

# Software Ingeniaritza



## 3. Gaia: Diseinua

**A. Goñi, J. Ibáñez, J. Iturrioz, J.A. Vadillo**



informatika  
fakultatea



facultad de  
informática



Universidad  
del País Vasco

eman ta zabal zazu  
Euskal Herriko  
Unibertsitatea

# Aurkibidea

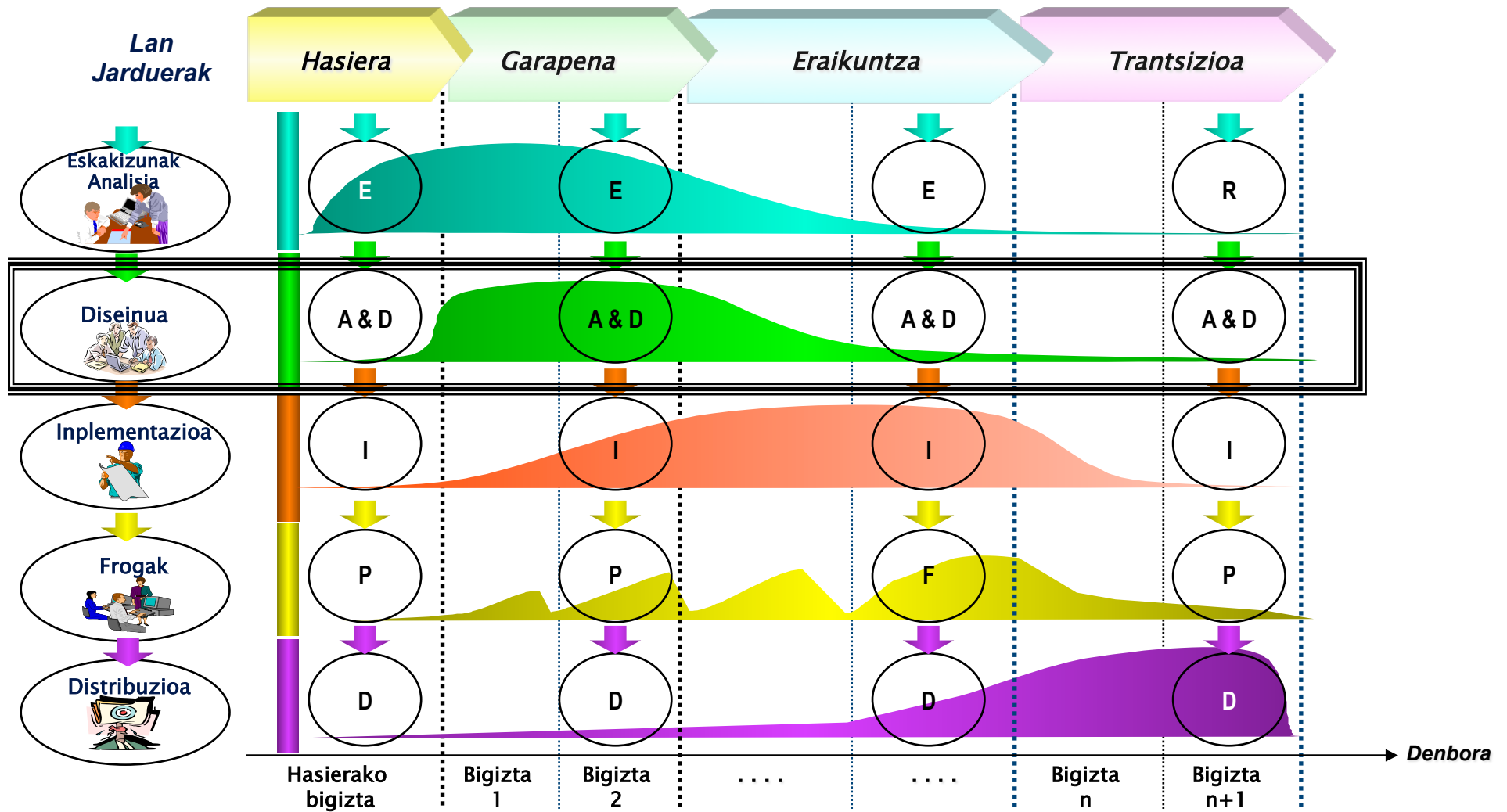
- Sarrera
- Diseinua UP bizi zikloan
- Diseinuaren ereduak
  - Sekuentzia diagramak
  - Diseinuaren klaseak
- GRASP Patroiak
- Arkitekturaren deskribapena

# 1. Sarrera

Diseinuaren helburua eskakizun guztiak betetzen dituen sistemaren forma edo soluzioa aurkitzea da.

- Eskakizunak: Do the right things edo “haz lo correcto”. Diseinua: Do the things right edo “hazlo correcto”
- Diseinuan hautatzen dira erabiliko diren tresnak: PLak, SEak, DBKSk, erabiltzaile interfazeetarako, konkurrentziarako, banaketarako eta osagaien berrerabilpenerako teknologiak...
- Lana zatietan banatzea, lantalde ezberdinek paraleloan inplementatu ahal izateko.
- Azpisistemen arteko interfazeak atzematea, garapen talde ezberdinak sinkronizatu ahal izateko.
- Sistemaren inplementazioaren abstrakzio bat sortzea, diseinutik zuzenean inplementatu ahal izateko, diseinuaren egitura aldatu gabe.

## 2. Diseinua UP bizi zikloan



## 2. Diseinua UP bizi zikoan

- Diseinua
  - garapen fasearen jarduera nagusia analisiarekin batera
- Diseinuak laguntzen du:
  - arkitektura egonkorra bilatzen eta
  - inplementazio ereduaren aurreproiektu bat sortzen.
- Lortutako diseinuaren eredia proiektuan zehar mantendu behar da (analisiaren eredia ez bezala)

# **3.- Diseinuaren ereduak**

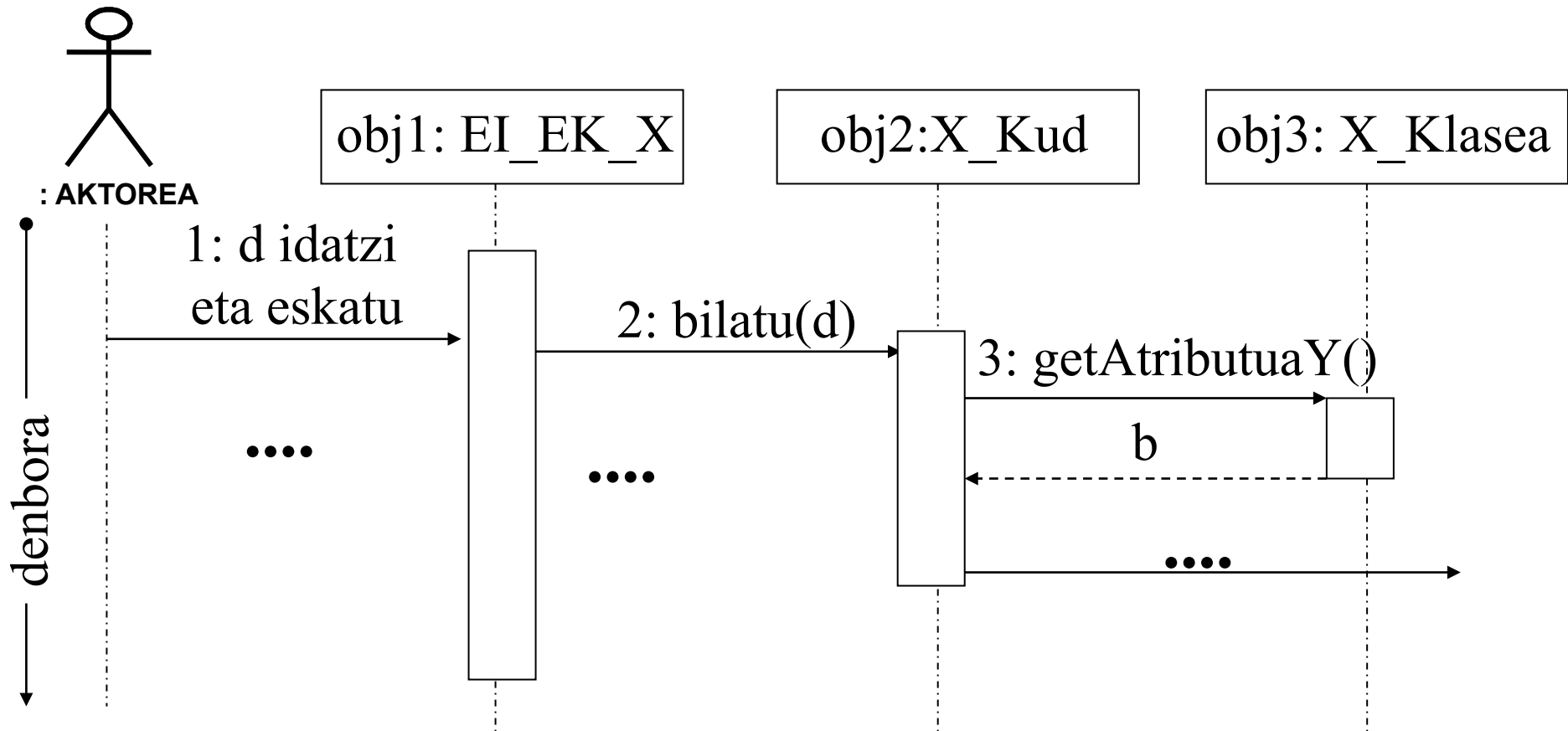
3.1 Sekuentzia diagramak (EK gauzatuak)

3.2 Diseinuaren klaseak

## 3.1 Sekuentzia diagramak

- Erabilpen kasu bat nola gauzaten eta exekutatzeko adierazten duen kolaborazio bat da, diseinuaren klaseak eta bere objektuak erabiliz.
- Erabilpen kasu bakoitzarako adierazi beharoko zaio:
  - Klaseetako objektuen arteko interakzioaren diagrama, hau da, **sekuentzia diagrama**.

# 3.1. Sekuentzia diagramak UML-n



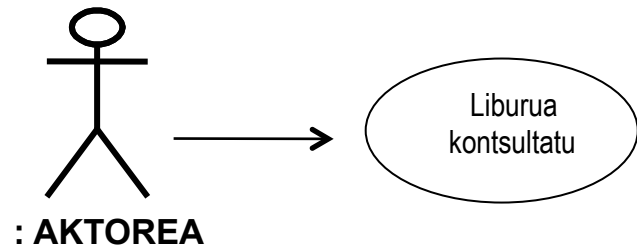


## 3.2 Diseinuaren klaseak

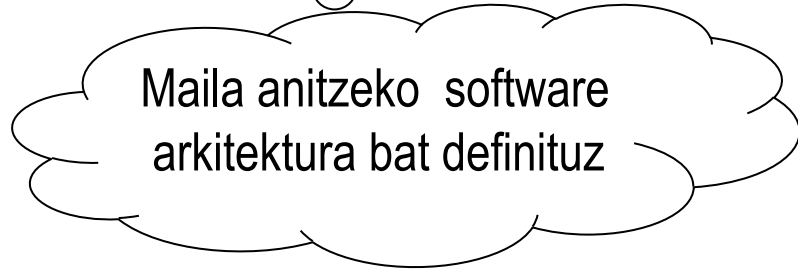
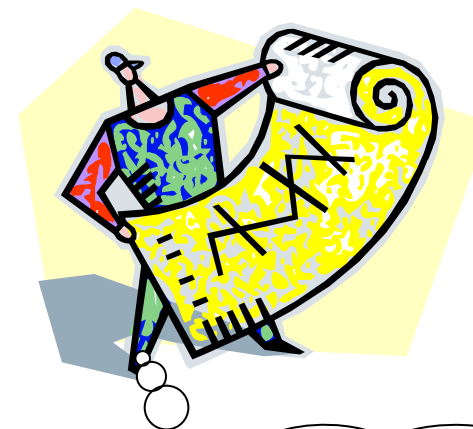
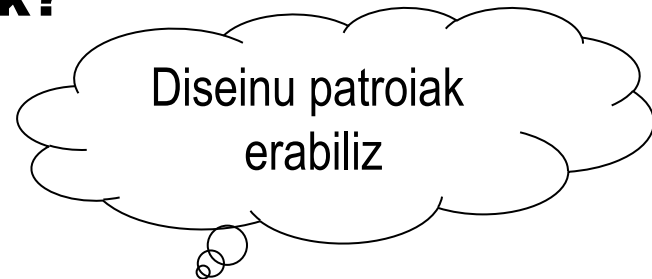
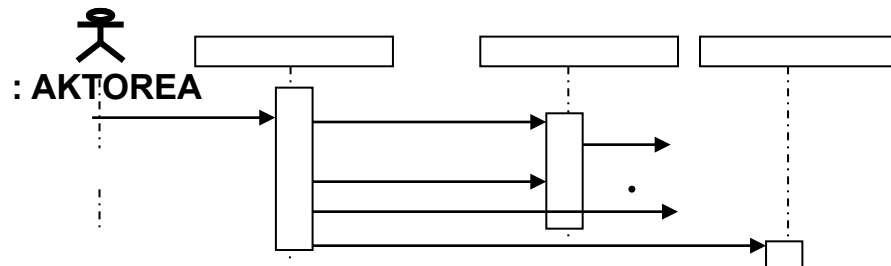
- Diseinuaren klase bat, inplementazio lengoiaian erabiliko den klase baten abstrakzioa da.
- Diseinu klaseak sekuentzi diagramekin batera eraikitzen dira
  - Eragiketak, parametroak, atributuak eta motak programazio lengoaiaren sintaxian zehazten dira.
  - Atributu eta eragiketen ikuspena zehaztu daiteke.  
Adibidez: public, protected, private,...
  - Eduki daitezke:
    - Asoziazioak eta osaketak (nahiz eta gero atributuekin inplementatu)
    - Generalizazioak (erabilitako PLaren semantikarekin)

# 4. GRASP Patroiak

**Nola sortu Sekuentzia diagramak erabilpen kasuko gertaera fluxuetatik?**



- Gertaera Fluxua
- Akoreak X balioa sartzen du ...
  - Sistemak..... ..
- Fluxu alternatiboak
- X gertatzen bada...



# 5 Arkitektura

- Informazio sistema banaketa n mailatan.
- bezero, zerbitzari eta datu mailaren arteko erlazioak definitzen dira

