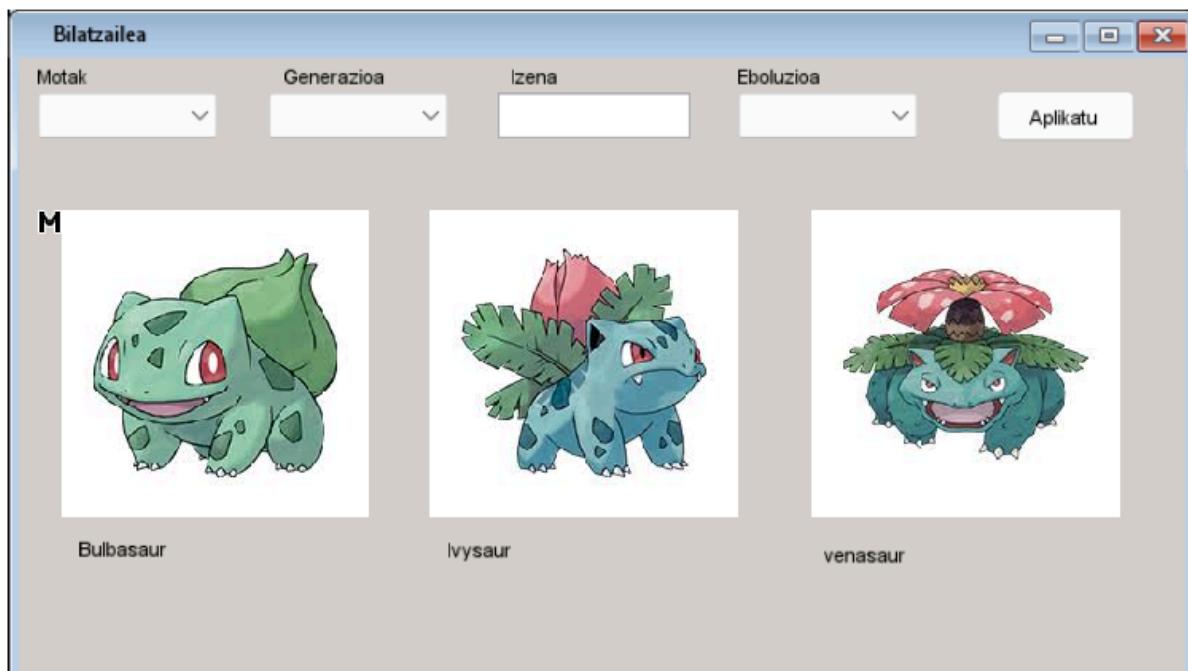
Ezer

### Ekintza Fluxua:

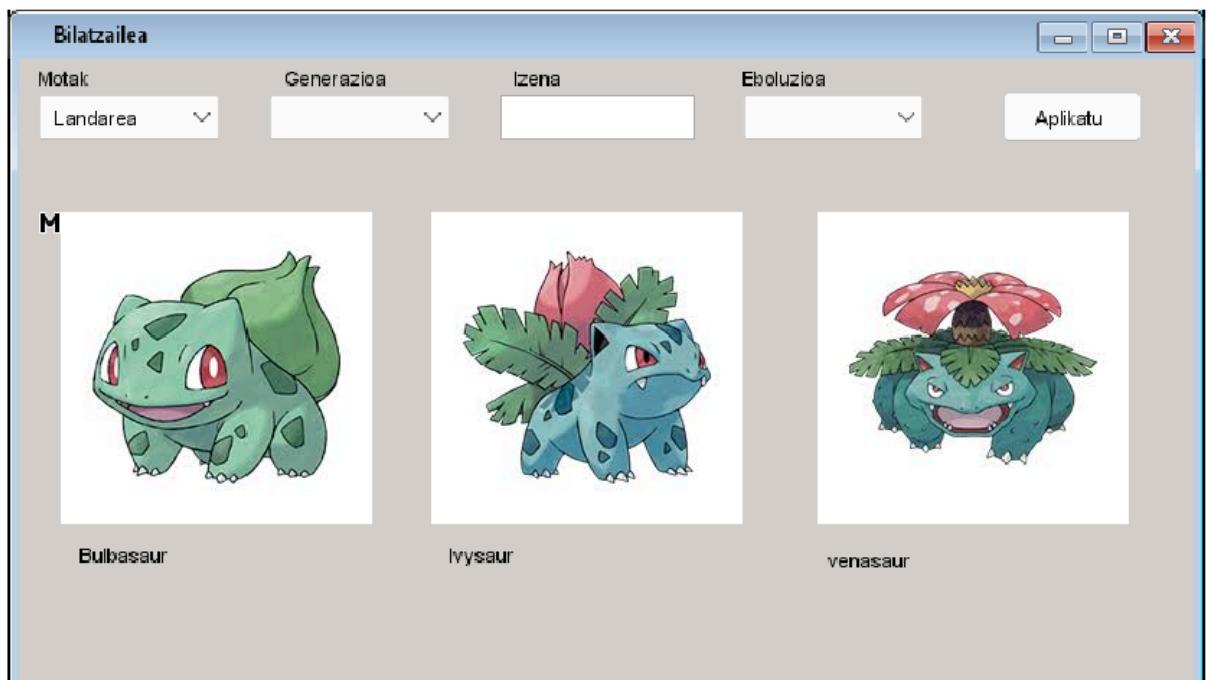
- 1) Pokemon lista aurrean edukita, hasieran, pokemon guztiak agertuko dira daukaten ID zenbakitik ordenatuta
- 2) Filtroak aplikatzeko, goiko partean dauden sekzioak ukitu beharko ditu eta hauetan jarrita daudenean “Aplikatu” botoia sakatu beharko du ezarritako filtroak aplikatzeko bilaketan.
  - a) Filtroen bidezko bilaketan koinzidentziak egon badira ID-rengatik ordenatuta agertuko dira.
  - b) Filtroen bidezko bilaketan koinzidentziak egon ez badira ez dira pokemonak agertuko.
- 3) Filtroak kendu eta gero “Aplikatu” botoira berriz sakatzen badu, hasieratzean zegoen bezala agertuko dira pokemonak, ID-rengatik ordenatutak.

## Interfaze Grafikoak:

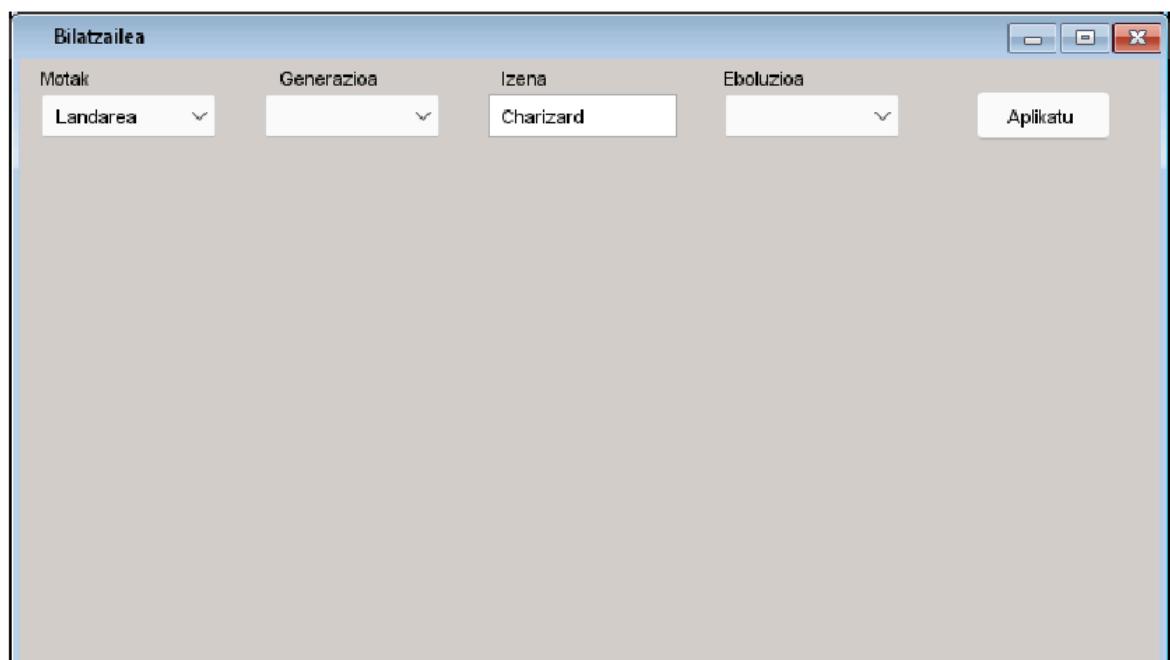
### 1. Pokemon lista hasieran



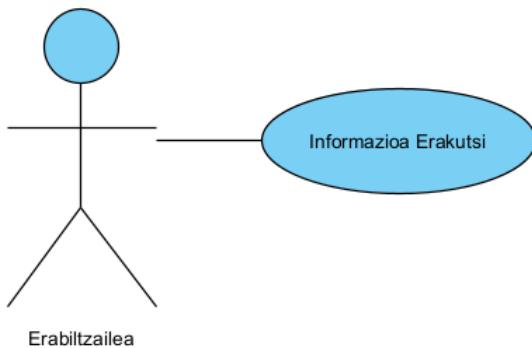
### 2. a) Filtroak aplikatu eta koinzidentzia egon



**b) Filtroak aplikatu eta ez egon koinzidentziarik**



## INFORMAZIOA ERAKUTSI (Andoni Ortiz de Zarate)



### Izena:

Informazioa erakutsi

### Deskribapena:

Hasierako bilaketa pantailan pokemon baten gainean klikatzean, honen informazioa agertuko da, pokemonaren hainbat ezaugarri erakusten.

### Aktoreak:

Erabiltzailea

### Aurrebaldintzak:

Identifikatzea

### Betekizun ez funtzionalak:

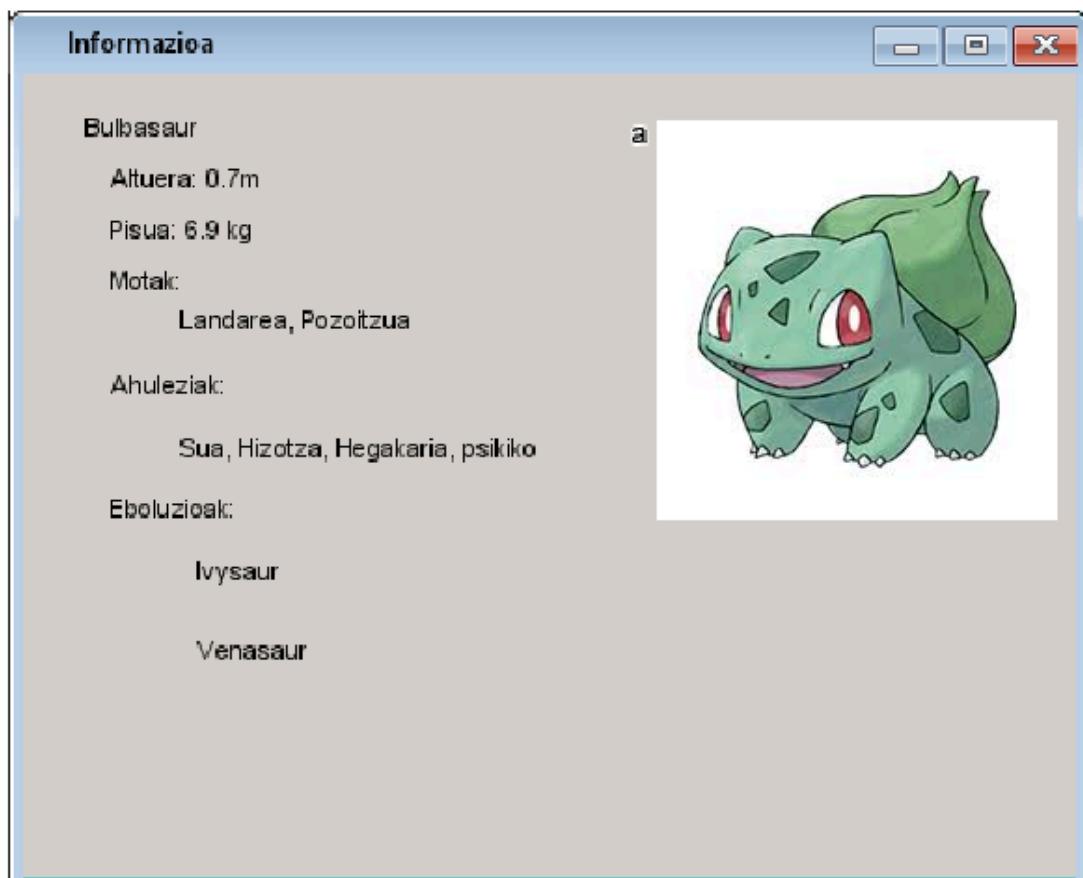
Ezer

### Ekintza Fluxua:

- 1) Hasierako bilaketa pantailan pokemon baten gainean klikatu eta gero informazioa daukan pantaila bat agertuko da
- 2) Informazioa daukan pantailan, ezaugarriak irakurri ahal izango dira, eta hau iztean bilaketa pantailara bueltatuko da. Filtroak aplikatuta bazeuden, hauek mantenduko dira.

## Interfaze Grafikoak:

### 1. Pokemonaren Informazioa:



# POKEMON HOBERENA (Markel Valle)



## Aktoreak:

Erabiltzaile

## Deskribapena:

Erabiltzailea pokemon talde bat pasatuko du eta programak talde horretako pokemon hoberena bueltatuko du.

## Aurrebaldintza:

Identifikatzea.

## Betekizun ez funtzionalak:

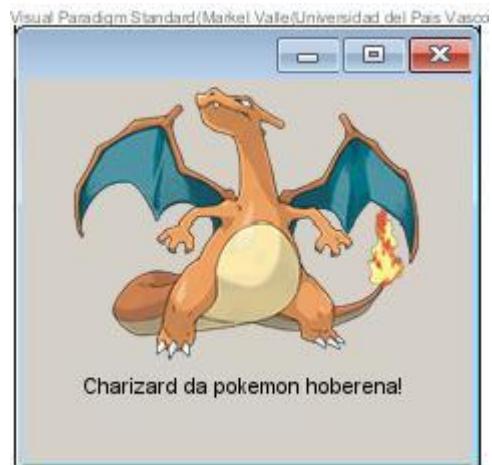
Ezer.

## Ekintza fluxua:

4. Erabiltzailea ChatBot interfazean “Pokemon hoberena” botoia sakatzen du. (Interfaze generala 9)
5. Pokemon hoberena interfazean erabiltzailea berak duen pokemon taldeko pokemon hoberena erakutsiko du.

## Interfaze grafikoa

### 1. Pokemon hoberena erakutsi



# AHULEZI ETA INDARGUNEAK (Markel Valle)



## Aktore:

Erabiltzaile

## Deskribapen:

Erabiltzaileak pokemon bat hautatuko du eta sistemak moten kontra ahula edo indartsua den esango du.

## Aurrebaldintza:

Identifikatzea.

## Betekizun ez funtzionalak:

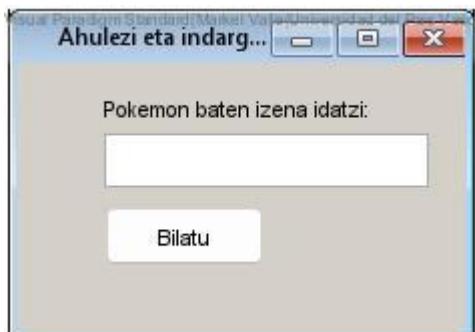
Ezer.

## Ekintza fluxua:

1. Erabiltzaileak ChatBot atalean “Ahulezi eta indargune” botoia sakatuko du (Interfaze generala 9)
2. Pokemon baten izena idatzi eta bilatu botoian sakatuko du (1)  
[Pokemon-a aurkitu da]
  - a. Ahulezi eta indarguneak erakutsiko dira(2)  
[Pokemon-a ez da aurkitu]
  - b. Errore mezua agertuko da(3)

## Interfaze grafikoa

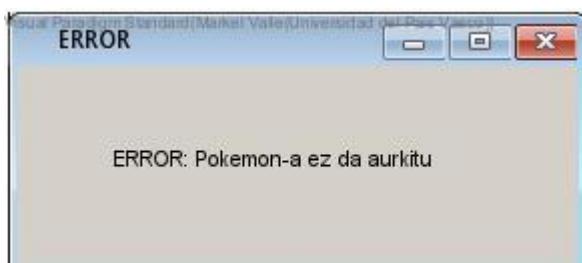
### 1. Pokemon izena idatzi



### 2. Ahulezi eta indargune erakutsi



### 3. Errore mezua



# ESTATISTIKAK (Markel Valle)



## Aktore:

Erabiltzaile

## Deskribapen:

Erabiltzailea pokemon bat esanda honen abileziak bueltatuko du sistemak.

## Aurrebaldintza:

Identifikatzea

## Betekizun ez funtzionalak:

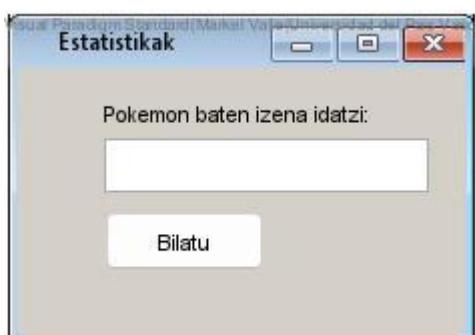
Ezer

## Ekintza fluxua

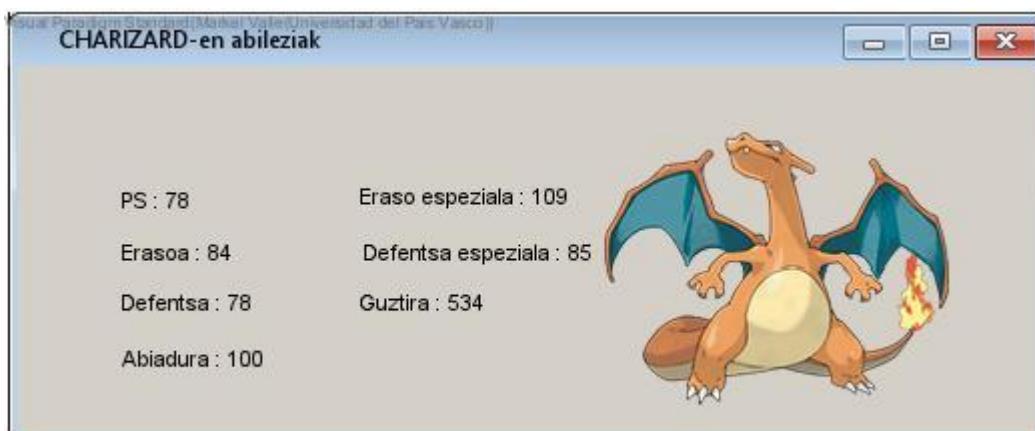
1. Erabiltzaileak ChatBot atalean “*Estatistikak*” botoia sakatuko du (Interfaze generala 9)
2. Pokemon baten izena idatzi eta bilatu botoian sakatuko du (1)  
[Pokemon-a aurkitu da]
  - c. Estatistikak erakutsiko dira (2)  
[Pokemon-a ez da aurkitu]
  - d. Errore mezua agertuko da (3)

## Interfaze grafikoa

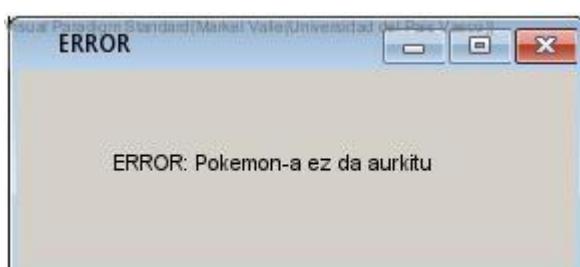
### 1. Pokemon baten izena idatzi



### 2. Pokemonaren estatistikak erakutsi



### 3. Errore mezu



# EBOLUZIO KATEA (Markel Valle)



## Aktore:

Erabiltzaile

## Deskribapen:

Erabiltzailea pokemon bat esan eta honen eboluzio katea bueltatuko du.

## Aurrebaldintza:

Identifikatzea

## Betekizun ez funtzionalak:

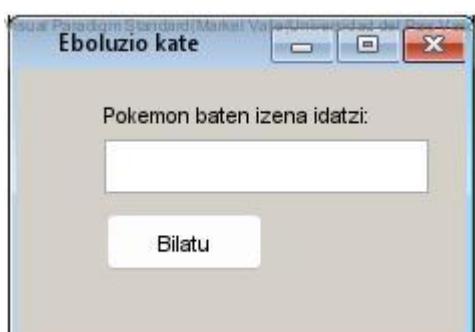
Ezer

## Ekintza fluxua:

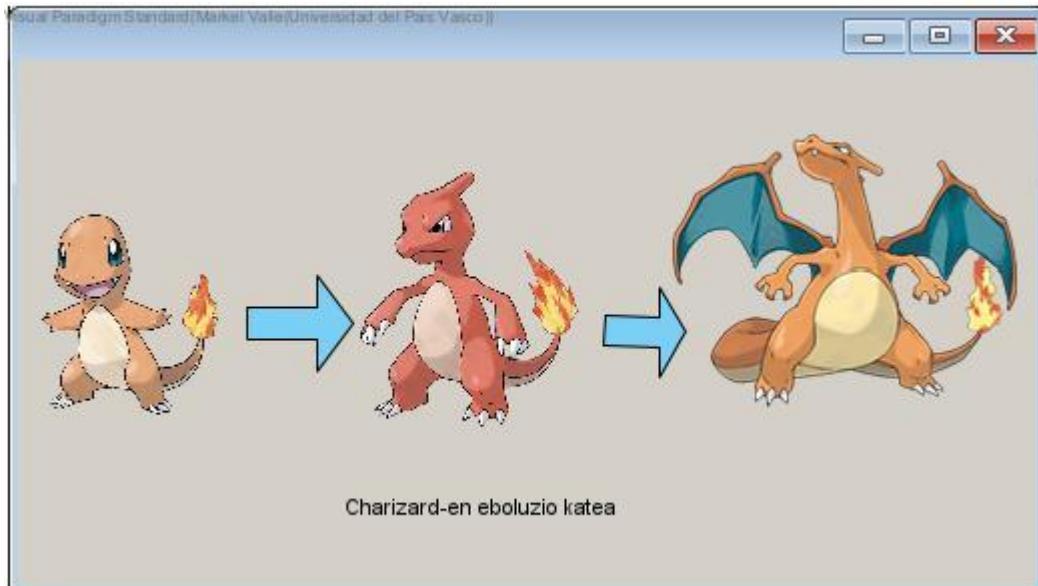
1. Erabiltzaileak ChatBot atalean “*Eboluzio katea*” botoia sakatuko du (Interfaze generala 9)
2. Pokemon baten izena idatzi eta bilatu botoian sakatuko du(1)  
[Pokemon-a aurkitu da]
  - a. Eboluzio katea erakutsiko du(2)  
[Pokemon-a ez da aurkitu]
  - b. Errore mezua agertuko da(3)

## Interfaze grafikoa

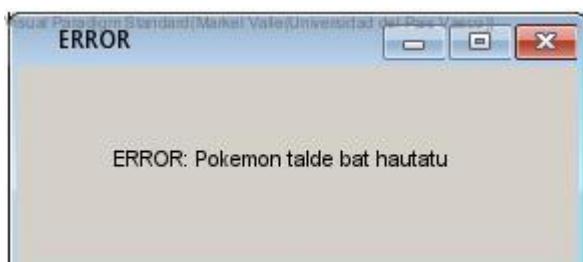
1. Pokemon baten izena idatzi



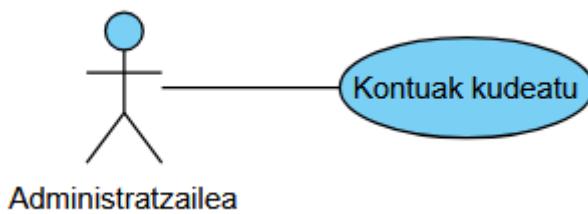
## 2. Pokemon baten eboluzio katea erakutsi



## 3. Errore



## KONTUAK KUDEATU (Iker Diez)



### Izena:

Kontuak kudeatu.

### Deskripzioa:

Administratzailea sortu diren kontuak kudeatuko ditu.

### Aktoreak:

Administratzailea.

### Aurrebaldintza:

Administratzaile botereak izatea eta kontua sartuta izatea administratzaile moduan.

### Betekizun ez funtzionalak:

Ezer ez.

### Ekintza fluxua:

- 1.- Administratzailea administrazioa panelera sartzen da (Ilustrazioa 1)
- 2.- Kontu ez-aktiboak botoia sakatzen du (Ilustrazioa 2)
- 3.- Baiezta beharrezko kontuak agertzen dira
- 4.- Kontu bat aukeratzen du (Ilustrazioa 3)  
[Baiezatzaten badu]
  - 5a.- Kontua aktibatzen da eta erabiltzaileari email bat bidaltzen zaio
  - 6a.- Mezu bat bistaratzen da, kontua baiezta dela esanez (Ilustrazioa 4a)  
[Ezeztatzen badu]
  - 5b.- Mezu bat bistaratuko da, kontua ez dela baiezta esanez (Ilustrazioa 4b)

## Interfaz grafikoa:

KONTU EZ-AKTIBOAK		
Izena	Email	Data
Misty	misty@cerulean.com	01/05/2024
Brock	brock@pewter.com	30/04/2024
Gary	gary@rival.com	29/04/2024
Jessie	jessie@teamrocket.com	28/04/2024
James	james@teamrocket.com	28/04/2024

Ilustrazioa 2: Kontu ez-aktiboak

KONTUA BAIEZTATU		
Izena: Misty		
Email: misty@cerulean.com		
Erregistro data: 01/05/2024		
[Baiezta] [Ezeztu] [Itzuli]		

Ilustrazioa 3: Kontua baiezta

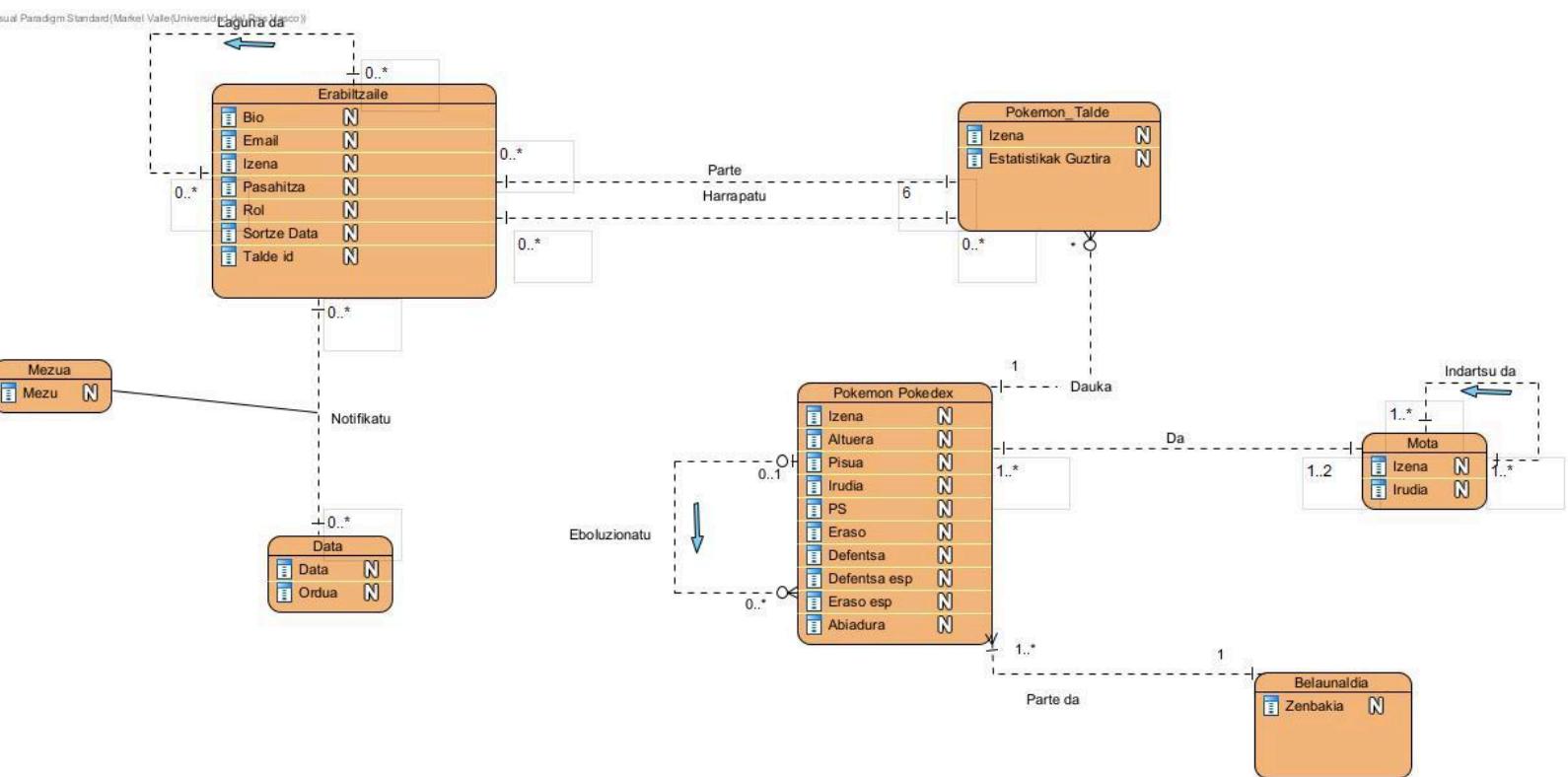
KONTUA BAIEZTATUTA		
Misty-ren kontua baieztatuta		
[Beste kontu bat] [Itzuli]		

Ilustrazioa 4a: Kontua baieztatuta

KONTUA EZEZTUTA		
Misty-ren kontua ezeztatuta		
[Beste kontu bat] [Itzuli]		

Ilustrazioa 4a: Kontua ezeztatuta

# DOMEINU EREDUA



# ENTITATEAK

## Erabiltzaile

Entitate honek erabiltzailearen informazioa jasoko du. Erabiltzailearen izena, email-a, pasahitza, biografia eta erabiltzailearen sortze data gordeko ditu. Gainera pokemon taldearen id-a gordeko da eta Erabiltzailearen Rol-a; atributu honekin kontuaren egoera ikusiko dugu, ezabatua dagoen, kontua baiezatzeko itzaroten dagoen edo baieztatuta badago.

Erabiltzaile	
Bio	N
Email	N
Izena	N
Pasahitza	N
Rol	N
Sortze Data	N
Talde id	N

## Atributuak

- Izena
- Email
- Pasahitza
- Bio
- Sortze Data
- Talde id

## Data

Honek data gordeko du. Horretarako, data eta ordua gordeko ditu.

Data	
Data	N
Ordua	N

## Atributuak

- Data
- Ordua

## Pokemon Pokedex

Honek, Pokedex-ean dauden pokemonen informazioa jasoko du. Hauen izena, altuera, pisua, pokemonaren irudia, PS-ak, Eraso Defentsa, Defentsa esp eta Abiadura gordeko ditu.

Pokemon Pokedex	
Izena	N
Altuera	N
Pisua	N
Irudia	N
PS	N
Eraso	N
Defentsa	N
Defentsa esp	N
Eraso esp	N
Abiadura	N

## Atributuak

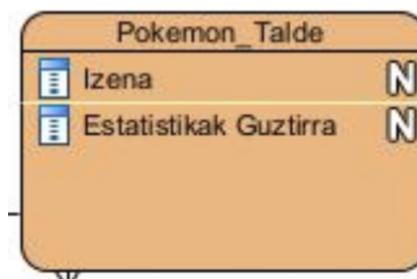
- Izena
- Altuera
- Pisua
- Irudia
- PS
- Eraso
- Defentsa
- Defentsa esp
- Abiadura

## Pokemon Talde

Lehen Pokedex-en informazioa gordetzen zuen entitatea ikusi dugu, hau ordez, gure pokemon taldeko pokemonen informazioa izango du. Izena eta estatistika guztien batura gordeko ditu.

### Atributuak

- Izena
- Estatistikak Guztira

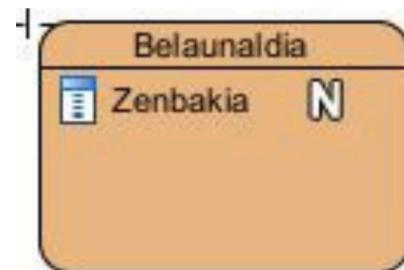


## Belaunaldi

Pokemona zein belaunaldikoa den esango digu entitate honek, adibidez, Charmander 1. belaunaldikoa izango da, Charmeleon 2.-ekoa, era Charizard 3.-ekoa. Horretarako, belaunaldiaren zenbakia gordetzearekin nahikoa izango da.

### Atributuak

- Zenbakia



## Mota

Pokemonaren mota esango digu honek, adibidez, bulbasaur landarekoa izango da. Horretarako, mota gordeko da soilik. Gainera motaren irudia gordeku dugu atributu bezala.



### Atributuak

- Izena
- Irudia

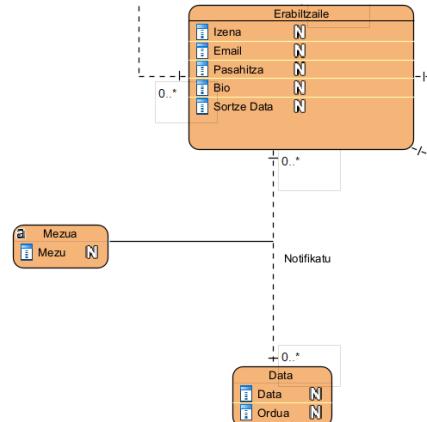
# ERLAZIOAK

## Notifikatu

### Parte hartzen duten entitateak:

- Erabiltzaile
- Data

Erlazio honetan erabiltzaileek data jakin batean izan duten notifikazio guztiak gordetzen dituzu, horretarako mezua atributua gordetzen da, ekintza gordetzeko. Erabiltzaile batek data jakin batean mezurik ez edo hainbat mezu izan ahal ditu. Era berean data jakin batean erabiltzailerik ez edota hainbat erabiltzaile mezuak izan ahal dituzte.

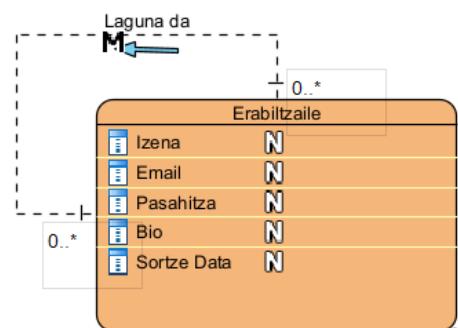


## Laguna da

### Parte hartzen duten entitateak:

- Erabiltzaile

Erlazio honetan erabiltzaile batek dituen lagunak gorde nahi dira. Non erabiltzaile batek inoren lagun edo hainbat erabiltzailerentzat lagun izan daiteke.

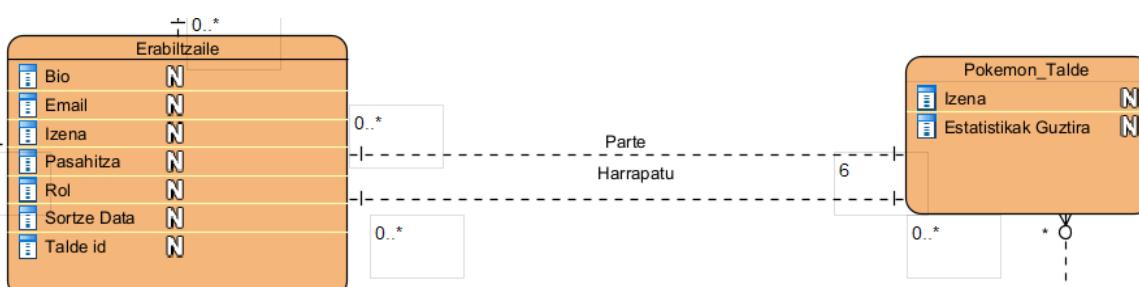


## Harrapatu

### Parte hartzen duten entitateak:

- Erabiltzaile
- Pokemon\_Talde

Erlazio honen bidez erabiltzaile bakoitzak harrapatu duen pokemon-ak gorde nahi dira. Non Erabiltzaile bakoitzak pokemon-ik ez edota hainbat pokemon harrapatu ahal duen. Eta, era berean, pokemon bakoitzak, inork harrapatu edota hainbat erabiltzaile harrapatu ahal duten.

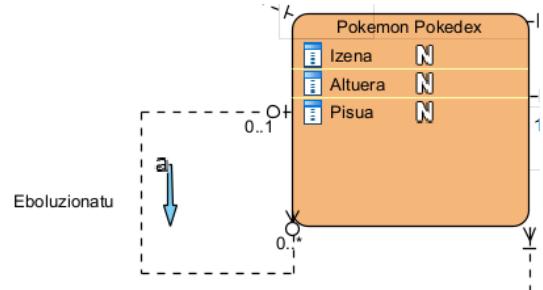


## Eboluzionatu

### Parte hartzen duten entitateak:

- Pokemon\_Pokedex

Erlazio honen bidez pokemon-en eboluzio katea gorde nahi da. Non pokemon bakoitza, beste pokemon batean eboluzionatu edota ez du eboluzionatzen. Eta, aldi berean, pokemon-a pokemon batetik eboluzionatu ahal du edo ez du beste pokemon batetik eboluzionatzen, hau da, lehen eboluzioa da.

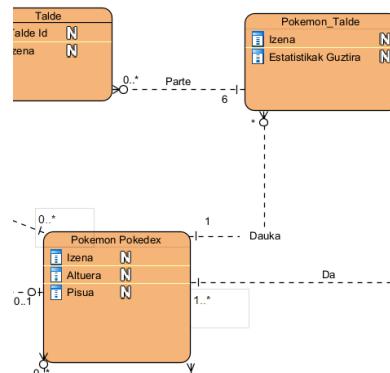


## Dauka

### Parte hartzen duten entitateak:

- Pokemon\_Pokedex
- Pokemon\_Talde

Entitate honen bidez, taldeko\_pokemon bakoitza pokedex-ean dagokion pokemonarekin erlazionatu nahi da. Non taldeko pokemon bakoitza pokedex-eko pokemon bakarrarekin erlazionatzen da.

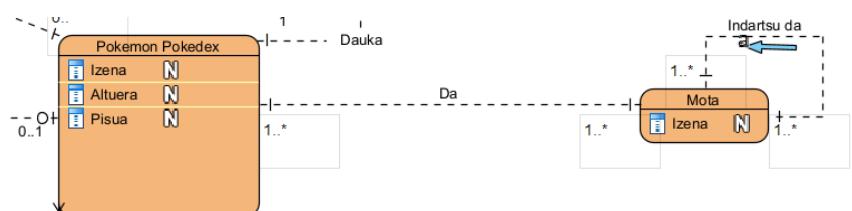


## Da

### Parte hartzen duten entitateak:

- Mota
- Pokemon\_Pokedex

Erlazio honen bidez pokemon bakoitza dituen motak gorde nahi dira. Non mota bat, hainbat pokemon izan ahal dute eta pokemon bakoitza hainbat moten parte izan daiteke.

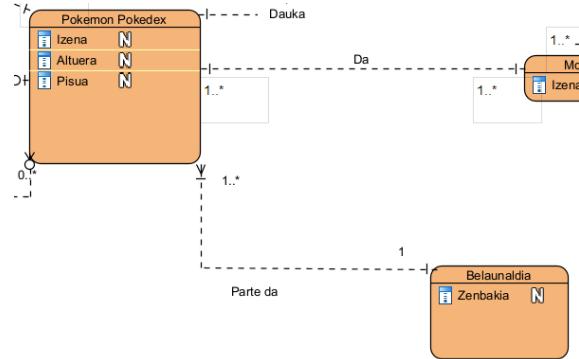


## Parte da

### Parte hartzen duten entitateak:

- Belaunaldia
- Pokemon\_Pokedex

Erlazio honen bitartez, pokemon bakoitzak dagokion belaunaldia gorde nahi zaio. Non, pokemon bat, belaunaldi bakarrekoa izan daiteke. Eta, aldi berean, belaunaldi batek hainbat pokemon osotzen dute.

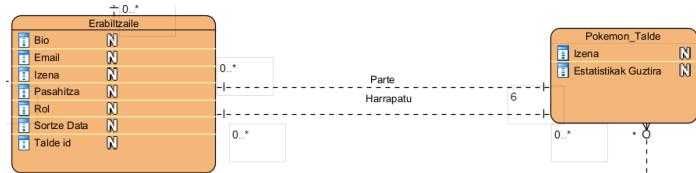


## Parte

### Parte hartzen duten entitateak:

- Erabiltzaile
- Pokemon\_Talde

Erlazio honen bidez, taldean parte hartzen duten pokemon-ak zehaztu nahi dira. Non, talde batean, derrigorrez, 6 pokemon parte hartuko dute. Eta, pokemon bakoitza, barriz, inoren taldean edota hainbat taldetan parte hartuko du.

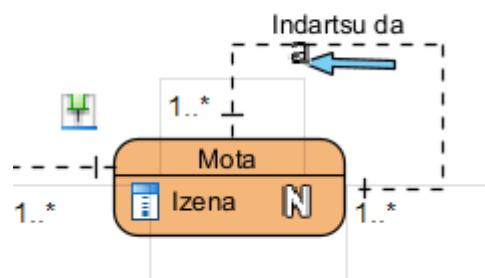


## Indartsu da

### Parte hartzen duten entitateak:

- Mota

Erlazio honetan moten arteko indarguneak, eta ondorioz, ahuleziak gorde nahi dira. Non mota batek beste hainbat motengan indartsu izan daiteke. Eta, era berean, mota batek beste hainbat motengan ahula izan daiteke.



# Froga kasuak

## Saioa Hasi (Hodei)

<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako emaitza</b>
1	Saioa ondo hasten da datu zuzenekin	3c ilustrazioa
2	email zuzena pasahitza okerrarekin	3b ilustrazioa
3	Erabiltzaile ez erregistratua	3b ilustrazioa
4	Eremuak hutsik	3b ilustrazioa
5	Email eremua hutsik	3b ilustrazioa
6	Pasahitz eremua hutsik	3b ilustrazioa
7	Erregistratu botoia sakatzea	Erregistro eremura birbideratu

SAIOA HASI |

ID/Email: [ ]  
Pasahitza: [\*\*\*\*\*]

[Saioa hasi] [Erregistratu]

Ilustrazio 2: Saioa hasi

SAIO HASIERA ERROREA

ID edo pasahitza okerra  
Baiezta datuak ondo ipini dituzula

[Berri saiatu] [Atzera]

Ilustrazio 3b: Errorea

KONTUA BAIEZTATZEKO ZAIN

Zure kontua baiezatzeko zain dago  
Email bat helduko zaizu kontua aktibatzen denean

[Atzera]

Ilustrazio 3c: Kontua aktibatzeko zain

## Erregistroa (Hodei)

<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako emaitza</b>
1	Erregistro arrakastatsua	3a ilustrazioa
2	Pasahitz eta baieztapen ezberdinak	3b ilustrazioa
3	Pasahitz laburregia	3b ilustrazioa
4	Erabiltzaile izen motzegia	3b ilustrazioa
5	Erabiltzaile izen luzegia	3b ilustrazioa
6	Email formatu okerra	3b ilustrazioa
7	Eremu guztiak hutsik	3b ilustrazioa
8	Id hutsik	3b ilustrazioa
9	Email hutsik	3b ilustrazioa
10	Pasahitza hutsik	3b ilustrazioa
11	Baieztapena hutsik	3b ilustrazioa
12	Baliogabetu botoia sakatzea	Aurreko pantaiara birbidaltzea
13	Erabiltzaile errepikatua	3b ilustrazioa

ERREGISTRATU

ID: [ ]

Email: [ ]

Pasahitza: [\*\*\*\*\*]

Baieztu: [\*\*\*\*\*]

[Erregistratu] [Baliogabetu]

- Erabiltzailea: 3-20 karaktere
- Pasahitza: mínimo 8 karaktere

Ilustrazioa 2: Erregistratu

ERREGISTRO ARRAKASTATSUA

Kontua sortuta!

Kontua egiazatzeko zain dago

Email bat helduko zaizu kontua aktibatzen denean

[Hasierara itzuli]

Ilustrazioa 3a: Erregistro arrakastatsua

ERROREA ERREGISTROAN

Errorea datuetan:

- Erabiltzailea existitzen da
- Pasahitza ez ditu baldinak betetzen
- Emaila ez du baliozko formatu

[Saiatu berriz] [Atzera]

Ilustrazioa 3b: Errorea erregistroan

## Erabiltzaile kudeaketa (Hodei)

<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako emaitza</b>
1	Profila ondo editatu	3 Ilustrazioa
2	Dena hutsik	Errore mezua
3	Izena eremua hutsik	Errore mezua
4	Email eremua hutsik	Errore mezua
5	Bio eremua hutsik	Errore mezua
6	Izena formatu okerra	Errore mezua
7	Email formatu okerra	Errore mezua
8	Bio formatu okerra	Errore mezua
9	Sisteman jada existitzen zen email-a jartzea	Errore mezua
10	Atzera botoia sakatzea	Ilustrazioa 1-era birbideratu

ERABILTZAILE PROFILA

"Izena" [Profila editatu]  
 "Emaila"

Bio:  
 ""

--- Estatistikak ---  
 • Taldeak: 3  
 • Pokemon: 42  
 • Lagunak: 8

[Atzera]

Ilustrazioa 1: Profila

PROFILA EDITATU

Izena: [\_\_\_\_\_]  
 Email: [\_\_\_\_\_]

Bio: [\_\_\_\_\_]

[Aldaketak gorde] [Atzera]

Ilustrazioa 2: Profila editatu

ALDAKETAK GORDETA

Profilaren informazioa aldatu da

[Profila ikusi]

Ilustrazioa 3: Informazio aldaketa

## Pokemon talde kudeaketa (Markel)

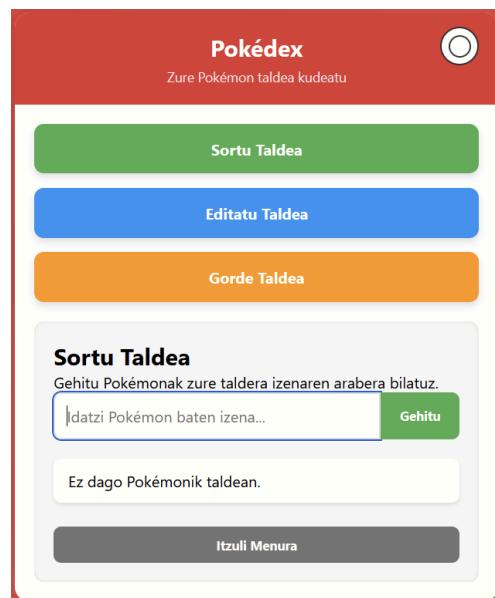
<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako emaitza</b>
1	Taldea sortuta izanda sortu taldea sakatu	Errore mezu
2	Talderik ez izanda sortu taldea sakatu	Pokemon gehitzeko interfazea ireki.
3	Talderik ez izanda editatu taldea sakatu	Errore mezu
4	Taldea sortuta dago eta editatu taldea botoia sakatu	Taldea editatzeko interfazea ireki
5	Talderik ez izanda gorde taldea botoia sakatu	Errore mezua
6	Taldea sortu berri izan eta gorde taldea sakatu	Taldea gordeko da
7	Gorde taldea botoia sakatu baina taldean 6 pokemon ez daude gehituta	Errore mezua
8	Gorde taldea sakatu baina aldaketarik ez dira egin	Ezer
9	Gorde taldea sakatu pokemon taldean aldaketak egin eta gero	Taldea gordeko da



## SORTU TALDEA:

**Aurrebaldintza:** Talderik sortuta ez dago eta erabiltzaileak sortu taldea sakatu.

Id	Azalpena	Esperotako emaitza
1	Existitzen den pokemon baten izena idatzi eta gehitu botoia sakatu	Pokemon-a taldera gehituko da
2	Existitzen ez den pokemon baten izena idatzi eta gehitu botoia sakatu	Errore mezua
3	Itzuli menura botoia sakatu	Sortu talde-ko interfazea zarratu
4	Pokemon baten izena idatzi eta gehitu baino lehen itzuli Menura botoia sakatuko da	Pokemon-a ez da gehituko taldera eta menura bueltatuko da



## **EDITATU TALDEA:** \*Pokemon bat gehitzeko botoia falta da\*

**Aurrebaldintza:** Taldea jadanik sortu da eta erabiltzaileak editatu taldea botoia sakatuko du.

<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako emaitza</b>
1	Pokemon baten ezabatu botoia sakatu	Pokemon-a taldetik ezabatuko da
2	Existitzen den pokemon bat gehitu nahi da, eta taldean ez dagoena	Pokemon-a gehituko da.
3	Existitzen den pokemon bat gehitu nahi da, baina dago	Errorea
4	Existitzen ez den pokemon bat gehitu nahi da	Errorea

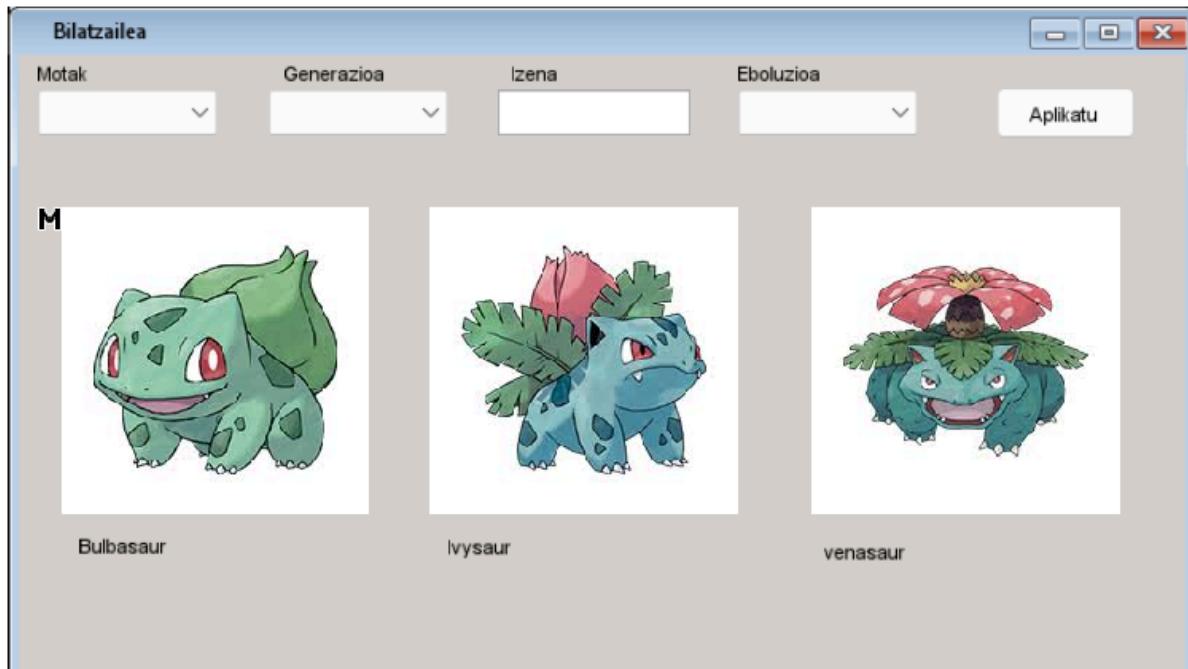
### **Editatu Taldea**

Hautatu Pokémon bat ezabatzeko edo aldatzeko.

Tepig	Ezabatu
Bulbasaur	Ezabatu
Pidgey	Ezabatu
Mew	Ezabatu
Charmander	Ezabatu
Pikachu	Ezabatu

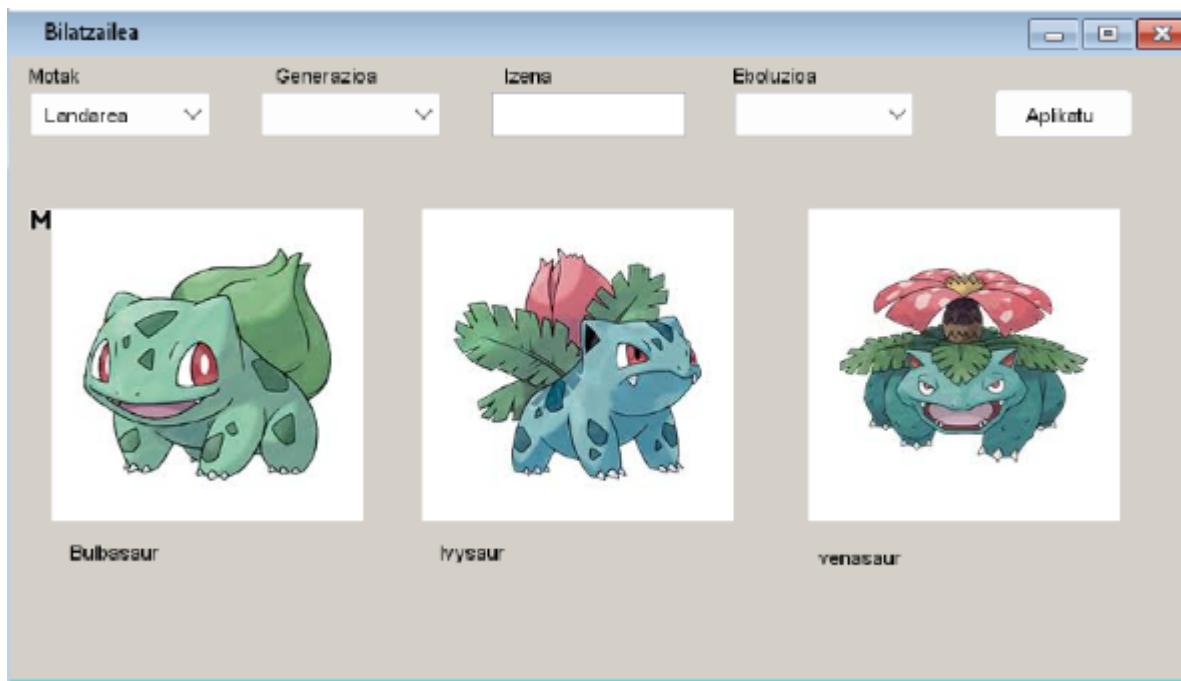
## Pokemon lista(Asier)

### POKEMON LISTAREN MENU NAGUSIA:



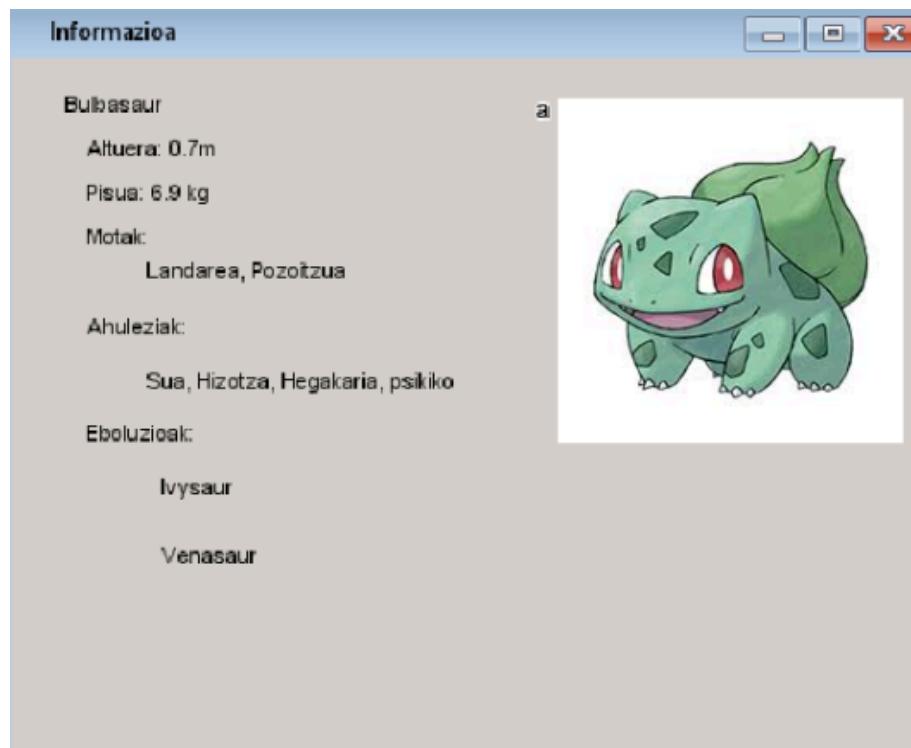
<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako emaitza</b>
1	Pokemon lista kargatzea	Pokemon guztiak, eboluzioak barne, agertzea.
2	Pokemon lista sistema kargatuta ez egotea	Lista hutsik

## BILATU POKEMON:



<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako emaitza</b>
1	Pokemon baten motaren arabera bilatu	Mota zehatz bateko pokemon guztiak bistaratu
2	Pokemon baten generazioaren arabera bilatu	Generazio zehatz bateko pokemon guztiak bistaratu
3	Pokemon baten izen osoaren arabera bilatu	Izen hori duen edo dituzten pokemonak bistaratu
4	Pokemon baten eboluzioaren arabera bilatu	Eboluzio zehatz bateko pokemon guztiak bistaratu
5	Iragazirkirik aplikatu barik bilatu	Pokemon lista osoa
6	Pokemon bat agertzen ez den izen batekin bilatu	Lista hutsik bistaratu
7	Hamankomunean ez dauden iragazkien artean bilatu(Mota:Altzairua, Generazioa:1)	Lista hutsik
8	Izenaren zati batekin bilatu	Izenaren zait bat idaztean, izen hori duten Pokemon guztiak agertzea
9	Hainbat iragazki konbinatu	Baldintza guztiak betetzen dituzten Pokemonak bistaratzea

## INFORMAZIOA ERAKUTSI:

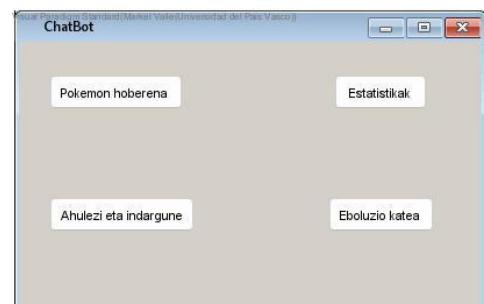


<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako emaitza</b>
1	Pokemon baten informazioa ikusi	Pokemonaren informazioa bistaratu duen leihoa agertzea.
2	Ebolurik gabeko Pokemon baten informazioa ikusi	Pokemonaren informazioa bistaratu duen leihoa agertzea, eboluzio atala hutsik egoda.
3	Informazio leihotik itzuli (iragazkiak aplikatuta aurretik)	Pokemonaren informazioa bistaratzan zuen leihoa ixtea eta pokemon zerrendara bueltatzea iragazkiak mantenduz
4	Informazio leihotik itzuli	Pokemonaren informazioa bistaratzan zuen leihoa ixtea eta pokemon zerrendara bueltatzea

## CHATBOT(Andoni)

### CHATBOTAREN MENU NAGUSIA:

<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako Emaitza</b>
1	“Pokemon hoberena” klikatzen du	“Pokemon Hoberena” pantaila irekiko da
2	“Estatistikak” klikatzen du	“Estatistikak” pantaila irekiko da
3	“Ahulezi eta indargune” klikatzen du	“Ahulezi eta indargune” pantaila irekiko da
4	“Eboluzio katea” klikatzen du	“Eboluzio katea” pantaila irekiko da
5	“Itzuli menura” botoia klikatzen du	“ChatBot” pantaila itxiko da



### POKEMON HOBERENA:

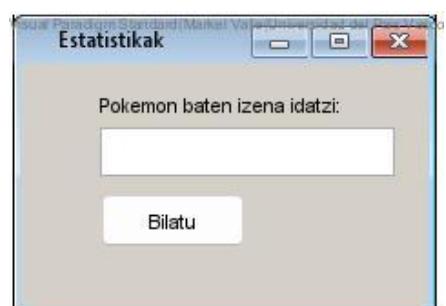
**Aurrebaldintza:** Gutxienez talde bat sortuta dago.

<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako Emaitza</b>
1	“Bilatu” botoia sakatzen da taldea aukeratu eta gero	Taldeko pokemon hoberena zein den esaten duen pantaila agertuko da
2	“Bilatu” botoia sakatzen da taldea aukeratu ez denean	Errore mezua agertuko da
3	“Itzuli menura” botoia klikatzen du	“Pokemon hoberena” pantaila itxiko da eta ChatBot menura bueltatuko da.
4	“Itzuli menura” botoia klikatzen du taldea aukeratuta dagoenean	“Pokemon hoberena” pantaila itxiko da eta ChatBot menura bueltatuko da.
5	Bilatzean aukeratutako taldea ez dauka pokemonik	Errore mezua bidaliko da pokemonik ez dagoela esanez



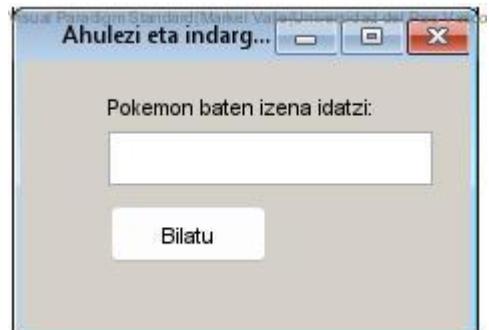
## ESTATISTIKAK:

<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako Emaitza</b>
1	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena ondo jarri eta gero	“Estatistikak” pantaila agertuko da
2	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri ez denean	Errore mezua agertuko da esanez ez dela pokemon hori aurkitu.
3	“Itzuli menura” botoia klikatzen du	“Estatistikak” pantaila itxiko da eta ChatBot menura bueltatuko da.
4	“Itzuli menura” botoia klikatzen du pokemon bat idatzita dagoenean	“Estatistikak” pantaila itxiko da eta ChatBot menura bueltatuko da.
5	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena txarto jarri denean	Errore mezua agertuko da esanez ez dela pokemon hori aurkitu.
6	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri eta gero baina izena letra larriz dago	“Estatistikak” pantaila agertuko da
7	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri eta gero baina izena letra mehez dago	“Estatistikak” pantaila agertuko da
8	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri eta gero baina izena letra mehez eta larriz dago	“Estatistikak” pantaila agertuko da
9	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri eta gero baina izena hutsuneak ditu: “Charmander ” “Char mander” “Charmander”	Errore mezua agertuko da esanez ez dela pokemon hori aurkitu.



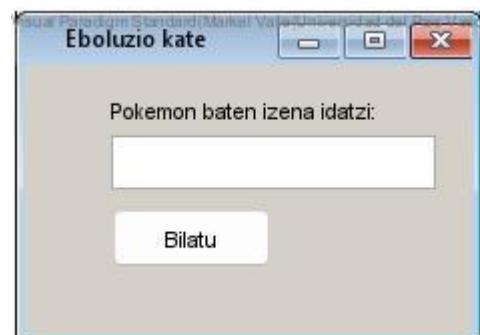
## AHULEZI ETA INDARGUNEAK:

<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako Emaitza</b>
1	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena ondo jarri eta gero	“Ahulezi eta indargune” pantaila agertuko da
2	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri ez denean	Errore mezua agertuko da esanez ez dela pokemon hori aurkitu.
3	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena txarto jarri eta gero	Errore mezua agertuko da esanez ez dela pokemon hori aurkitu.
4	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena letra mehezjarri eta gero	“Ahulezi eta indargune” pantaila agertuko da
5	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena letra larriz jarri eta gero	“Ahulezi eta indargune” pantaila agertuko da
6	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri eta gero baina izena hutsuneak ditu: “Charmander” “Char mander” “ Charmander”	Errore mezua agertuko da esanez ez dela pokemon hori aurkitu.
7	“Itzuli menura” botoia klikatzen du	“ChatBot” menura bueltatuko da.
8	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri eta gero baina izena letra mehez eta larriz dago	“Ahulezi eta indargune” pantaila agertuko da
9	“Itzuli menura” botoia klikatzen du pokemon bat idatzita dagoenean	“ChatBot” menura bueltatuko da.



## EBOLUZIO KATEAK:

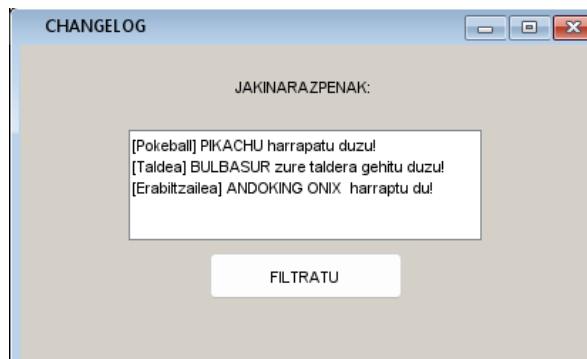
<b>Id</b>	<b>Azalpena</b>	<b>Esperotako Emaitza</b>
1	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena ondo jarri eta gero	“Eboluzio kate” pantaila agertuko da
2	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izaena jarri ez denean	Errore mezua agertuko da esanez ez dela pokemon hori aurkitu.
3	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena txarto jarri eta gero	Errore mezua agertuko da esanez ez dela pokemon hori aurkitu.
4	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena letra mehezjarri eta gero	“Eboluzio kate” pantaila agertuko da
5	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena letra larriz jarri eta gero	“Eboluzio kate” pantaila agertuko da
6	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri eta gero baina izena hutsuneak ditu: “Charmander” “Char mander” “ Charmander”	Errore mezua agertuko da esanez ez dela pokemon hori aurkitu.
7	“Itzuli menura” botoia klikatzen du	“ChatBot” menura bueltatuko da.
8	“Bilatu” botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri eta gero baina izena letra mehez eta larriz dago	“Eboluzio kate” pantaila agertuko da
9	“Itzuli menura” botoia klikatzen du pokemon bat idatzita dagoenean	“ChatBot” menura bueltatuko da.
10	Eboluzioa ez daukan pokemon bat bilatzen bada	Mezu bat agertuko da esanez pokemon horrek ez daukala eboluziorik.



## ChangeLog(Iker)

### ChangeLog-aren menu nagusia:

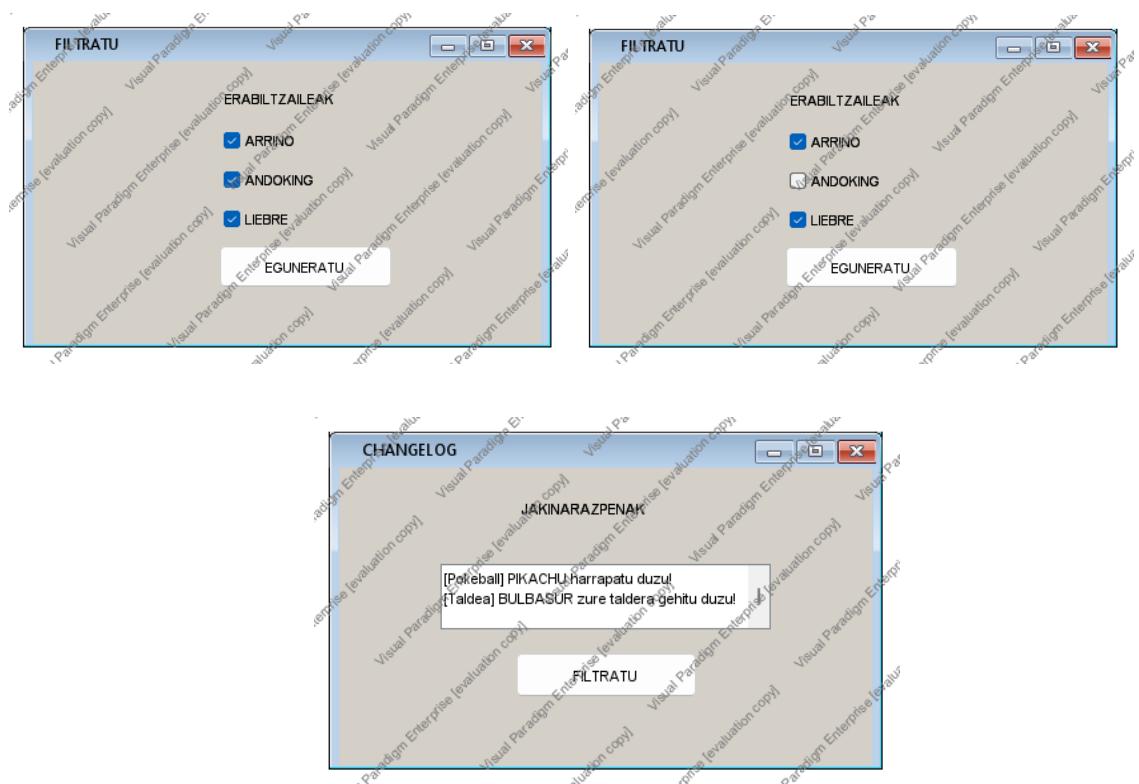
Id	Azalpena	Esperotako Emaitza
1	“Filtratu” botoia sakatzen da	“Filtratu” pantaila agertuko da
2	“Itzuli menura” botoia klikatzen da	“Changelog” pantaila itxiko da



### Filtratu:

Id	Azalpena	Esperotako Emaitza
1	Edozein erabiltzailearen botoi karratua klikatzen da eta tick bat dago hondo urdinarekin	Erabiltzaile horren botoi karratua zuria jarriko da eta klik-a desagertuko da
2	Edozein erabiltzailearen botoi karratua klikatzen da eta hondoa zuria da	Erabiltzaile horren botoi karratua urdina jarriko da eta klik-a agertuko da
3	“Eguneratu” botoia kilkatzen da erabiltzaile guztien botoia kilkatuta egonda	“Changelog” pantailara bueltatuko da erabiltzaile guztien mezuekin idatzita

4	“Eguneratu” botoia kilkatzen da erabiltzaile guztien botoia kilkatuta egon barik	“Changelog” pantailara bueltatuko da mezuak agertu barik
5	“Eguneratu” botoia kilkatzen da erabiltzaile batzuen botoia kilkatuta egon barik	“Changelog” pantailara bueltatuko da mezu batzuekin idatzita
6	“Itzuli” botoia kilkatzen da erabiltzaile guztien botoia kilkatuta egonda	“Changelog” pantailara bueltatuko da erabiltzaileen mezuak aldatu barik
7	“Itzuli” botoia kilkatzen da erabiltzaile guztien botoia kilkatuta egon barik	“Changelog” pantailara bueltatuko da erabiltzaileen mezuak aldatu barik
8	“Itzuli” botoia kilkatzen da erabiltzaile baztuen botoia kilkatuta egonda	“Changelog” pantailara bueltatuko da erabiltzaileen mezuak aldatu barik



# Froga Kasuen Emaitzak:

## Saioa Hasi:

Id	Azalpena	Esperotako emaitza	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	Saioa ondo hasten da datu zuzenekin	3c ilustrazioa (Dashboard)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	email zuzena pasahitza okerrarekin	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
3	Erabiltzaile ez erregistratua	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
4	Eremuak hutsik	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
5	Email eremua hutsik	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
6	Pasahitz eremua hutsik	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
7	Erregistratu botoia sakatzea	Erregistro eremura birbideratu	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-

## Erregistratu:

Id	Azalpena	Esperotako emaitza	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	Erregistro arrakastatsua	3a ilustrazioa (Login)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	Pasahitz eta baieztapen ezerberdinak	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
3	Pasahitz laburregia	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	auth_controller.py-n balidazioa implementatu genuen (len < 6).
4	Erabiltzaile izen motzegia	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Balidazioa gehitu genuen.
5	Erabiltzaile izen luzegia	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Balidazioa gehitu genuen.
6	Email formatu okerra	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Regex erabiliz balidazioa gehitu genuen.
7	Eremu guztiak hutsik	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-

8	Id hutsik	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
9	Email hutsik	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
10	Pasahitza hutsik	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
11	Baieztapena hutsik	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
12	Baliogabetu botoia sakatzea	Aurreko pantaiara birbidaltzea	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
13	Erabiltzaile errepikatua	3b ilustrazioa (Errorea)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	try/except blokea erabili genuen create_user deian.

## Erabiltzaileen Kudeaketa:

Id	Azalpena	Esperotako emaitza	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	Profiloa ondo editatu	3 Ilustrazioa (Mezua)	<input checked="" type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: TemplateNotFound: edit_profile.html. Fitxategi bisuala falta zen.
1 (B)	Profiloa ondo editatu	3 Ilustrazioa (Mezua)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: app/templates/edit_profile.html sortu genuen.
2	Dena hutsik	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: HTML falta zenez, testak ezin zuen formularioa bidali.
2 (B)	Dena hutsik	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: HTML sortzean konpondu zen.
3	Izena eremua hutsik	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> TXARTO	Idem (HTML falta).
3 (B)	Izena eremua hutsik	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: HTML sortu.
4	Email eremua hutsik	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> TXARTO	Idem (HTML falta).
4 (B)	Email eremua hutsik	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: HTML sortu.

5	Bio eremua hutsik	Errore mezua	TXARTO	Idem (HTML falta).
5 (B)	Bio eremua hutsik	Errore mezua	ONDO	Konponbidea: HTML sortu.
6	Izena formatu okerra	Errore mezua	TXARTO	Idem (HTML falta).
6 (B)	Izena formatu okerra	Errore mezua	ONDO	Konponbidea: HTML sortu eta kontroladorean balidazioa gehitu.
7	Email formatu okerra	Errore mezua	TXARTO	Idem (HTML falta).
7 (B)	Email formatu okerra	Errore mezua	ONDO	Konponbidea: HTML sortu eta Regex gehitu.
8	Bio formatu okerra	Errore mezua	TXARTO	Idem (HTML falta).
8 (B)	Bio formatu okerra	Errore mezua	ONDO	Konponbidea: HTML sortu eta len > 100 balidazioa gehitu.
9	Sisteman jada existitzen zen email-a jartzea	Errore mezua	TXARTO	Idem (HTML falta).
9 (B)	Sisteman jada existitzen zen email-a jartzea	Errore mezua	ONDO	Konponbidea: HTML sortu eta salbuespenen kudeaketa gehitu.
10	Atzera botoia sakatzea	Ilustrazioa 1-era birbideratu	TXARTO	Errorea: Ez zegoen "Atzera" botoirik implementatuta.
10 (B)	Atzera botoia sakatzea	Ilustrazioa 1-era birbideratu	ONDO	Konponbidea: HTMLan botoia gehitu (name='back') eta kontroladorean logika jarri.

## Taldearen Kudeaketa:

Id	Azalpena	Esperotako emaitza	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	Taldea sortuta izanda sortu taldea sakatu	Errore mezu	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	Talderik ez izanda sortu taldea sakatu	Pokemon gehitzeko interfazea ireki.	<input checked="" type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: Testak testu okerra bilatzen zuen ("Gehitu Pokemon").
2 (B)	Talderik ez izanda sortu taldea sakatu	Pokemon gehitzeko interfazea ireki.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: Testa egunera genuen HTMLan benetan dagoen izenburua ("Taldea Sortu") bilatzeko.
3	Talderik ez izanda editatu taldea sakatu	Errore mezu	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
4	Taldea sortuta dago eta editatu taldea botoia sakatu	Taldea editatzeko interfazea ireki	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
5	Talderik ez izanda gorde taldea botoia sakatu	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: Kodeak talde hutsak gordetzen uzten zuen.
5 (B)	Talderik ez izanda gorde taldea botoia sakatu	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: Kontroladorean baldintza gehitu: if team_count < 6.
6	Taldea sortu berri izan eta gorde taldea sakatu	Taldea gordeko da	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
7	Gorde taldea botoia sakatu baina taldean 6 pokemon ez daude gehituta	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: Talde osatugabeak gordetzen uzten zuen.

7 (B)	Gorde taldea botoia sakatu baina taldean 6 pokemon ez daude gehituta	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: 5. puntuko konponbide berdinarekin konpondu zen.
8	Gorde taldea sakatu baina aldaketarik ez dira egin	Ezer	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
9	Gorde taldea sakatu pokemon taldean aldaketak egin eta gero	Taldea gordeko da	<input checked="" type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: Testaren datu formatua okerra zen (TypeError).
9 (B)	Gorde taldea sakatu pokemon taldean aldaketak egin eta gero	Taldea gordeko da	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: Testa zuzendu genuen objektu osoak (dict) pasatzeko, ez zenbakiak soilik.

## Sortu Taldea:

Id	Azalpena	Esperotako emaitza	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	Existitzen den pokemon baten izena idatzi eta gehitu botoia sakatu	Pokemon-a taldera gehituko da	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	Existitzen ez den pokemon baten izena idatzi eta gehitu botoia sakatu	Errore mezua	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
3	Itzuli menura botoia sakatu	Sortu talde-ko interfazea zarratu	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
4	Pokemon baten izena idatzi eta gehitu baino lehen itzuli Menura botoia sakatuko da	Pokemon-a ez da gehituko taldera eta menura bueltatuko da	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-

## Editatu Taldea:

Id	Azalpena	Esperotako emaitza	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	Pokemon baten ezabatu botoia sakatu	Pokemon-a taldetik ezabatuko da	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	Existitzen den pokemon bat gehitu nahi da, eta taldean ez dagoena	Pokemon-a gehituko da.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
3	Existitzen den pokemon bat gehitu nahi da, baina dago	Errorea	<input checked="" type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: Sistemak bikoiztuak onartzen zituen hasieran.
3 (B)	Existitzen den pokemon bat gehitu nahi da, baina dago	Errorea	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: team_controller.py fitxategian balidazioa gehitu genuen: if already_in_team: flash(...).
4	Existitzen ez den pokemon bat gehitu nahi da	Errorea	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-

## Pokemon Listaren Menu Nagusia:

Id	Azalpena	Esperotako emaitza	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	Pokemon lista kargatzea	Pokemon guztiak, eboluzioak barne, agertzea.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	Pokemon lista sistema kargatuta ez egotea	Lista hutsik	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-

## Bilatu Pokemon:

Id	Azalpena	Esperotako emaitza	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	Pokemon baten motaren arabera bilatu	Mota zehatz bateko pokemon guztiak bistaratu	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	Pokemon baten generazioaren arabera bilatu	Generazio zehatz bateko pokemon guztiak bistaratu	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
3	Pokemon baten izen osoaren arabera bilatu	Izen hori duen edo dituzten pokemonak bistaratu	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
4	Pokemon baten eboluzioaren arabera bilatu	Eboluzio zehatz bateko pokemon guztiak bistaratu	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
5	Iragazirkir aplikatu barik bilatu	Pokemon lista osoa	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
6	Pokemon bat agertzen ez den izen batekin bilatu	Lista hutsik bistaratu	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
7	Hamankomunean ez dauden iragazkien artean bilatu	Lista hutsik	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
8	Izenaren zati batekin bilatu	Izenaren zati bat idaztean, izen hori duten Pokémon guztiak agertzea	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	SQL LIKE operadorea ondo dabil.
9	Hainbat iragazki konbinatu	Baldintza guztiak betetzen dituzten Pokemonak bistaratzea	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-

## Informazioa Erakutsi:

Id	Azalpena	Esperotako emaitza	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	Pokemon baten informazioa ikusi	Pokemonaren informazioa bistaratuko duen leihoa agertzea.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	Ebolurik gabeko Pokemon baten informazioa ikusi	Pokemonaren informazioa bistaratuko duen leihoa agertzea, eboluzio atala hutsik egoda.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
3	Informazio leihotik itzuli (iragazkiak aplikatuta aurretik)	Leihoa ixtea eta pokemon zerrendara bueltatzea iragazkiak mantenduz	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	request.args erabili da parametroak mantentzeko.
4	Informazio leihotik itzuli	Leihoa ixtea eta pokemon zerrendara bueltatzea	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-

## ChatBotaren Menu Nagusia:

Id	Azalpena	Emaitza	Konponbidea / Oharrak
1	test_chatbot_sear ch_id_1: Oinarrizko bilaketa funtzionalitatea.	<input type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: Bilaketa botoiak ez zuen 'submit' ekintza abiarazten.
1 (B)	test_chatbot_sear ch_id_1: Oinarrizko bilaketa funtzionalitatea.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: event.preventDefault() gehitu zen formularioan eta onClick zuzendu.
2	test_chatbot_sear ch_id_2: Bilaketa hutsa (input gabe) kudeatu.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Ondo kudeatuta hasieratik (emaitza guztiak erakusten ditu).

3	test_chatbot_search_id_3: Karaktere bereziak dituen bilaketa.	<span style="color: red;">✗</span> TXARTO	Errorea: Backend errorea (500) karaktere ez-alfanumerikoa k sartzean (adib: "test%").
3 (B)	test_chatbot_search_id_3: Karaktere bereziak dituen bilaketa.	<span style="color: green;">✓</span> ONDO	Konponbidea: Input-aren sanitizazioa (escape strings) implementatu zen kontsulta aurretik.
4	test_chatbot_search_id_4: Emaitzik gabeko bilaketa mezua.	<span style="color: red;">✗</span> TXARTO	Errorea: Ez zen "Ez da emaitzarik aurkitu" mezua agertzen, zerrenda hutsa baizik.
4 (B)	test_chatbot_search_id_4: Emaitzik gabeko bilaketa mezua.	<span style="color: green;">✓</span> ONDO	Konponbidea: Frontend-eko baldintzazko renderizazioa (v-if / nglf) konpondu zen.
5	test_chatbot_search_id_5: Emaitzia asko dituen bilaketa eta paginazioa.	<span style="color: red;">✗</span> TXARTO	Errorea: Paginazioak ez zuen bigarren orrialdea kargatzen bilaketa baten ondoren.
5 (B)	test_chatbot_search_id_5: Emaitzia asko dituen bilaketa eta paginazioa.	<span style="color: green;">✓</span> ONDO	Konponbidea: Paginazio egoera bilaketa parametroekin sinkronizatu zen.

## Pokemon Hoberena:

Id	Azalpena	Emaitzia	Konponbidea / Oharrak
1	test_chatbot_nav_id_1: Oinarrizko nabigazio estekak.	<span style="color: green;">✓</span> ONDO	Esteka nagusiek ondo funtzionatzen dute.

2	test_chatbot_nav_id_2: "Atzera" botoiaren funtzionalitatea.	TXARTO	Errorea: Botoiak ez zuen ezer egiten historialerik ezegoenean.
2(B)	test_chatbot_nav_id_2: "Atzera" botoiaren funtzionalitatea.	ONDO	Konponbidea: Defektuzko portaera gehitu zen orrialde nagusira joateko historialik gabe.
3	test_chatbot_nav_id_3: Nabigazioan elkarritzketa egoera mantendu.	TXARTO	Errorea: Beste orri batera joan eta itzultzean, txata galdu egiten zen.
3 (B)	test_chatbot_nav_id_3: Nabigazioan elkarritzketa egoera mantendu.	ONDO	Konponbidea: localStorage erabili zen txataren egoera gordetzeko nabigatu bitartean.
4	test_chatbot_nav_id_4: "Breadcrumbs" (ogi apurra) nabigazioa.	ONDO	Ondo implementatuta.
5	test_chatbot_nav_id_5: Gailu mugikorretako menua (hanburgesa).	TXARTO	Errorea: Menua irekitzean ez zen ondo ixten kanpoan klik egitean.
5(B)	test_chatbot_nav_id_5: Gailu mugikorretako menua (hanburgesa).	TXARTO	Errorea: Itxiera konpondu zen, baina animazioa zakarra zen.
5 (C)	test_chatbot_nav_id_5: Gailu mugikorretako menua (hanburgesa).	ONDO	Konponbidea: CSS trantsizioak leundu ziren eta 'click outside' direktiba sortu zen.

## Estatistikak:

Id	Azalpena	Esperotako Emaitzia	Emaitzia
1	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena ondo jarri eta gero	"Estatistikak" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO
2	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri ez denean	Errore mezua agertukoda (edo lista osoa)	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO
3	"Itzuli menura" botoia klikatzendu	"Estatistikak" pantaila itxiko da eta ChatBot menura bueltatukoda.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO
4	"Itzuli menura" botoia klikatzendu pokemon bat idatzita dagoenean	"Estatistikak" pantaila itxiko da eta ChatBot menura bueltatukoda.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO
5	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena txarto jarri denean	Errore mezua agertukoda esanez ez dela pokemon hori aurkitu.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO
6	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena letra larriz dago	"Estatistikak" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO
7	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena letra mehez dago	"Estatistikak" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO
8	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena letra mehez eta larriz dago	"Estatistikak" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO
9	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena hutsuneak ditu	Errore mezua agertukoda esanez ez dela pokemon hori aurkitu.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO

## Ahulezi eta Indargune:

Id	Azalpena	Esperotako Emaitzia	Emaitzia	Konponbidea / Oharrak
1	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena ondo jarri eta gero	"Ahulezi eta indargune" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri ez denean	Errore mezua agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
3	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena txarto jarri eta gero	Errore mezua agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
4	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena letra mehez jarri eta gero	"Ahulezi eta indargune" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
5	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena letra larriz jarri eta gero	"Ahulezi eta indargune" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
6	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena hutsuneak ditu	Errore mezua agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
7	"Itzuli menura" botoia klikatzen du	"ChatBot" menura bueltatuko da.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
8	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena letra mehez eta larriz dago	"Ahulezi eta indargune" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
9	"Itzuli menura" botoia klikatzen du pokemon bat idatzita dagoenean	"ChatBot" menura bueltatuko da.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-

## Eboluzio Kateak:

Id	Azalpena	Esperotako Emaitzia	Emaitzia	Konponbidea / Oharrak
1	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena ondo jarri eta gero	"Eboluzio kate" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
2	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena jarri ez denean	Errore mezua agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
3	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena txarto jarri eta gero	Errore mezua agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
4	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena letra mehez jarri eta gero	"Eboluzio kate" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
5	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena letra larriz jarri eta gero	"Eboluzio kate" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
6	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena hutsuneak ditu	Errore mezua agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
7	"Itzuli menura" botoia klikatzen du	"ChatBot" menura bueltatukoda.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
8	"Bilatu" botoia sakatzen da pokemon baten izena letra mehez eta larriz dago	"Eboluzio kate" pantaila agertukoda	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
9	"Itzuli menura" botoia klikatzen du pokemon bat idatzita dagoenean	"ChatBot" menura bueltatukoda.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-

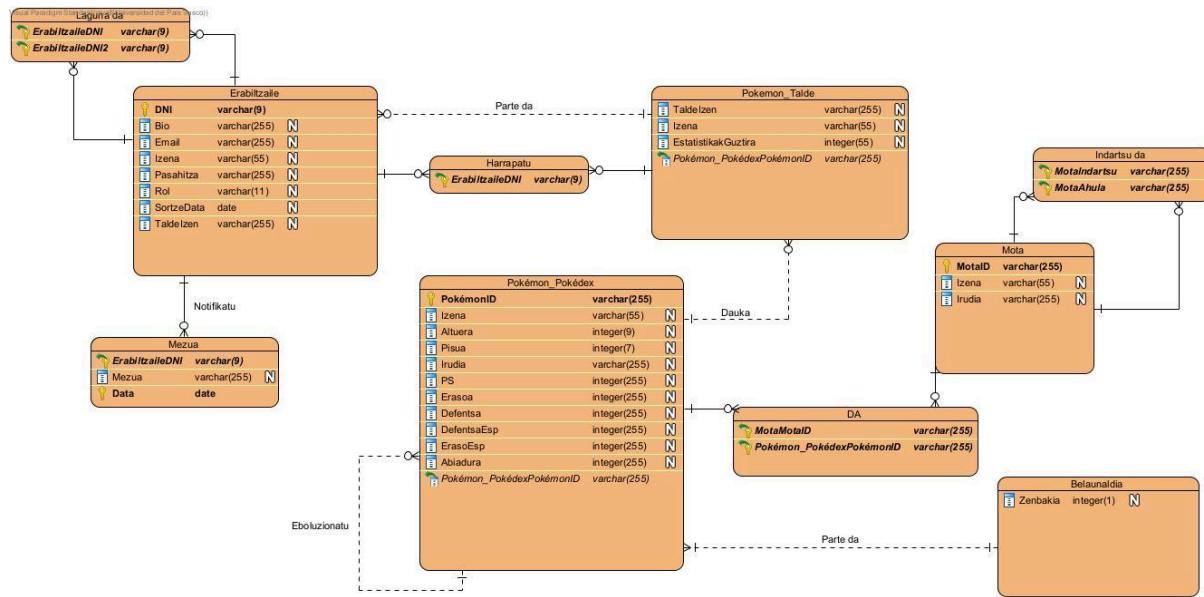
10	Eboluzioa ez daukan pokemon bat bilatzen bada	Mezu bat agertuko da esanez pokemon horrek ez daukala eboluziorik.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	-
----	---	--	--	---

## Changelog:

Id	Azalpena (Descripción)	Emaitzia (Resultado)	Konponbidea / Oharrak (Solución / Notas)
1	test_filtratu_ui_elements: Interfazearen elementuen filtradoa egiaztatu.	<input type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: Filtroen "dropdown" elementuak ez ziren kargatzen DOM-ean.
1 (B)	test_filtratu_ui_elements: Interfazearen elementuen filtradoa egiaztatu.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: JavaScript karga asinkronoa konpondu zen.
2	test_filtratu_id_3: ID 3 duten elementuak filtratu.	<input type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: Kontroladoreak ez zuen ID parametroa ondo jasotzen URL-tik.
2 (B)	test_filtratu_id_3: ID 3 duten elementuak filtratu.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Konponbidea: Parametroen "parsing" logika zuzendu zen backend-ean.
3	test_filtratu_id_4: ID 4 duten elementuak filtratu.	<input checked="" type="checkbox"/> ONDO	Lehenengo saiakeran ondo funtzionatu zuen.
4	test_filtratu_id_5: ID 5 duten elementuak filtratu.	<input type="checkbox"/> TXARTO	Errorea: Datu-basearen konsultak denbora gehiegi behar zuen (timeout).

4 (B)	test_filtratu_id_5: ID 5 duten elementuak filtratu.	TXARTO	Errorea: Timeout konpondu zen, baina emaitzak bikoitztuta agertzen ziren.
4 (C)	test_filtratu_id_5: ID 5 duten elementuak filtratu.	ONDO	Konponbidea: Kontsultan DISTINCT gehitu zen bikoitzuak ekiditeko.
5	test_filtratu_id_6 _7_8: ID anitzeko filtrado konplexua egiaztatu.	TXARTO	Errorea: Filtroak lehenengo IDa bakarrik hartzen zuen kontuan (6), besteak ignoratuz.
5 (B)	test_filtratu_id_6 _7_8: ID anitzeko filtrado konplexua egiaztatu.	ONDO	Konponbidea: Kontroladorea aldatu zen ID array bat onartzeko WHERE IN (...) erabiliz.

# Datu Basea



## Entitateak

### Erabiltzaile

Entitate honek erabiltzailearen informazioa jasoko du. Bere gakoa DNI-a izango da, eta Pokemon\_TaldeID Foreign Key-a izango da. Email Unique izango da, bi erabiltzaileek email berdina izatea ezinezkoa baita.

Erabiltzaile	
DNI	varchar(9)
Bio	varchar(255) N
Email	varchar(255) N U
Izena	varchar(55) N
Pasahitzta	varchar(255) N
Rol	varchar(11) N
SorteData	date N
TaldeID	varchar(255) N
Pokemon_TaldeTaldeID	varchar(255)

### Pokemon Pokedex

Honek, Pokedex-ean dauden pokemonen informazioa jasoko du. Primary key-a PokemonID izango da. 3 foreign key izango ditu: MotaMotaID, Pokemon\_PokedexPokemonID eta BelaunaldiaZenbakia. Gainera, izena unique izango da, bi pokémon espezie desberdinek ezin dutelako izen berdina izan.

Pokemon_Pokedex	
PokemonID	varchar(255) N U
Izena	varchar(55) N
Altuera	integer(9) N
Pisua	integer(7) N
Irudia	varchar(255) N
PS	integer(255) N
Erasoa	integer(255) N
Defensa	integer(255) N
DefensaEsp	integer(255) N
ErasoEsp	integer(255) N
Abiadura	integer(255) N
MotaMotaID	varchar(255)
Pokemon_PokedexPokemonID	varchar(255)
BelaunaldiaZenbakia	integer(1)

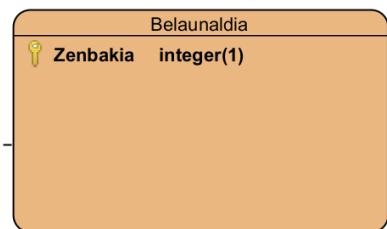
### Pokemon Talde

Honek gure pokemon taldeko pokemonen informazioa izango du. Bere gakoa TaldelID izango da, eta Foreign Key-a Pokemon\_PokedexPokemonID izango da.

Pokemon_Talde	
TaldelID	varchar(255)
Izena	varchar(55) N
EstatistikakGuztira	integer(55) N
Pokemon_PokedexPokemonID	varchar(255)

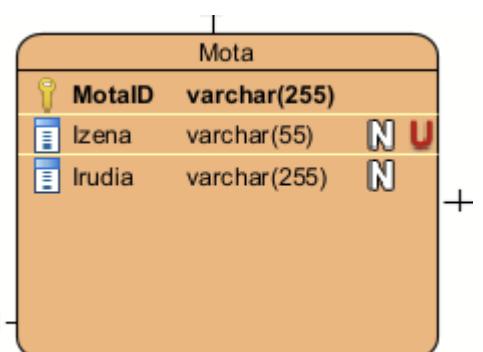
## Belaunaldi

Pokemonen zein belaunaldikoa den esango digu entitate honek.  
Bere gakoa, belaunaldiaren zenbakia izango da.



## Mota

Pokemonaren mota esango digu honek. Bere gakoa  
MotaID izango da. Izena unique izango da, bi motek izen  
desberdina izate ezinezkoa baita.



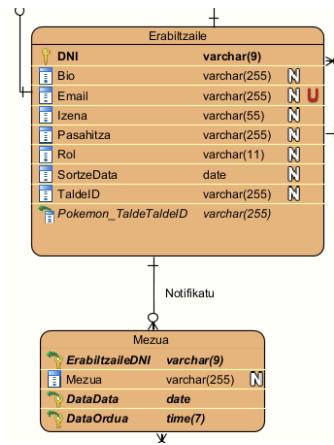
# Erlazioak

## Notifikatu

### Parte hartzen duten entitateak:

- Erabiltzaile → 1

Erlazio honetan erabiltzaileek data jakin batean izan duten notifikazio guztiak gordetzen ditu. Mezuak Erabiltzailearen ErabiltzaileDNI foreign key-a eta noiz egin zen du gakotzat.

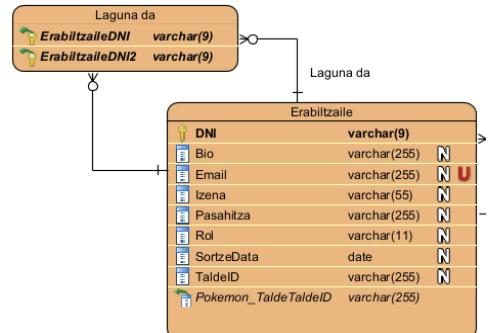


## Laguna da

### Parte hartzen duten entitateak:

- Erabiltzaile → N:M

Erlazio honetan erabiltzaile batek dituen lagunak gorde nahi dira. Horretarako, 2 erabiltzaileen DNI-a gordeko dira.

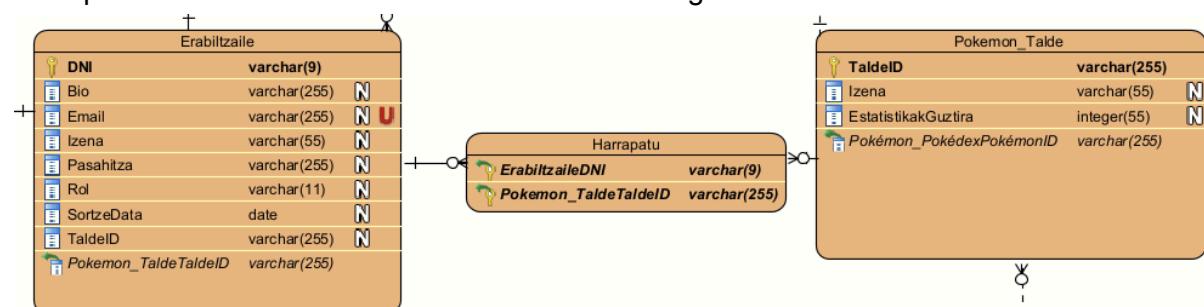


## Harrapatu

### Parte hartzen duten entitateak:

- Erabiltzaile → N
- Pokemon\_Talde → M

Erlazio honen bidez erabiltzaile bakoitza harrapatu duen pokemon-ak gorde nahi dira. Harrapariaren DNI-a eta sartuko den taldearen ID-a gordez.

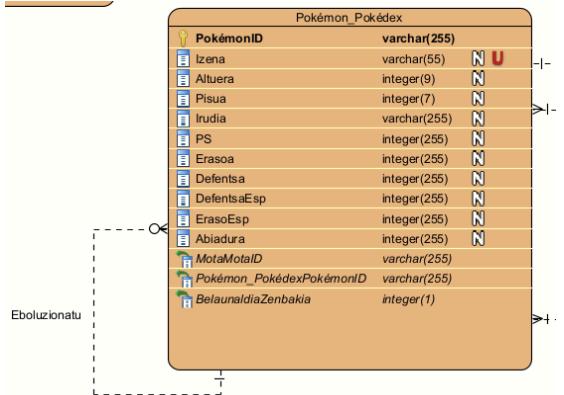


## Eboluzionatu

### Parte hartzen duten entitateak:

- Pokemon\_Pokedex → 1 : N

Erlazio honen bidez pokemon-en eboluzio katea gorde nahi da. Eboluzionatuko den pokémonaren ID-a gordeko du.

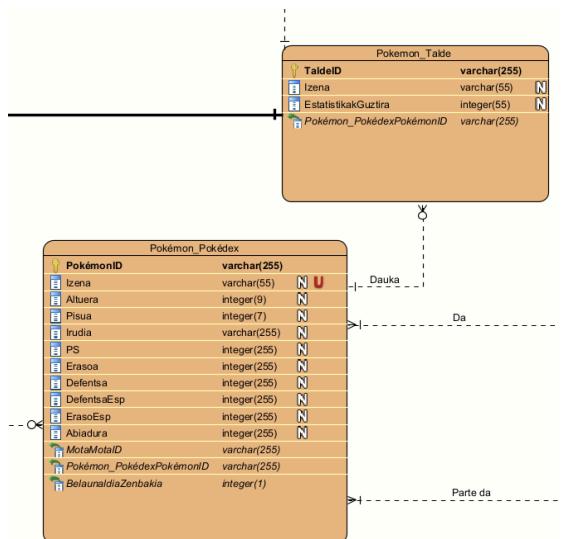


## Dauka

### Parte hartzen duten entitateak:

- Pokemon\_Pokedex → 1
- Pokemon\_Talde → N

Entitate honen bidez, taldeko\_pokemon bakoitza pokedex-ean dagokion pokemonarekin erlazionatu nahi da. Pokémon taldean, pokédexean pokémona duen ID-a gordeko du.

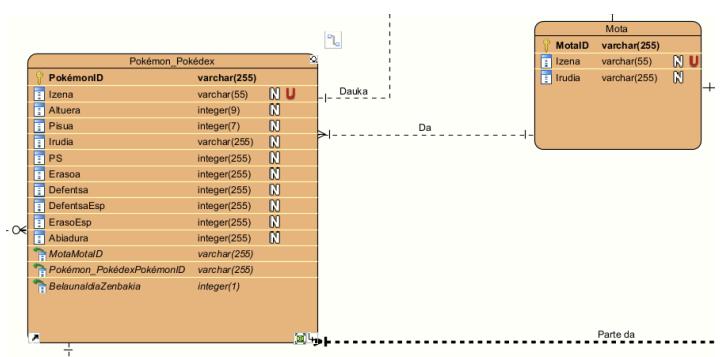


## Da

### Parte hartzen duten entitateak:

- Mota → 1
- Pokemon\_Pokedex → N

Erlazio honen bidez pokemon bakoitza dituen motak gorde nahi dira. Pokemon\_Pokedex entitatean MotaID Foreign Key-a izango dugu.



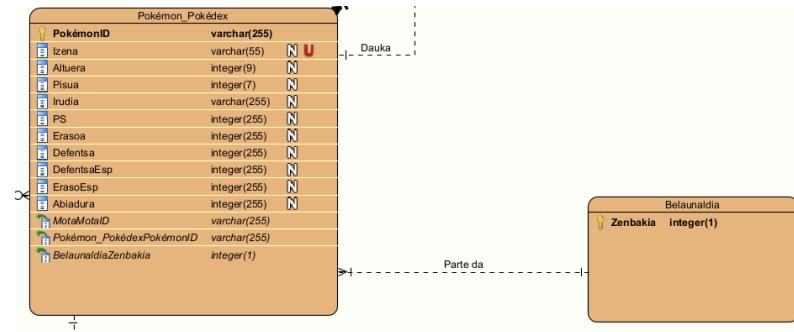
## Parte da

### Parte hartzen duten entitateak:

- Belaunaldia → 1
- Pokemon\_Pokedex → N

Erlazio honen bitarbez, pokemon bakoitzak dagokion belaunaldia gorde nahi zaio.

Horretarako, BelaunaldiaZenbakia Foreign Key-a gordeko da.

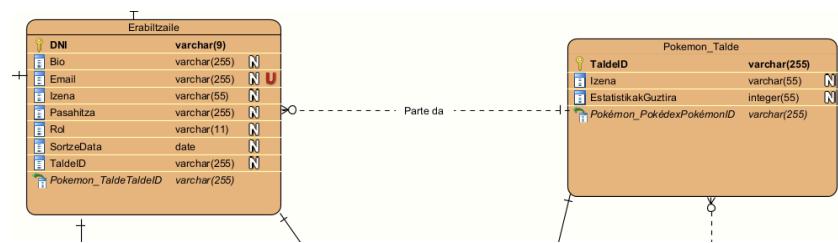


## Parte

### Parte hartzen duten entitateak:

- Erabiltzaile → N
- Pokemon\_Talde → 1

Erlazio honen bidez, taldean parte hartzen duten pokemon-ak zehaztu nahi dira. Erabiltzaileak Pokemon\_TaldeTaldeID Foreign key-a hartuko du.

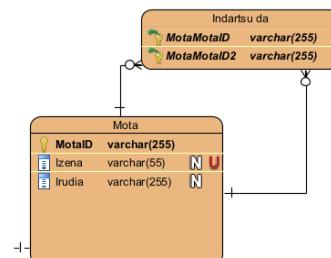


## Indartsu da

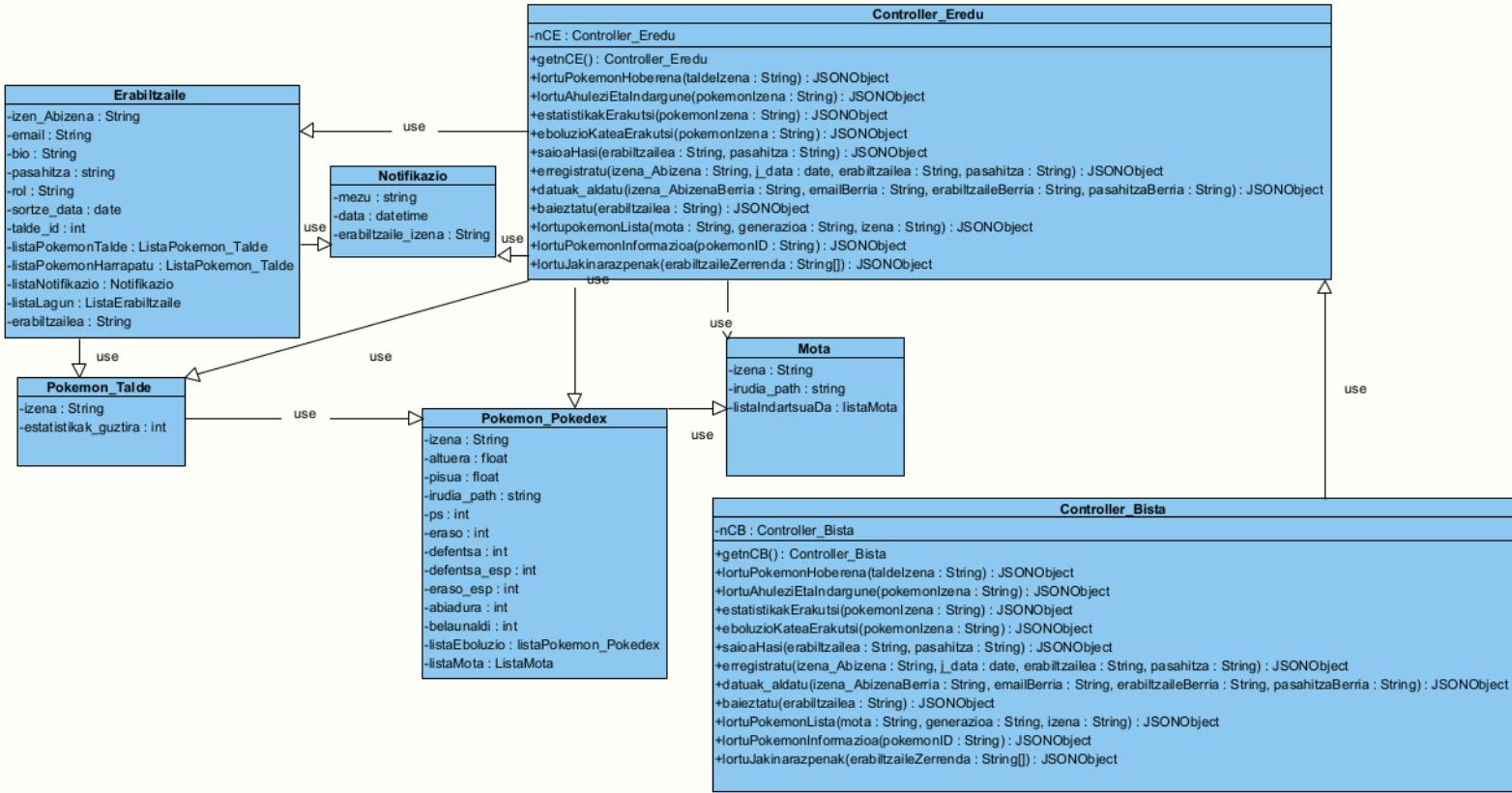
### Parte hartzen duten entitateak:

- Mota → N : M

Erlazio honetan moten arteko indarguneak, eta ondorioz, ahuleziak gorde nahi dira. Zer motaren aurka indartsua den gordeko du (2 mota desberdin izan daitezke).

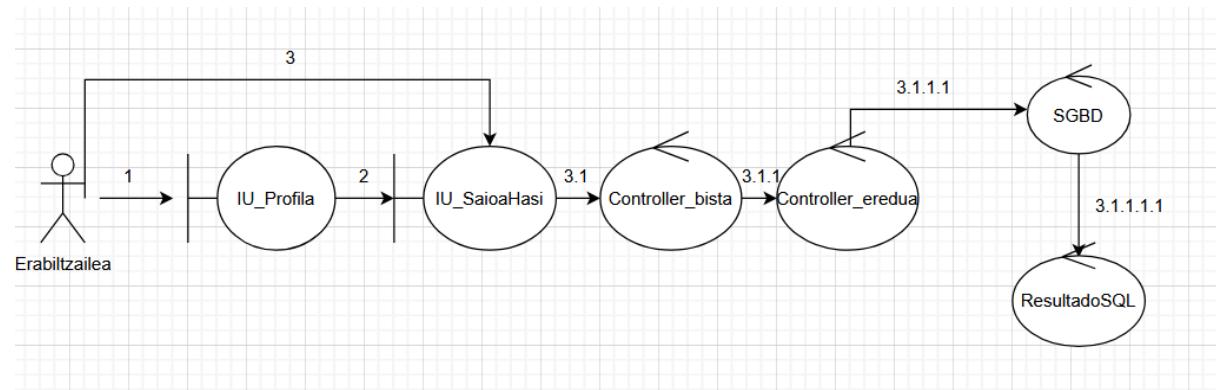


# Klase Diagrama



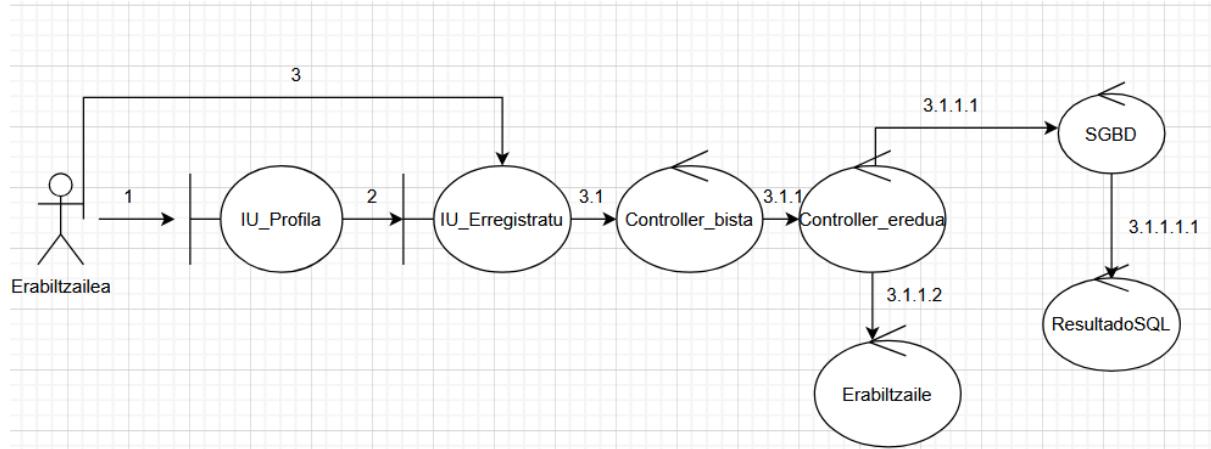
# Komunikazio Diagramak

## SAIOA HASI - Iker Díez



- 1.- saioa hasi botoia sakatu (IU\_HP-n egiten da, hau da hasierako pantaila non saioa hasi edo erregistratu daitekeen)
- 2.- new IU\_SaioaHasi
- 3.- erabiltzaileak haren erabiltzailea eta pasahitza sartzen ditu eta “Saioa hasi” botoia sakatzen du
  - 3.1.- saioaHasi(erabiltzailea, pasahitza): JSON [estatua:String, mezu:String]
    - 3.1.1.- saioaHasi(erabiltzailea, pasahitza): JSON [estatua:String, mezu:String]
    - 3.1.1.1.- execSQL("SELECT \* FROM Erabiltzailea WHERE erabiltzailea = %erabiltzailea% AND pasahitza = %pasahitza% AND egoera = 1")
      - 3.1.1.1.1- newResultadoSQL()

## ERREGISTRATU - Iker Díez



1.- erregistratu botoia sakatu (IU\_HP-n egiten da, hau da hasierako pantaila non saioa hasi edo erregistratu daitzekeen)

2.- new IU\_Erregistratu

3.- erabiltzaileak haren datuak, erabiltzailea eta pasahitza sartzen ditu eta “Erregistratu” botoia sakatzen du  
 3.1.- erregistratu(izena\_Abizena, erabiltzailea, pasahitza): JSON [estatua:String]

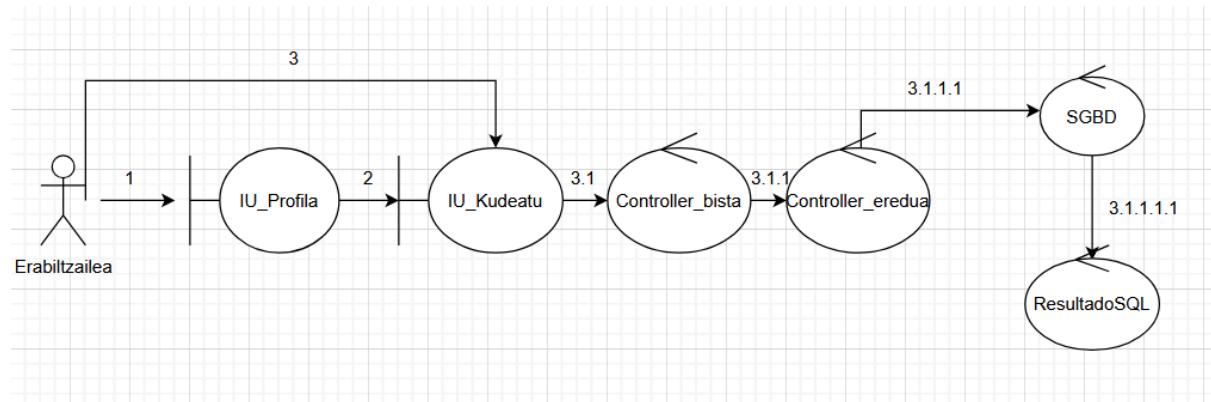
3.1.1.- erregistratu(izena, abizenak, email, erabiltzailea, pasahitza): JSON [estatua:String]

3.1.1.1.- execSQL("INSERT INTO Erabiltzailea (izena\_Abizena, email, erabiltzailea, pasahitza, email, egoera) VALUES (%izena\_Abizena%, %email%, %erabiltzailea%, %pasahitza%, 0)")

3.1.1.1.1- newResultadoSQL()

3.1.1.1.- new Erabiltzaile()

## ERABILTZAILE KUDEAKETA- Iker Díez



1.- “Profilak editatu” botoia sakatu

2.- new IU\_Kudeatu

3.- erabiltzaileak haren datuak, erabiltzailea eta pasahitza aldatzen ditu eta “Aldaketak gorde” botoia sakatzen du  
 3.1.- datuak\_aldatu(izena\_AbizenaBerria, emailBerria, erabiltzaileBerria, pasahitzaBerria): JSON [estatua:String]

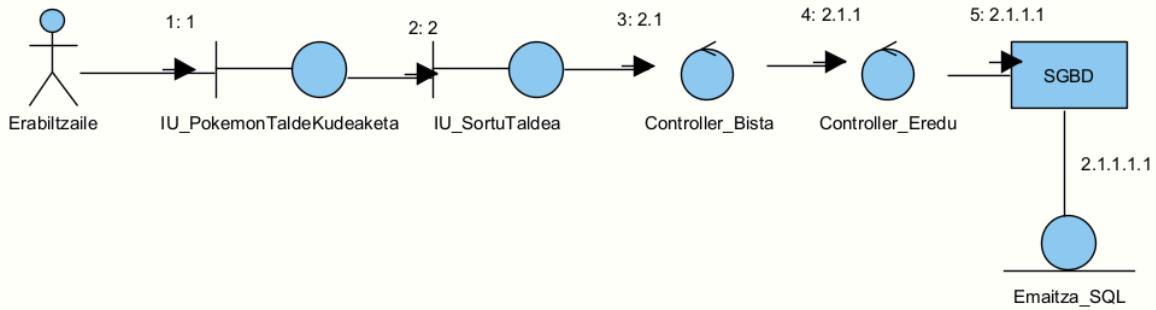
3.1.1.- datuak\_aldatu(izena\_AbizenaBerria, emailBerria, erabiltzaileBerria, pasahitzaBerria):  
 JSON [estatua:String]

3.1.1.1.- execSQL("UPDATE Erabiltzailea SET izena\_Abizena = %izena\_AbizenaBerria%, email = %emailBerria%, pasahitza = %pasahitzaBerria%, egoera = 0 WHERE erabiltzailea = %erabiltzailea%")

3.1.1.1.1- newResultadoSQL()

# Pokemon talde kudeaketa- Hodei Castro

## Sortu taldea:



1.- "Sortu talde" botoia sakatu

2.- new IU\_SortuTalde

2.1.- Erabiltzaileak taldearen izena idazten du eta "Gorde" botoia sakatzen du

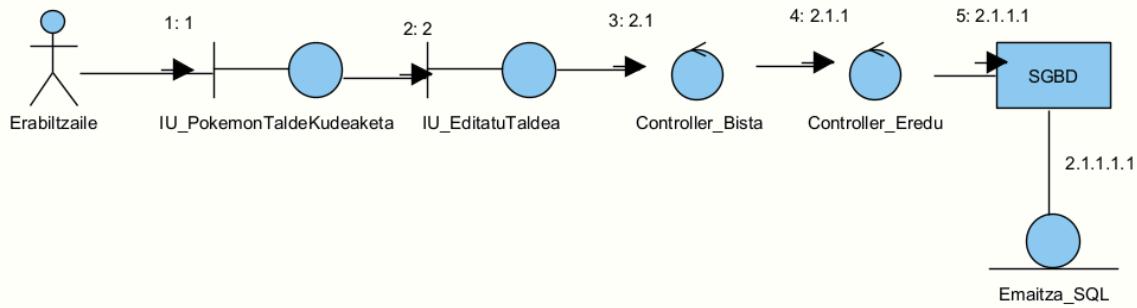
2.1.1.- sortuTalde(taldezena): JSON [estatua:String]

2.1.1.1.- sortuTalde\_aldatu(taldezena): JSON [estatua:String]

3.1.1.1.- execSQL("INSERT INTO Talde (izena) VALUES ('%taldezena%'")

3.1.1.1.1- newEmaitzSQL()

## Editatu taldea:



1.- "Editatu taldea" botoia sakatu

2.- new IU\_EditatuTaldea

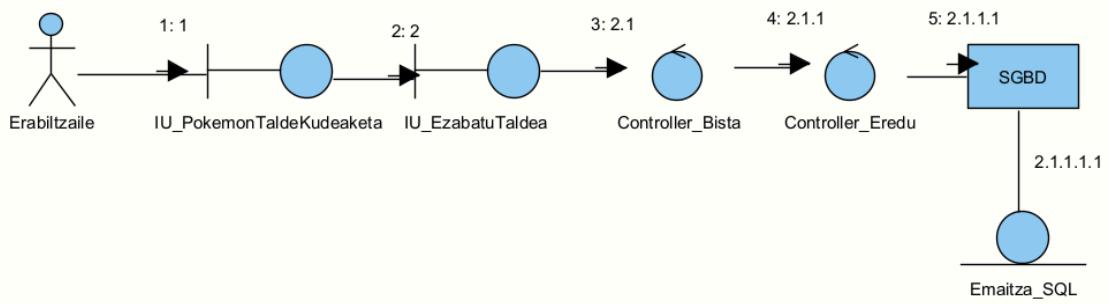
2.1.- Erabiltzaileak taldearen izen berria idazten du eta "Gorde" botoia sakatzen du

2.1.1.- editatuTalde(taldeld, izenBerria): JSON [estatua:String]

2.1.1.1.- execSQL("UPDATE Talde SET izena = '%izenBerria%' WHERE id = %taldeld%")

2.1.1.1.1- newEmaitzSQL()

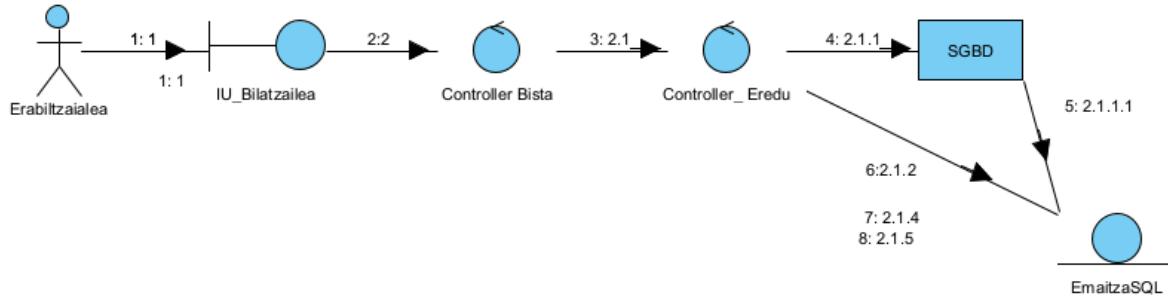
## Ezabatu taldea:



- 1.- “Ezabatu taldea” botoia sakatu
- 2.- new IU\_EzabatuTalde
  - 2.1.- Erabiltzaileak ezabaketa baieztatzen du
  - 2.1.1.- ezabatuTalde(taldeId): JSON [estatua:String]
  - 2.1.1.1.- execSQL("DELETE FROM Talde WHERE id = %taldeId%")
  - 2.1.1.1.1- newEmaitzaSQL()
  - o

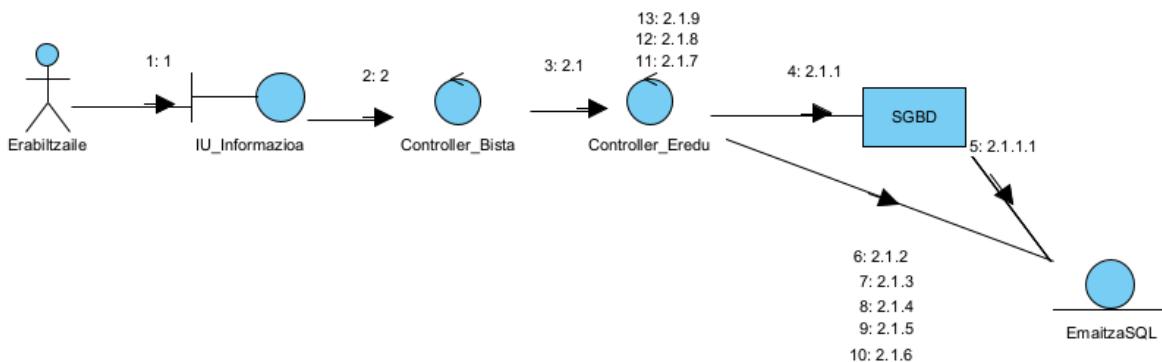
# Pokemon Lista - Andoni Ortiz de Zarate

## Bilatu Pokemon:



1. Erabiltzailea Pokedexean sartzen da eta bilatzen ematen dio(mota, generazioa, izena)
2. LortuPokemonLista(mota, generazioa, izena): JSON [{ PokemonID: String, Izena: String, Irudia: String }]
  - 2.1- lortuPokemonLista(mota, generazioa, izena): JSON [{ PokemonID: String, Izena: String, Irudia: String }]
    - 2.1.1- execSQL("SELECT PokemonID, Izena, Irudia FROM Pokemon\_Pokedex WHERE Izena LIKE %izena% AND MotaMotaID = %mota% AND BelaunaldiaZenbakia = %generazioa%")
    - 2.1.1.1: newEmaitzaSQL
    - 2.1.2- \* [while next] next()
    - 2.1.3.- id = getString("PokemonID")
    - 2.1.4.- izena = getString("Izena")
    - 2.1.5.- irudia = getString("Irudia")
    - 2.1.6.- p = new Pokemon\_Pokedex(id, izena, irudia...)

## Informazioa Erakutsi:

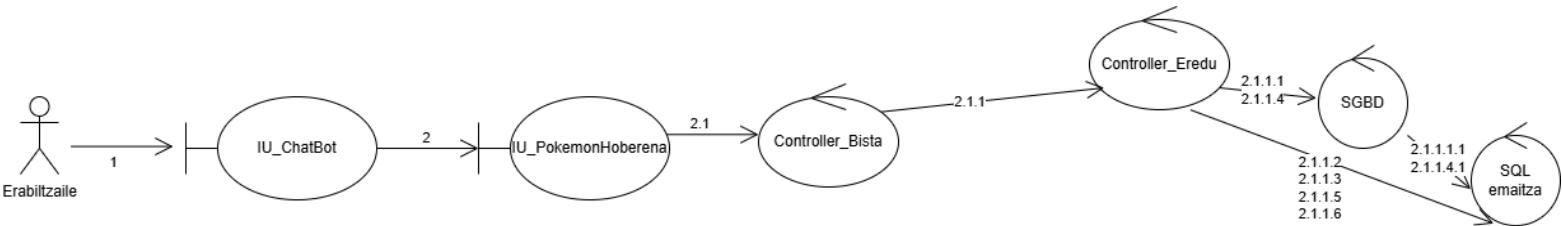


- 1.- Pokemon bat aukeratu(pokemonID)
- 2.- lortuPokemonInformazioa(pokemonID): JSON { Izena: String, Altuera: Float, Pisua: Float, Irudia: String, Motak: [String], Ahuleziak: [String], Eboluzioak: [String] }
  - 2.1.- lortuPokemonInformazioa(pokemonID): JSON { Izena: String, Altuera: Float, Pisua: Float, Irudia: String, Motak: [String], Ahuleziak: [String], Eboluzioak: [String] }
    - 2.1.1- execSQL("SELECT Izena, Altuera, Pisua, Irudia\_Path FROM Pokemon\_Pokedex WHERE PokemonID = %pokemonID%")
    - 2.1.1.1.- newEmaitzaSQL()
    - 2.1.2.- next()
    - 2.1.3.- izena = getString("Izena")
    - 2.1.4.- altuera = getFloat("Altuera")
    - 2.1.5.- pisua = getFloat("Pisua")
    - 2.1.6.- irudia\_path = getString("Irudia\_Path")
    - 2.1.7.- Motak = lortuMotak(izena)
    - 2.1.8.- Ahuleziak = lortuAhuleziEbalndargune(izena)
    - 2.1.9.- Eboluzioak = eboluzioKategaErakutsi(izena)

```
2.1.10.- p = new Pokemon_Pokedex(izena, altuera, pisua, irudia_path, Motak, Ahuleziak, Eboluzioak)
```

## CHATBOT - Markel Valle

### Pokemon hoberena erakutsi:

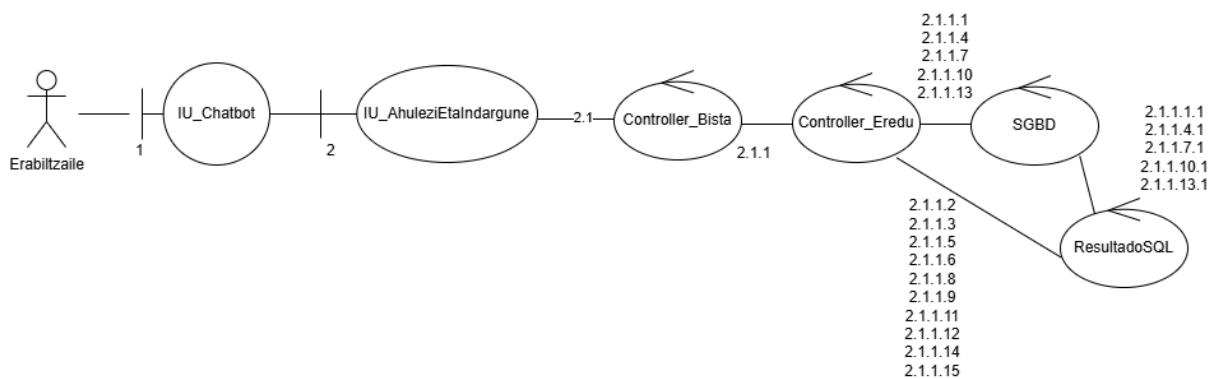


1.- pokemon hoberena botoia sakatu

2.-new IU\_PokemonHoberena

```
2.1.-lortuPokemonHoberena(taldezena):JSON{ Izena:String,Irudia:String }
    2.1.1.-lortuPokemonHoberena(taldezena): JSON{ Izena:String,Irudia:String }
        2.1.1.1-execSQL("SELECT * FROM Pokemon_Talde WHERE talde_id
            = (SELECT id FROM Talde WHERE izena = %taldezena%)
            ORDER BY estatistikak_guztira DESC LIMIT 1")
            2.1.1.1.1- newResultadoSQL()
        2.1.1.2.- next()
        2.1.1.3.- pokemonIzena=getString("izena")
        2.1.1.4.- execSQL("SELECT irudia_path FROM Pokemon_Pokedex
            WHERE izena = %pokemonIzena%")
            2.1.1.4.1.- newResultadoSQL()
        2.1.1.5.- next()
        2.1.1.6.- irudiPath=getString("irudia_path")
```

## Ahulezi eta Indarguneak:



1.- Ahulezi eta Indargune botoia sakatu

2.- new IU\_AhuleziEtaIndargune

    2.1.- lortuAhuleziEtaIndargune(pokemonIzena):JSON{ pokemonIrudiPath:String, indarMotaZen: String, indarMotaPath: String, ahuleziMotaZen: String, ahuleziMotaPath: String }

        2.1.1.-lortuAhuleziEtaIndargune(pokemonIzena):JSON{ [indarMotaZen: String, indarMotaPath: String, ahuleziMotaZen: String, ahuleziMotaPath: String], ... }

            2.1.1.1.-execSQL("SELECT irudia\_path FROM Pokemon\_Pokedex WHERE izena = %pokemonIzena%")  
            2.1.1.1.1-newResultadoSQL()

            2.1.1.2.-next()

            2.1.1.3.-irudia\_Path=getString("irudia\_path")

            2.1.1.4.-execSQL("SELECT Mota\_izena FROM Da WHERE Pokemon\_izena = %pokemonIzena%")  
            2.1.1.4.1-newResultadoSQL()

            2.1.1.5.-next()

            2.1.1.6.-Mota=getString("mota\_izena")

            2.1.1.7.-execSQL("SELECT Mota\_izena FROM Da WHERE Pokemon\_izena = %pokemonIzena%)  
            2.1.1.7.1-newResultadoSQL()

            2.1.1.8.-next()

            2.1.1.9.-mota=getString("mota\_izena")

            2.1.1.10.-execSQL("SELECT Mota.izena, Mota.irudia\_path

                FROM Mota  
                JOIN Indartsu\_Da ON Mota.izena = Indartsu\_Da.Mota  
                WHERE Indartsu\_Da.Mota = %mota%)

            2.1.1.10.1-newResultadoSQL()

            2.1.1.11.-next()

            2.1.1.12.-indargunelzen=getString("mota\_izena"),

            indargunePath=getString("irudia\_path")

            2.1.1.13.-execSQL("SELECT Mota.izena, Mota.irudia\_path  
                FROM Mota

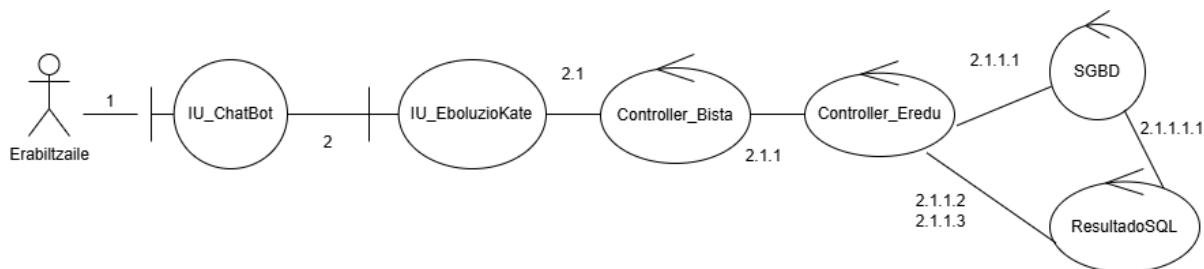
                JOIN Indartsu\_Da ON Mota.izena = Indartsu\_Da.Mota2  
                WHERE Indartsu\_Da.Mota2 = %mota%)

            2.1.1.13.1-newResultadoSQL()

            2.1.1.14.-next()

            2.1.1.15.-ahulezilzen=getString("mota\_izena"), ahuleziPath=getString("irudia\_path")

## Eboluzio katea:



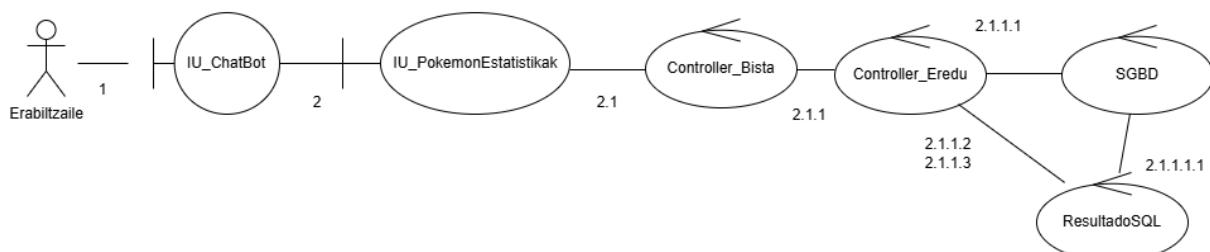
1.- Eboluzio Katea botoia sakatu

2.- New IU\_EboluzioKatea

```

2.1- eboluzioKateaErakutsi(pokemonlzen): JSON{ pokemonPath:String }
    2.1.1-eboluzioKateaErakutsi(pokemonlzen): JSON{ [pokemonPath:String], ... }
        2.1.1.1-execSQL("WITH RECURSIVE Katea AS (SELECT izena, irudia_path FROM
Pokemon_Pokedex WHERE izena = '%pokemonlzen%' UNION ALL SELECT p.izena, p.irudia_path FROM
Pokemon_Pokedex p JOIN Katea c ON p.aurreko_eboluzioa = c.izena) SELECT * FROM Katea")
            2.1.1.1.1- newResultadoSQL()
        2.1.1.2.-next()
        2.1.1.3.-irudiEboluzio = getString("irudia_path")
  
```

## Estatistikak erakutsi:



1.- Pokemon estatistikak botoia sakatu

2.- New IU\_PokemonEstatistikak

```

2.1- estatistikakErakutsi(pokemonlzen): JSON{ pokemonPath:String, ps:int, eraso:int, defentsa:int,
defentsa_esp:int, eraso_esp:int, abiadura:int, guztira:int }
    2.1.1-estatistikakErakutsi(pokemonlzen): JSON{ [pokemonPath:String, ps:int, eraso:int,
defentsa:int, defentsa_esp:int, eraso_esp:int, abiadura:int, guztira:int ] }
        2.1.1.1-execSQL("SELECT Irudia_path, PS, Eraso, Defentsa, Eraso_esp,
Defentsa_esp, Abiadura,
(PS + Eraso + Defentsa + Eraso_esp +
Defentsa_esp + Abiadura) AS Guztira
FROM Pokemon_Pokedex
WHERE izena = '%pokemonlzen%'")
            2.1.1.1.1- newResultadoSQL()
        2.1.1.2.-next()
        2.1.1.3.-irudiPokemon = getString("irudia_path"), PS=getInt("PS"),
eraso=getInt("Eraso"), eraso_esp=getInt("Eraso_esp"),
  
```

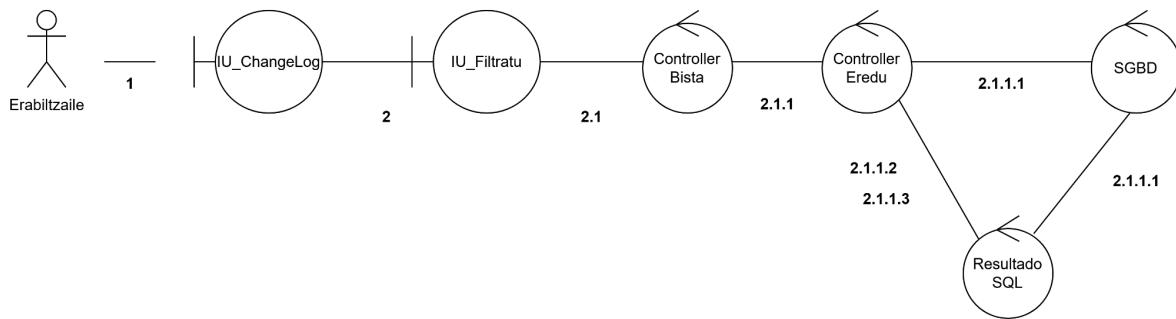
```

defentsa=getInt("Defentsa"), defentsa_esp=getInt("Defentsa_esp"),
abiadura=int("Abiadura"), guztira=int("Guztira")

```

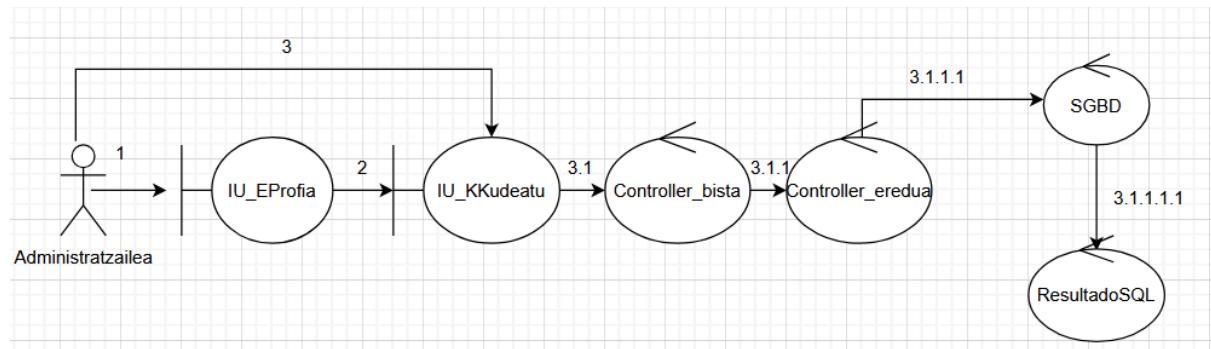
## CHANGELOG - Asier Fernandez

### Notifikazioak filtratu:



- 1.- Filtratu botoia sakatu
- 2.- new IU\_Filtratu
- 2.1.- lortuJakinarazpenak(erabiltzaileZerrenda): JSON{ [Mezua:String, Data:String] }
- 2.1.1.- lortuJakinarazpenak(erabiltzaileZerrenda): JSON{ [Mezua:String, Data:String] }
- 2.1.1.1.- execSQL("SELECT \* FROM Jakinarazpenak WHERE igorlea\_id IN (SELECT id FROM Erabiltzaileak WHERE izena IN (erabiltzaileZerrenda)) ORDER BY data DESC")
- 2.1.1.1.1.- newResultadoSQL()
- 2.1.1.2.- next()
- 2.1.1.3.- mezua=getString("mezua")

# KONTUAK KUDEATU - Iker Díez



1.- Erabiltzaile baten kontua sakatu

2.- new IU\_KKudeatu

3.- administratzaileak erabiltzailearen kontua ikusi ondoren, "Baiezta" botoian klikatzen du

3.1.- baiezta(erabiltzailea): JSON [estatua:String]

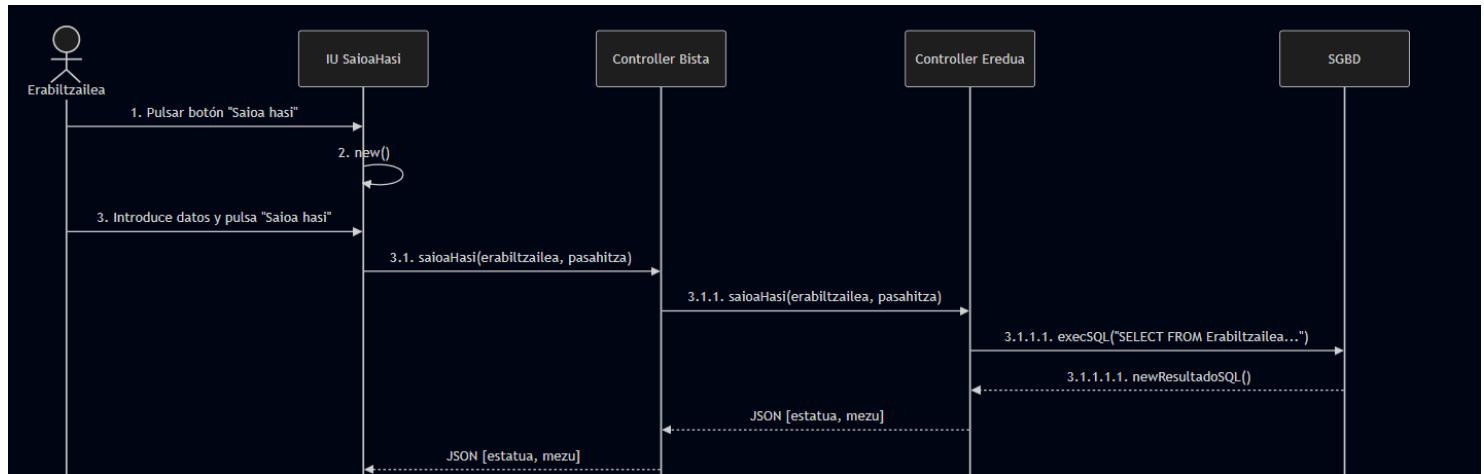
3.1.1.- baiezta(erabiltzailea): JSON [estatua:String]

3.1.1.1.- execSQL("UPDATE Erabiltzailea egoera = 1 WHERE erabiltzailea = %erabiltzailea%")

3.1.1.1.1- newResultadoSQL()

# Sekuentzia Diagramak

## 1. Saioa hasi - Iker Díez



1.- saioa hasi botoia sakatu

2.- new IU\_SaioaHasi()

3.- erabiltzaileak haren erabiltzailea eta pasahitza sartzen ditu eta "Saioa hasi" botoia sakatzen du

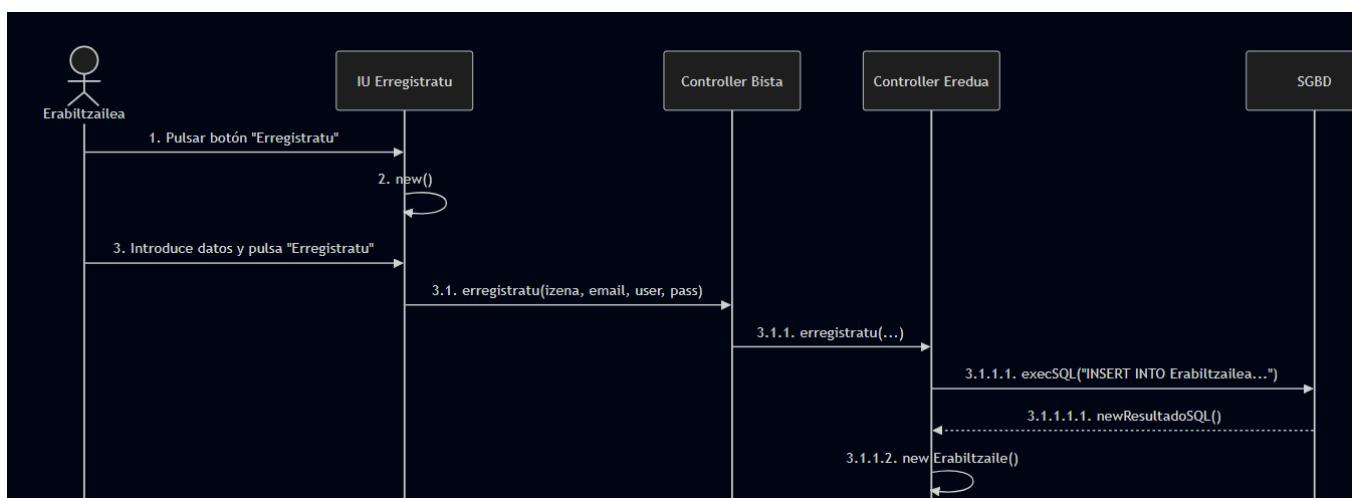
3.1.- saioaHasi(erabiltzailea, pasahitza): JSON [estatua:String, mezu:String]

3.1.1.- saioaHasi(erabiltzailea, pasahitza): JSON [estatua:String, mezu:String]

3.1.1.1.- execSQL("SELECT \* FROM Erabiltzailea WHERE erabiltzailea = %erabiltzailea% AND pasahitza = %pasahitza% AND egoera = 1")

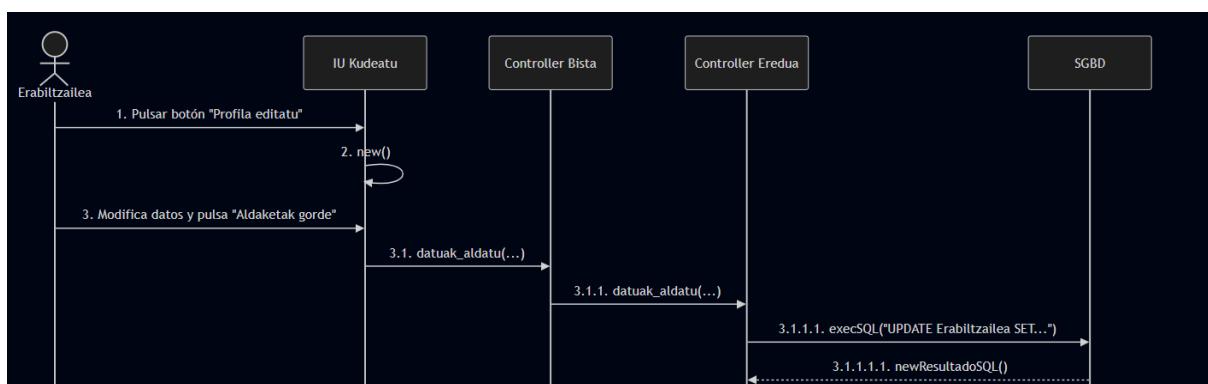
3.1.1.1.1- newResultadoSQL()

## 2. Erregistro - Iker Díez



- 1.- erregistro botoia sakatu
- 2.- new IU\_Erregistro()
- 3.- erabiltzaileak haren datuak, erabiltzailea eta pasahitza sartzen ditu eta “Erregistro” botoia sakatzen du
  - 3.1.- erregistro(izena\_Abizena, erabiltzailea, pasahitza): JSON [estatua:String]
  - 3.1.1.- erregistro(izena, abizenak, email, erabiltzailea, pasahitza): JSON [estatua:String]
    - 3.1.1.1.- execSQL("INSERT INTO Erabiltzailea (izena\_Abizena, email, erabiltzailea, pasahitza, email, egoera) VALUES (%izena\_Abizena%, %email%, %erabiltzailea%, %pasahitza%, 0)")
    - 3.1.1.1.1- newResultadoSQL()
    - 3.1.1.1.2- new Erabiltzaile()

### 3. Kontuak kudeatu - Iker Díez



1.- “Profilo editatu” botoia sakatu

2.- new IU\_Kudeatu()

3.- erabiltzaileak haren datuak, erabiltzailea eta pasahitza aldatzen ditu eta “Aldaketak gorde” botoia sakatzen du

3.1.- `datuak_aldatu(izena_AbizenBerria, emailBerria, erabiltzaileBerria, pasahitzaBerria): JSON`

`[estatua:String]`

3.1.1.- `datuak_aldatu(izena_AbizenBerria, emailBerria, erabiltzaileBerria, pasahitzaBerria): JSON`

`[estatua:String]`

3.1.1.1.- `execSQL("UPDATE Erabiltzailea SET izena_Abiza =`

`%izena_AbizenBerria%, email = %emailBerria%, pasahitza = %pasahitzaBerria%,`

`egoera = 0 WHERE erabiltzailea = %erabiltzailea%")`

3.1.1.1.1- `newResultadoSQL()`

## 4. Sortu taldea- Hodei Castro



1.- “Sortu talde” botoia sakatu

2.- new IU\_SortuTalde

2.1.- Erabilzaireak taldearen izena idazten du eta “Gorde” botoia sakatzen du

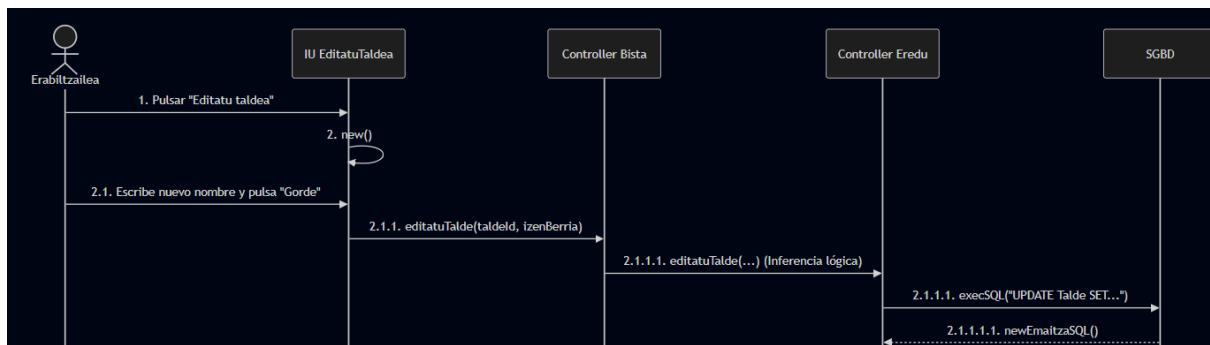
2.1.1.- sortuTalde(taldezena): JSON [estatua:String]

2.1.1.1.- sortuTaldea\_aldata(taldezena): JSON [estatua:String]

3.1.1.1.- execSQL("INSERT INTO Talde (izena) VALUES ('%taldezena%'")

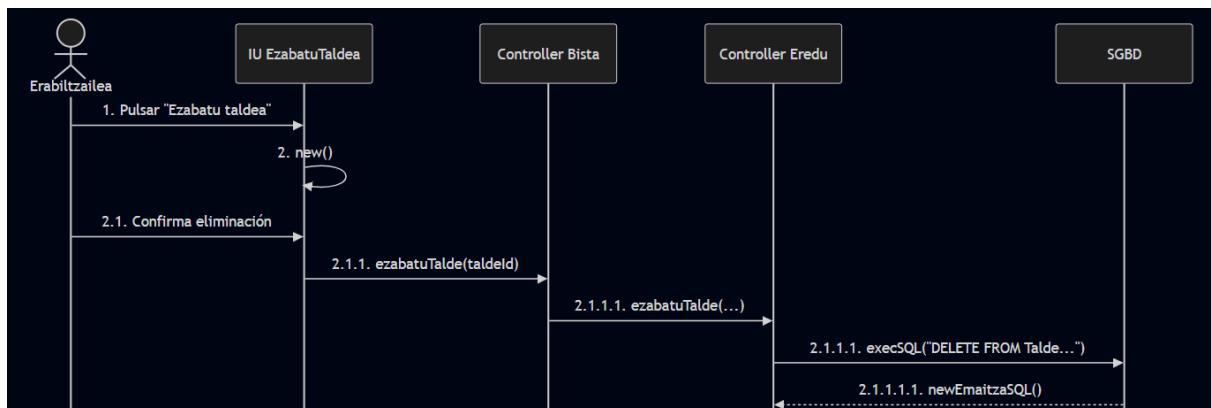
3.1.1.1.1. newEmaitzaSQL()

## 5. Editatu taldea- Hodei Castro



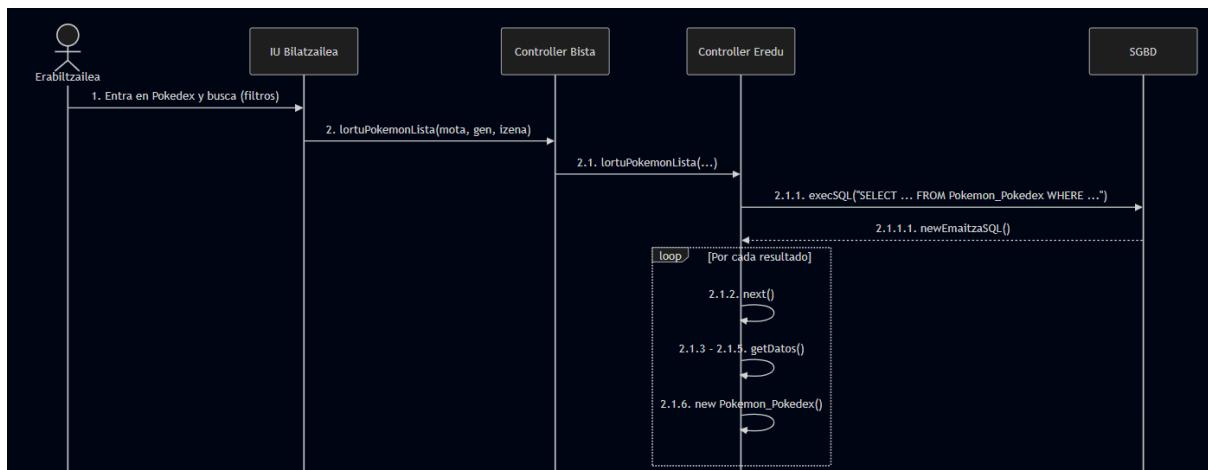
- 1.- "Editatu taldea" botoia sakatu
- 2.- new IU\_EditatuTalde
  - 2.1.- Erabiltzaileak taldearen izen berria idazten du eta "Gorde" botoia sakatzen du
  - 2.1.1.- editatuTalde(taldeld, izenBerria): JSON [estatua:String]
  - 2.1.1.1.- execSQL("UPDATE Talde SET izena = '%izenBerria%' WHERE id = %taldeld%")
  - 2.1.1.1.1- newEmaitzaSQL()

## 6. Ezabatu taldea - Hodei Castro



- 1.- "Ezabatu taldea" botoia sakatu
- 2.- new IU\_EzabatuTalde
  - 2.1.- Erabiltzaileak ezabaketa baiezatzen du
  - 2.1.1.- ezabatuTalde(taldeld): JSON [estatua:String]
  - 2.1.1.1.- execSQL("DELETE FROM Talde WHERE id = %taldeld%")
  - 2.1.1.1.1- newEmaitzaSQL()

## 7. Bilatu pokemon - Andoni Ortiz de Zarate



3. Erabiltzailea Pokedexean sartzen da eta bilatzen ematen dio(mota, generazioa, izena)
4. LortuPokemonLista(mota, generazioa, izena): JSON [{ PokemonID: String, Izena: String, Irudia: String }]
  - 2.1- lortuPokemonLista(mota, generazioa, izena): JSON [{ PokemonID: String, Izena: String, Irudia: String }]
  - 2.1.1- execSQL("SELECT PokemonID, Izena, Irudia FROM Pokemon\_Pokedex WHERE Izena LIKE %izena% AND MotaMotaID = %mota% AND BelaunaldiaZenbakia = %generazioa%")
  - 2.1.1.1: newEmaitzaSQL
  - 2.1.2- \* [while next] next()
  - 2.1.3- id = getString("PokemonID")
  - 2.1.4- izena = getString("Izena")
  - 2.1.5- irudia = getString("Irudia")
  - 2.1.6- p = new Pokemon\_Pokedex(id, izena, irudia...)

## 8. Informazioa erakutsi - Andoni Ortiz De Zarate

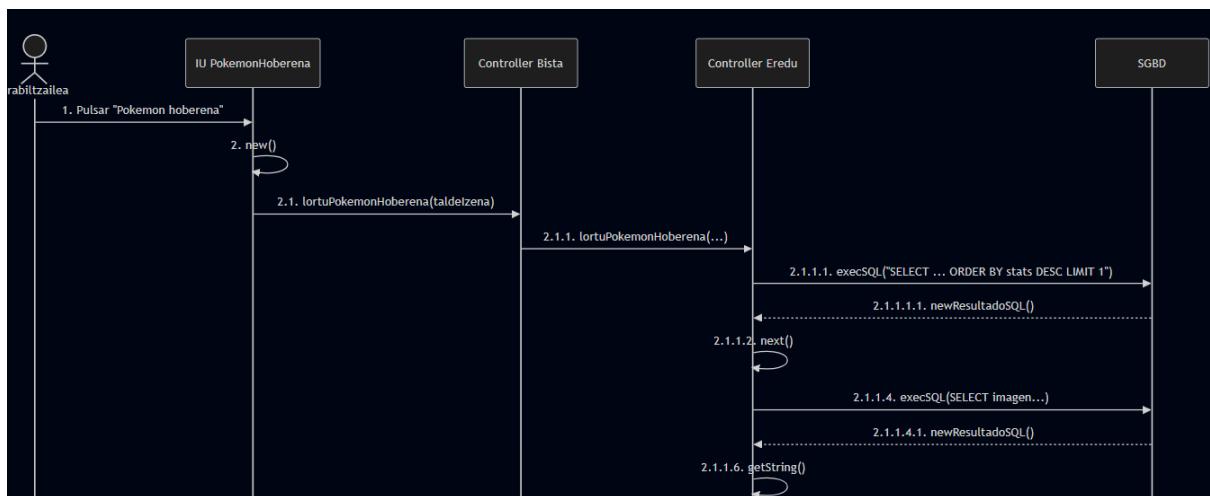


```

1.- Pokemon bat aukeratu(pokemonID)
2.- lortuPokemonInformazioa(pokemonID): JSON { Izena: String, Altuera: Float, Pisua: Float, Irudia: String, Motak: [String],
Ahuleziak: [String], Eboluzioak: [String] }
    2.1.- lortuPokemonInformazioa(pokemonID): JSON { Izena: String, Altuera: Float, Pisua: Float, Irudia: String, Motak: [String],
Ahuleziak: [String], Eboluzioak: [String] }
        2.1.1.- execSQL("SELECT Izena, Altuera, Pisua, Irudia_Path FROM Pokemon_Pokedex WHERE
PokemonID = %pokemonID%")
            2.1.1.1.- newEmaitzzaSQL()
                2.1.2.- next()
                2.1.3.- izena = getString("Izena")
                2.1.4.- altuera = getFloat("Altuera")
                2.1.5.- pisua = getFloat("Pisua")
                2.1.6.- irudia_path = getString("Irudia_Path")
                2.1.7.- Motak = lortuMotak(izena)
                2.1.8.- Ahuleziak = lortuAhuleziEtaIndargune(izena)
                2.1.9.- Eboluzioak = eboluzioKateaErakutsi(izena)

```

## 9. Pokemon hoberena - Markel Valle



1.- pokemon hoberena botoia sakatu

2.-new IU\_PokemonHoberena

```

2.1.-lortuPokemonHoberena(taldeIzena):JSON{ Izena:String,Irudia:String }
    2.1.1.-lortuPokemonHoberena(taldeIzena):JSON{ Izena:String,Irudia:String }
        2.1.1.1-execSQL("SELECT * FROM Pokemon_Talde WHERE talde_id
= (SELECT id FROM Talde WHERE izena = %taldeIzena%)
ORDER BY estatistikak_guztira DESC LIMIT 1")
            2.1.1.1.1- newResultadoSQL()

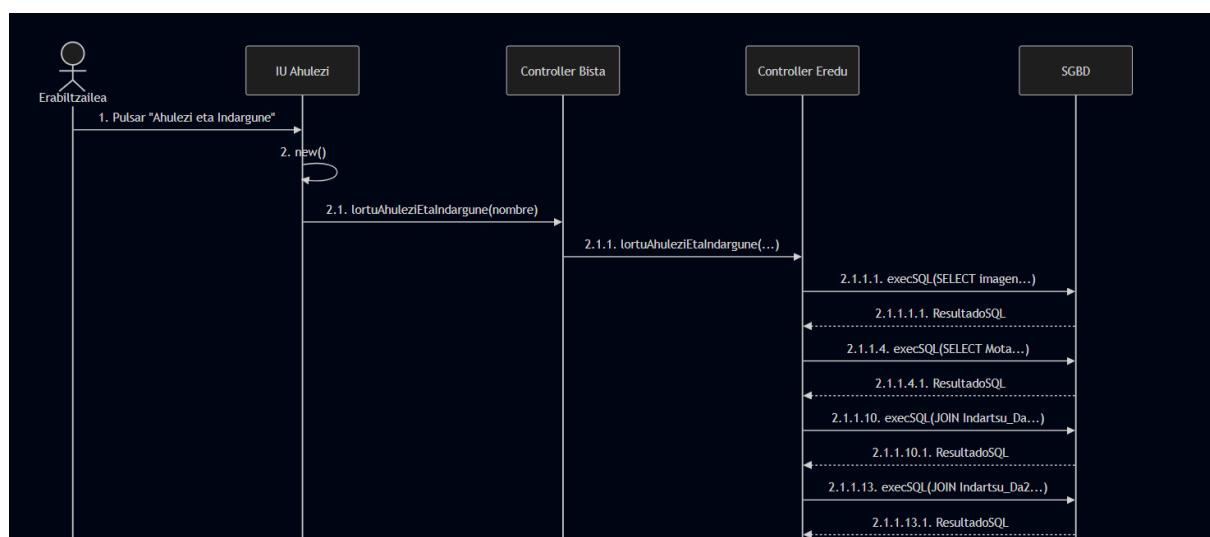
```

```

2.1.1.2.- next()
2.1.1.3.- pokemonIzena=getString("izena")
2.1.1.4.- execSQL("SELECT irudia_path FROM Pokemon_Pokedex
WHERE izena = %pokemonIzena%")
2.1.1.4.1.- newResultadoSQL()
2.1.1.5.- next()
2.1.1.6.- irudiPath=getString("irudia_path")

```

## 10.Ahulezi eta indargune - Markel Valle



```

1.- Ahulezi eta Indargune botoia sakatu
2.- new IU_AhuleziEtaIndargune

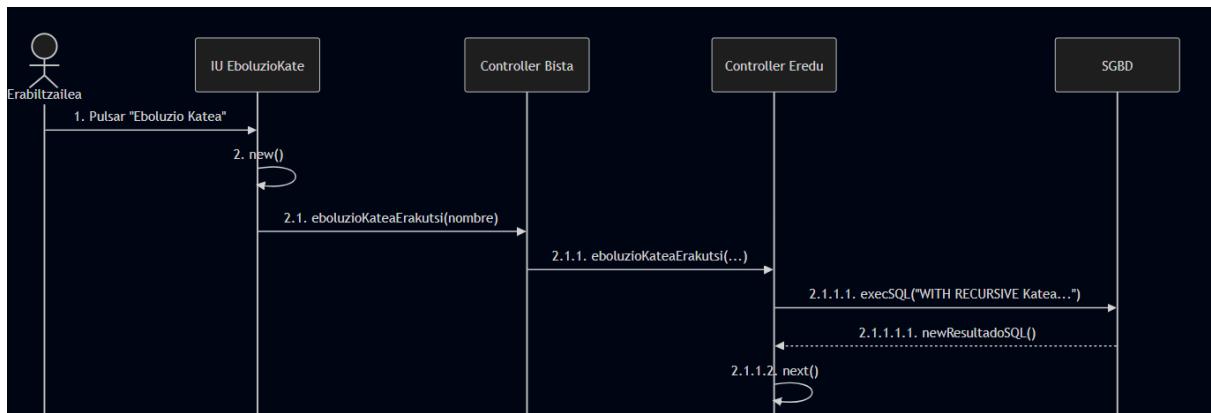
```

```

2.1.- lortuAhuleziEtaIndargune(pokemonIzena):JSON{ pokemonIrudiPath:String, indarMotaZen: String,
indarMotaPath: String, ahuleziMotaZen: String, ahuleziMotaPath: String }
    2.1.1.-lortuAhuleziEtaIndargune(pokemonIzena):JSON{ [indarMotaZen: String,
indarMotaPath: String, ahuleziMotaZen: String, ahuleziMotaPath: String],... }
        2.1.1.1.-execSQL("SELECT irudia_path FROM Pokemon_Pokedex WHERE izena =
            %pokemonIzena%")
            2.1.1.1-newResultadoSQL()
        2.1.1.2.-next()
        2.1.1.3.-irudia_Path=getString("irudia_path")
        2.1.1.4.-execSQL("SELECT Mota_izena FROM Da WHERE Pokemon_izena
            = %pokemonIzena%")
            2.1.1.4.1-newResultadoSQL()
        2.1.1.5.-next()
        2.1.1.6.-Mota=getString("mota_izena")
        2.1.1.7.-execSQL("SELECT Mota_izena FROM Da WHERE
Pokemon_izena = %pokemonIzena%")
            2.1.1.7.1-newResultadoSQL()
        2.1.1.8.-next()
        2.1.1.9.-mota=getString("mota_izena")
        2.1.1.10.-execSQL("SELECT Mota.izena, Mota.irudia_path
            FROM Mota
            JOIN Indartsu_Da ON Mota.izena = Indartsu_Da.Mota
            WHERE Indartsu_Da.Mota = %mota%")
            2.1.1.10.1-newResultadoSQL()
        2.1.1.11.-next()
        2.1.1.12.-indargunelzen=getString("mota_izena"),
indargunePath=getString("irudia_path")
        2.1.1.13.-execSQL("SELECT Mota.izena, Mota.irudia_path
            FROM Mota
            JOIN Indartsu_Da ON Mota.izena = Indartsu_Da.Mota2
            WHERE Indartsu_Da.Mota2 = %mota%")
            2.1.1.13.1-newResultadoSQL()
        2.1.1.14.-next()
        2.1.1.15.-ahulezilzen=getString("mota_izena"), ahuleziPath=getString("irudia_path")

```

## 11. Eboluzio katea - Markel Valle



1.- Eboluzio Katea botoia sakatu

2.- New IU\_EboluzioKatea

```

2.1- eboluzioKateaErakutsi(pokemonizen): JSON{ pokemonPath:String }
  2.1.1-eboluzioKateaErakutsi(pokemonizen): JSON{ [pokemonPath:String], ... } 
    2.1.1.1-execSQL("WITH RECURSIVE Katea AS (SELECT izena, irudia_path FROM Pokemon_Pokedex WHERE izena = '%pokemonizen%' UNION ALL SELECT p.izena, p.irudia_path FROM Pokemon_Pokedex p JOIN Katea c ON p.aurreko_eboluzioa = c.izena) SELECT * FROM Katea")
      2.1.1.1.1- newResultadoSQL()
      2.1.1.2.-next()
      2.1.1.3.-irudiEboluzio = getString("irudia_path")
  
```

## 12. Estatistikak - Markel Valle



1.- Pokemon estatistikak botoia sakatu

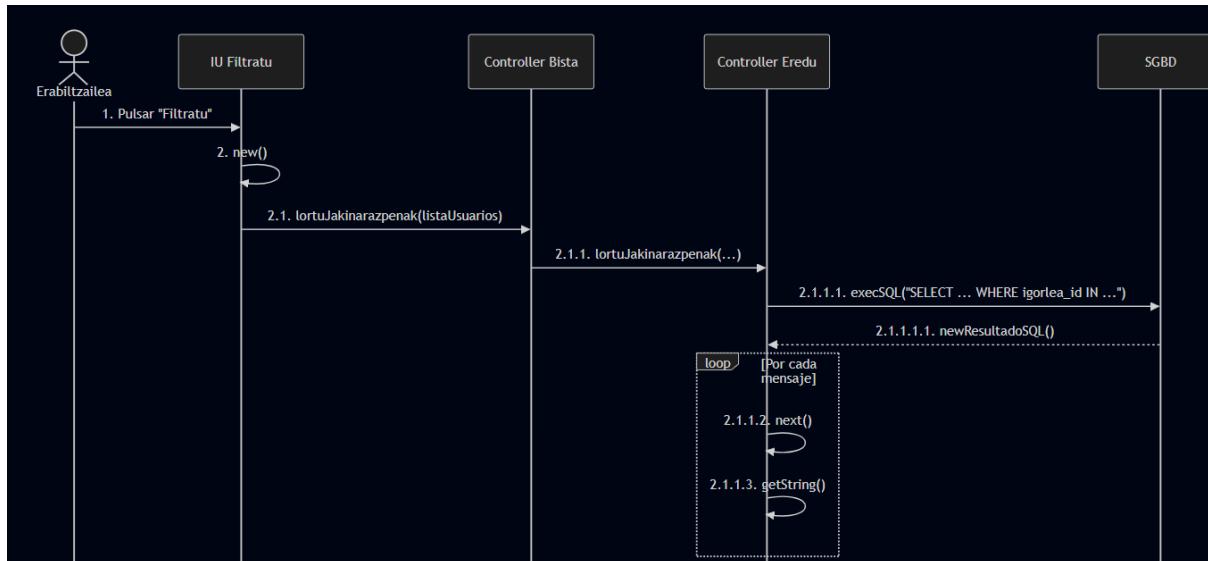
2.- New IU\_PokemonEstatistikak

```

2.1- estatistikakErakutsi(pokemonlzen): JSON{ pokemonPath:String, ps:int, erasoa:int, defentsa:int,
defentsa_esp:int, eraso_esp:int,           abiadura:int, guztira:int }
    2.1.1-estatistikakErakutsi(pokemonlzen): JSON{ [pokemonPath:String, ps:int, erasoa:int,
defentsa:int, defentsa_esp:int,           eraso_esp:int, abiadura:int, guztira:int ] }
        2.1.1.1-execSQL("SELECT Irudia_path, PS, Eraso, Defentsa, Eraso_esp,
Defentsa_esp, Abiadura,
                           (PS + Eraso + Defentsa + Eraso_esp +
Defentsa_esp + Abiadura) AS Guztira
                           FROM Pokemon_Pokedex
                           WHERE izena = %pokemonlzen%")
        2.1.1.1.1- newResultadoSQL()
        2.1.1.2.-next()
        2.1.1.3.-irudiPokemon = getString("irudia_path"), PS=getInt("PS"),
eraso=getInt("Eraso"), eraso_esp=getInt("Eraso_esp"),
defentsa=getInt("Defentsa"), defentsa_esp=getInt("Defentsa_esp"),
abiadura=getInt("Abiadura"), guztira=getInt("Guztira")

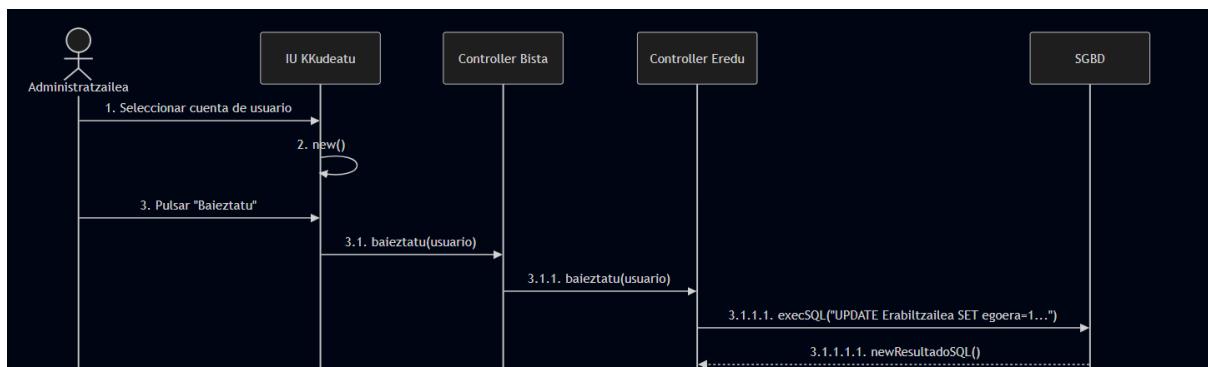
```

## 13. Notifikazioak filtratu - Asier Fernandez



- 1.- Filtratu botoia sakatu
- 2.- new IU\_Filtratu
- 2.1.- lortuJakinarazpenak(erabiltzaileZerrenda): JSON{ [Mezua:String, Data:String] }
- 2.1.1.- lortuJakinarazpenak(erabiltzaileZerrenda): JSON{ [Mezua:String, Data:String] }
- 2.1.1.1.- execSQL("SELECT \* FROM Jakinarazpenak WHERE igorlea\_id IN (SELECT id FROM Erabiltzaileak WHERE izena IN (erabiltzaileZerrenda)) ORDER BY data DESC")
- 2.1.1.1.1.- newResultadoSQL()
- 2.1.1.2.- next()
- 2.1.1.3.- mezua=getString("mezua")

## 14. Kontuak kudeatu (Admin) - Iker Díez



- 1.- Erabiltzaile baten kontua sakatu
- 2.- new IU\_KKudeatu

```
3.- administratzaileak erabiltzailearen kontua ikusi ondoren, "Baiezta" botoian kliatzen du
  3.1.- baiezta(erabiltzailea): JSON [estatua:String]
    3.1.1.- baiezta(erabiltzailea): JSON [estatua:String]
      3.1.1.1.- execSQL("UPDATE Erabiltzailea egoera = 1 WHERE erabiltzailea =
        %erabiltzailea%")
        3.1.1.1.1- newResultadoSQL()
```

## Kodean izandako arazo garrantzitsuenak

### 1. SQL Konsulta Dinamikoak (Bilaketa Aurreratua)

- **Arazoa:** Bilatzailean (*search\_pokemon* funtzioa *pokedex\_model.py-n*) erabiltzaileak iragazki bat, bi, guztiak edo bat ere ez erabili dezake (izena, mota, belaunaldia...). Hasieran zaila zen query bakar bat idaztea kasu guzietarako.
- **Konponbidea:** Konsulta **zatika eraikitzea** erabaki genuen. *conditions* zerrenda bat sortu genuen eta, iragazki bakoitza betetzen bada, *query += ...* eta *params.append(...)* erabiliz SQL sententzia osatu. Horrela, SQL Injection saihesten da eta kodea malgua da.

### 2. Flask eta SQLitehariak (Threads)

- **Arazoa:** Flask-ek eskaera bakoitza hari (thread) ezberdin batean kudeatzen du, eta SQLitek defektuz ez du uzten konexio bera hari ezberdinen artean partekatzen, errorea ematen zuen.
- **Konponbidea:** *connection.py* fitxategian konexioa sortzean *check\_same\_thread=False* parametroa gehitu nuen arazoa saihesteko.

### 3. Eboluzio Katea Osatzea (Errekurtsibitatea)

- **Arazoa:** Pokémon baten familia osoa lortzea (adibidez, Bulbasaur -> Ivysaur -> Venusaur) konplexua da datu-base erlazional batean, non erregistro bakoitzak bakarrik bere "aita" edo "semea" ezagutzen duen (*EboluzioaID*).
- **Konponbidea:** *pokedex\_model.py-n* *get\_evolution\_family* funtzioko **bi pausoko algoritmoa** implementatu genuen:
  1. *while True* begizta batekin atzera egin dugu "Erroa" (familiaren hasiera) aurkitu arte.
  2. Ondoren, beste *while* batekin beherantz joan gara kate osoa osatu arte.

## 4. Moten Arteko Indar/Ahulezia Logika

- **Arazoa:** Chatbot-ean eta xehetasunetan zaila egin zitzaigun ulertzea nola galdetu taulari: "Nor da nire aurka indartsua?" vs "Noren aurka naiz ni indartsua?".
- **Konponbidea:** *Indartsu\_DA* taula erabili genuen, baina query-ak ondo pentsatu behar izan genituen. *pokedex\_model.py*-ko iruzkinetan ikusten da nola zuzendu genuen: "*ORAIN ALDERANTZIZ GALDETZEN DUGU*".
  - Ahuleziak lortzeko: *WHERE MotaAhula IN (...)*
  - Indarguneak lortzeko: *WHERE MotaIndartsua IN (...)*

## ONDORIOAK

Wish Pokédex projektua garatzeak garbi erakutsi digu teoriaren eta praktikaren arteko aldea: diagramak ezinbesteko gidariak izan diren arren, implementazioaren errealtitateak (harien kudeaketa, SQLite-ren mugak) hasierako diseinua egokitzena behartu gaitu. Bost kideko taldea izanda, MVC arkitektura erabiltzea klabea izan da lana modu ordenatuan banatzeko eta kodean gatazkak saihesteko.

Maila teknikoan, ikasi dugu SQL kontsulta soilak ez direla nahikoa Pokémon munduko logika konplexurako (eboluzio errekurtsiboak edo moten arteko indarrak kalkulatzeko), eta horiek Python algoritmoekin osatu behar izan ditugu. Azkenik, errendimendua hobetzeko, kanpoko APIren menpe egon beharrean datuak lokalean gordetzea (cacheatzea) ezinbestekoa izan dela ondorioztatu dugu.