

## 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. **Akula:** Baliqlar populyatsiyasi minimumdan ko'p bo'lgandan keyin Akula ovni boshlaydi. Random vaqt oralig'ida akvariumdagi random bironta baliqni yeb ketadi, bu haqida konsolga yozilishi kerak.
11. **Baliqlar o'lishi:** Baliqlar belgilangan vaqtdan keyin o'lishi kerak. Baliqqa tegishli isolate kill bo'lishi va akvarium ro'yhatidan o'chirilishi kerak.
12. **Populyatsiya balansi:** Baliqlar soni ko'payib yoki kamayib ketmasligi kerak.
13. **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.
    - `String firstName` - baliqning ismi.
    - `String lastName` - baliqning familyasi.
    - `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. **Akula class:**

- O'zgaruvchilar:
  - `int id` - noyob identifikatori.
  - `Random random` - tasodifiy ov qilish vaqti
  - `SendPort sendPort` - Akulani aquarium bilan bog'lash uchun
  - `void waiting` - Akulani pausaga qo'yib qo'yish uchun metod
  - `void start` - Akulani ishga tushirish uchun

## 3. **Aquarium class:**

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

## 4. **Asosiy class:**

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

O'g'il bola ismlar:

Clifton Hubbard  
 Daniel Harmon  
 Damon Holt  
 Frederick Fields  
 Bernard Horn  
 Merle Whitehead  
 Jeff Frey  
 Victor Roy  
 Darrell Phillips  
 Tony Sharp  
 Israel Andersen  
 Cecil Thompson  
 Gabriel Hamilton  
 Dan Combs  
 Neal Morrow  
 Terrence Rowland  
 Steve Warren  
 Julius Parker  
 Louis Morris  
 Russ Conway

Emmanuel Patrick  
Jessie Lozano  
Bobby Sloan  
Saul Ritter  
Edgar Brady  
Andrew Case  
Duane Bell  
Ivan Mendoza  
Eddie Atwood  
Carroll Flynn  
Rene Conrad  
Cary Ferguson  
Roberto Gorman  
Jimmie Nichols  
Scott Rogers  
Vincent Dugan  
Maurice Nichols  
Adrian Ellison  
Harold Gleason  
Young Booker  
Leo Pearson  
Barry Salinas  
Armando Weaver  
Eric Andrade  
Sidney Lyons  
Zach Zuniga  
William Grey  
Milton Fritz  
Ricardo Rush  
Edward Peters

Qiz bola ismlar:

Dixie Hogan  
Leigh Khan  
Betsy Myer  
Candice Kline  
Rhonda Moody  
Jenna Brown  
Sheila McMahon  
Rachel Singleton  
Rita Mays  
Leah Ritter  
Sophia Roberts  
Natalie Ward  
Gabriela Lewis  
Rosie Booker  
Crystal Crane

Patti Blevins  
Elsa Mathis  
Sonja Lester  
Iris Bauer  
Carrie Irwin  
Lourdes Cramer  
Susana McIntosh  
Antonia Hess  
Shannon Meyers  
Tasha Gibson  
Paula Neal  
Carmen Minor  
Nadine Scott  
Sonya Charles  
Cecilia Reeves  
Janine Medina  
Kay McDowell  
Fran Franco  
Sandra Holland  
Beth Steward  
Geneva O'Brien  
Nell Welsh  
Denise Delgado  
Joni Calhoun  
Abigail Lloyd  
Brenda Johnson  
Camille Roach  
Stefanie Marquez  
Janet Branch  
Michele Butler  
Rebekah Bassett  
Marcia Lyons  
Theresa Carson  
Natasha Meadows  
Francisca Bright