

Vazifa: Dart tilida isolates yordamida "Akvarium" konsol ilovasini yaratish

Vazifa ta'rifi:

Dart tilida baliq akvariumini modellashtiradigan konsol ilovasini ishlab chiqish kerak. Ilovada har bir baliq alohida isolate sifatida taqdim etilishi kerak va baliqlar ko'payishi va o'lishi mumkin bo'lishi kerak, shunda populyatsiya muvozanati saqlanadi.

Asosiy talablar:

1. **Baliqlar alohida isolates sifatida:** Har bir baliq alohida isolate sifatida taqdim etilishi kerak.
2. **Baliqlar ko'payishi:** Baliqlar berilgan o'zgaruvchisi `listPopulationTime` vaqtlarida ko'payishadi, ko'payish vaqti kelganda akvariumdagi baliqlar ro'yhatidan random boshqa jinsdagi baliq tanlab olinadi va bu ikki baliqni id lari olinadi ulardan yangi id yaratiladi.

```
3. var uuid = Uuid();
4. final id = uuid.v1(options: {
5.   "Male": "710b962e-041c-11e1-9234-0123456789ab",
6.   "Female": "710b962e-041c-11e1-9234-0123456789ab",
7. });
8.
9. final gender = Random().nextBool() ? "Male" : "Female";
```

10. **Baliqlar o'lishi:** Baliqlar belgilangan vaqtdan keyin o'lishi kerak. Baliqqa tegishli isolate kill bo'lishi va akvarium ro'yhatidan o'chirilishi kerak.
11. **Populyatsiya balansi:** Baliqlar soni ko'payib yoki kamayib ketmasligi kerak.
12. **Ma'lumot chiqarish:** Harbir o'zgarishdan keyin konsolga nima bo'lgani va akvarium haqida ma'lumot chiqarib turishi kerak. Misol: Baliq nobut bo'ldi \n Fish info - id: 12345 | gender: male \n Akvarium info - baliqlar soni: 25 | male: 15 | female: 10

Batafsil ta'rifi:

1. **Fish class:**
 - O'zgaruvchilar:
 - `int id` - baliqning noyob identifikatori.
 - `Enum gender` - baliqning jinsi ("male" yoki "female").
 - `Duration lifespan` - baliqning hayot davomiyligi.
 - `List<Duration> listPopulationTime` - baliq ko'payish vaqtlari. Vaqtlar random yaratiladi interval [1..3]. Interval baliqlar soniga qarab ko'payadi yoki kamayadi
2. **Aquarium class:**
 - O'zgaruvchilar:

- `Map<String, Isolate> fishList` - akvariumdagi barcha baliqlarning ro'yxati. Bu yerda `String` baliq id
- `Random random` - tasodifiy sonlarni yaratish obyekti.

3. **Asosiy class:**

- Dastlabki baliq populyatsiyasini yaratadi.
- Har bir baliq uchun isolates ishga tushiradi.
- Akvariumdagi baliqlar populyatsiyasini nazorat qiladi.