

Programazioaren Oinarriak

2025ko Maiatzak 15

Araukak

- Azterketaren iraupena 50 minututakoa izango da.
- Python-eko programazio ingurune bat erabili daiteke soilik. **Ezin daiteke aurrez egindako koderik kontsultatu.**

1. Ariketa (5 puntu)

Liburu baten erreferentzia bibliografikoa adierazten duen **book** klasea sortu nahi dugula. Klaseak ondoko metodoak izango ditu:

- `__init__(self, title, author, isbn, year, editorial)`: Liburu baten edukia hasieratzen du.
- `__str__(self)`: Ondoko itsura duen testu errepresentazioa bueltatzen du:
J.r.r. Tolkien, "El Señor De Los Anillos I: La Comunidad Del Anillo", Minotauro, 2006.
- `__repr__(self)`: liburu baten errepresentazio kanonikoa bueltatzen du
- `get_title(self)`: liburuaren izenburua bueltatzen du
- `get_author(self)`: liburuaren egilea bueltatzen du
- `get_isbn(self)`: liburuaren ISBNa bueltatzen du
- `get_year(self)`: liburuaren urtea bueltatzen du
- `get_editorial(self)`: liburuaren editoriala bueltatzen du

2. Ariketa (5 puntu)

Liburu (**book**) datu base (kolekzio) bat adierazten duen **BookDB** klasea sortu. Klaseak ondoko metodoak izango ditu:

- `__init__(self, filename, encoding)`: Testu fitxategi batetan dauden liburu guztiekin hasieratzen du datu basea. Testu fitxategiko lehenengo ilara goiburu bat izango da eta ondorengo ilaretako bakoitzean liburu bana agertuko da, eremuak ',' karaktereaz banatuak egongo direlarik:

```
title,author,isbn,year,editorial
La Cita,Emilia Pardo Bazan,9788418451812,2021,Nordica
Exhalacion,Ted Chiang,9788417517793,2020,Sexto Piso
Sinsonte,Walter Tevis,9788418668371,2022,Impedimenta
...
```

- `add(self, book)`: Liburu (**book**) bat gehitzen du. Datu basean ezin dira ISBN errepikatuak egon (liburu errepikatuak).
- `__len__(self)`: Liburu (**book**) kopurua bueltatzen du
- `__iter__(self)`: Datu baseko liburu (**book**) sekuentziaren gaineko iteradorea bueltatzen du
- `search(self, txt, year=None)`: Datu baseko liburuaren izenburuan **txt** testua (maiuskula naiz minuskuletan) duten liburu (**book**) zerrenda bueltatzen du. **year=None** ez bada, soilik urte horretako emaitzak bueltatzen ditu.

Frogak egiteko, eGelan duzuen **books.csv** fitxategia (utf8 kodifikazioa) erabil dezakezu.