

**IZEN-ABIZENAK:** SON BLANCO

---

### **OBJEKTUETARA BIDERATUTAKO DISEINUA**

#### ***Hizkuntza Akademia***

Ingeles akademia batek datorren kurtsoko matrikulak automatikoki kudeatzeko aplikazio bat garatu nahi du. Matrikulen kudeaketarako akademiak eskaintzen dituen kurtso guztien zerrenda dugu, kurtsoaren kodearen arabera ordenatuta. Kurtso bakoitzerako kodea, irakaslearen izena, maila, ordutegia, libre dauden plaza kopurua, matrikulatutako ikasleak eta kurtzorako itzarote-zerrendan dauden ikasleak gordetzen dira.

Ekainaren 1etik irailean klaseak hasi arte, egunero ikasleek plazak libre dituzten kurtsoen batetan matrikula eskatu dezakete. Plaza bat eskatu ahal izateko ikasle bakoitzak bere datu pertsonalak eta aukeratutako hiru kurtsoen kodeak adierazten ditu.

Garatuko den aplikazioak egunaren amaieran jasotako eskaerak prozesatuko ditu dagozkien matrikulak sortuz. Prozesu honetan aplikazioa ikaslea aukeratutako lehenengo kurtsoan matrikulatzen saiatuko da, posible ez bada bigarrenean eta bestela hirugarrenean.

Matrikula kurtsoak plazak libre dituenen bakarrik egin daiteke. Kasu horretan ikaslearen izena matrikulatutako ikasleen zerrendan gehitzen da, plaza libre kopurua gutxitzen da, matrikula sortzen da eta matrikula erregistro orokorrean gehitzen da. Matrikula bakoitzean ikaslearen datu pertsonalak (izen-abizenak, helbidea, telefonoa eta adina), kurtsoaren kodea, irakaslea eta esleitutako ordutegia gordetzen dira. Matrikulak arrakastarik ez badu, ikaslearen izena lehenengo postuan aukeratutako kurtsoan gehitzen da, itzarote-zerrendan.

#### ***Eskatzen da:***

- a) Klaseak identifikatu (Singleton eta TAD diren adieraziz), beraien atributuak, konstruktoreak eta eskaera kudeaketa egiteko egunero egikaritzen den prozesua aurrera eramateko beharrezko operazioak adieraziz. Klase bakoitza UML formalismoa erabiliz adierazi.
- b) UML diagrama marraztu klase arteko mendekotasunak erakutsiz. Kutxetan klaseen izena bakarrik ipini.
- c) Egunaren bukaeran egikaritzen den matrikulen sorreraren prozesua modelatzen duen sekuentzia diagrama egin, enuntziatuan esandakoa kontutan hartuz.

a)

EMA

## KURTZOZERREDA

- nKurtsoZerrenda: KurtsoZerrenda
- lista: Kolekzioa < Kurtso >

## KURTZO

- kodea: int
- irakasleIzena: String
- maila: int
- ordutegia: String
- plibreakop: int
- matIKasle: IKasleZerrenda
- itxZerrenda: IKasleZerrenda

<<use>>

EMA

## IKASLEZERREDA

- zerrenda: Kolekzioa < IKasle >
- nIKasleZerrenda: IKasleZerrenda

<<use>>

<<use>>

## IKASLE

- izena: String
- abizenak: String
- adina: int
- tlf: double
- 

<<use>>

## ESKALERA

- iKasle: IKasle
- KodeZerrenda: ArrayList < String >

<<use>>

## MATRIKULA

- iKasleInfo: IKasle
- KurtsoKode: int
- irakIzena: String
- ordutegia: String

<<use>>

EMA

## MATRIKULAZERREDA

- nMatriKulaZerrenda: MatriKulaZerrenda
- zerrenda: Kolekzioa < MatriKula >

$nM\mathbb{Z}$   
Matrícula 7 errada

Actor