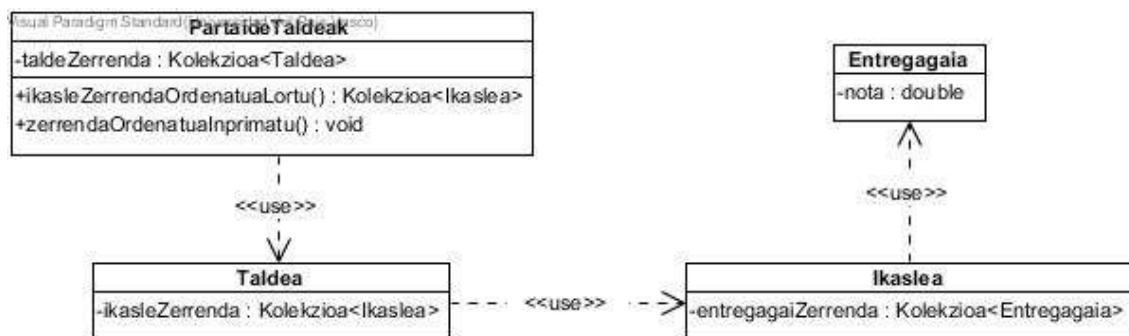


## GENERIZITATEA

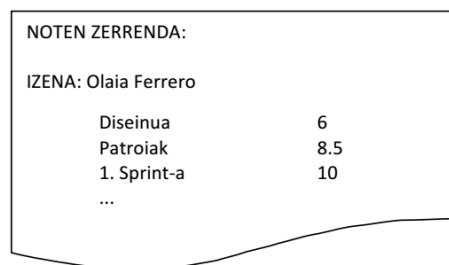
### 2017ko EKAINA

Software Ingeniaritza ikasgaiko irakaslegoak ikasleek kurtsoan zehar egindako talde lanen kalifikazioen estatistikak egin nahi dituzte. Ikasgai honetan, taldeak kurtso hasieran sortzen dira eta lauhilabetekoaren bukaera arte mantentzen dira. Ikasleek proposatutako lanak entregatzen dituztela suposatzen da, baina ez dute zertan nota bera lortu behar.

Hau egin ahal izateko, 2. Irudian agertzen diren klaseak definitu dituzte eta orain ikasleZerrendaOrdenatuaLortu() eta zerrendaOrdenatuaInprimatu() metodoak inplementatu nahi dituzte Java8-k eskaintzen dituen aukera berriak aprobetxatuz. Lehenengo metodoak ikasleen zerrenda lortzen du, bere entregagaien batzabestekoaren arabera ordenatuta eta bigarrenak irteera estandarrean ikasle bakoitzaren izena eta bere entregagaien notak inprimatzen ditu 3. Irudian ikusi daitekeen bezala.



### 2. Irudia: Klase diagrama



### 3. Irudia: Zerrenda adibidea

#### Eskatzen da:

2. Irudian gehitu behar diren atributu eta metodoak zehaztu ikasleZerrendaOrdenatuaLortu() eta zerrendaOrdenatuaInprimatu() metodoak inplementatu ahal izateko.
- Generizitatea tratatzeko Java 8-k eskaintzen dituen aukerak erabiliz, bi metodo horiek eta programa nagusia inplementatu. Programa nagusi honek, ikasgaiko ikasleak sortu ondoren bi metodo horiek erabiliko ditu ikasleen zerrenda lortzeko

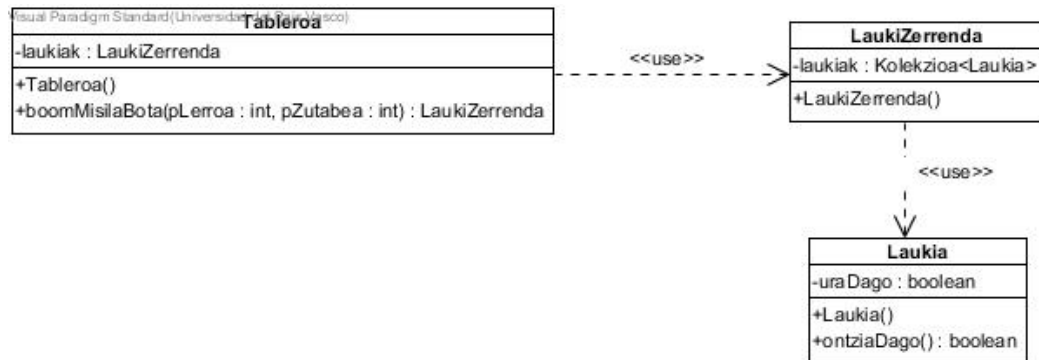
bere batzbesteko notaren arabera ordenatuta eta ikasle bakoitzak ikasgaiko entregagaietan lortutako nota pantailaratuko du.

## 2017ko MAIATZA

Ikasturte honetan, ikasgaiko proiektuan “Flota Urperatu” jokoaren implementatu duzue. Suposatuz 2. irudian azaltzen diren ereduaren klaseak jokoaren tableroa eta laukien diseinua osatzen dutela.

### Eskatzen da:

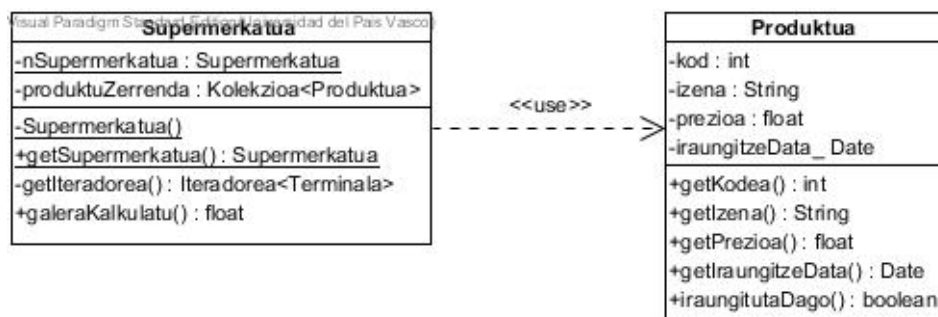
1. *boomMisilaBota* (*pLerroa*: int, *pZutabea*: int) metodoa diseinatu ahal izateko beharrezkoak diren atributu eta metodoak gehitu itzazu diseinuan. Gogoratu metodo honek tiro egindako posizioa lerro eta zutabe osoak irekitzen dituela.
2. Java 8-k generizitatea lantzeko ematen dituen aukera berriak erabiliaz, metodo hori implementatu ezazu.



## 2. Irudia Tableroa kudeatzeko diseinua

## 2016ko EKAINA

Supermerkatu bat kudeatzeko aplikazio bat garatzen ari gara. Irudian aplikazioaren osagai batzuen klase diagrama ikus daiteke.



Generizitatea implementatzeko Java 8-k eskaintzen dituen aukerak erabiliz (lambda espresioak eta agregazio funtzioak), *galeraKalkulatu* metodoa implementatzea eskatzen

da. Metodo honek supermerkatuaren galera kalkulatzeko du, iraungituta dauden produktuen prezioa batuz.

## **2016ko MAIATZA**

Bilboko errolda egiteko softwarea garatzen ari gara. Honetaz gain, bertako estatistikak ere atera nahi ditugu. Pertsona bakoitzarentzat NAN zenbakia, izena, abizena, adina, egoera zibila eta lanbidea gordeko ditugu.

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

- a) Sistemaren UML diseinua egin.
- b) Generizitatea inplementatzeko Java 8-k eskaintzen dituen aukerak erabiliz, erroldaren EMA inplementatu, estatistikak egiteko balio diguten *populazioarenBatazbestekoAdina* eta *ingeniariPortzentaia* metodo publikoak barne.