

# 시험 환경 만들기

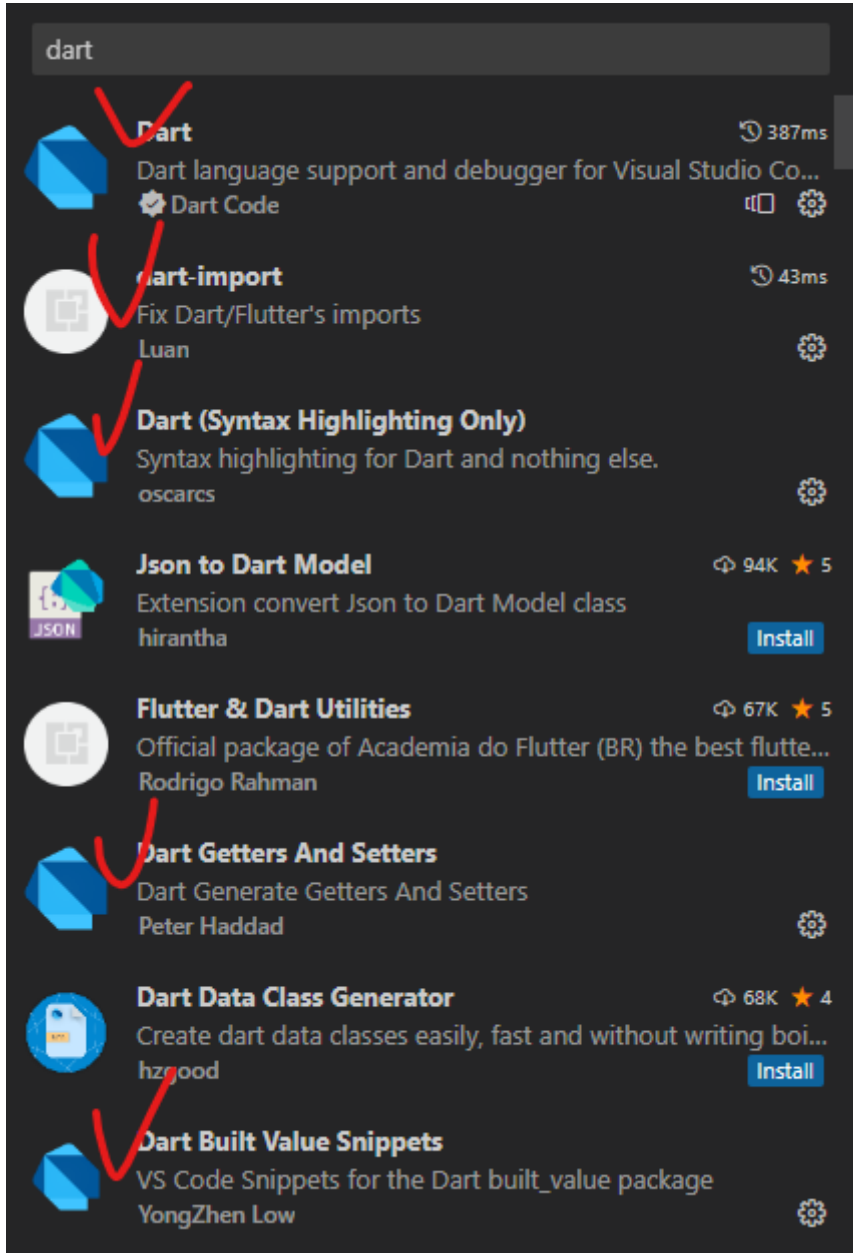
- mokokos 회원들
  1. 프로젝트 경로로 이동
  2. `$ git checkout 본인이름` (자기 브랜치로 이동)
  3. `$ git pull origin dart-test` (dart-test의 브랜치의 내용을 pull 받음)
  4. dart 폴더 생성되었는지 확인
  5. 01 폴더의 dart 파일 내부를 작성해 문제 해결
  6. 완성 한 후 `add => commit => push`

# Dart 환경 설정하기

## mac

- dart SDK 공식 문서
  - `$ brew install dart-lang/dart`
  - `$ brew install dart`
- vscode에서 dart 실행 방법
  - `$ dart 파일이름.dart`

# Vscode Extension 설치하기



## 문제 1. 출력 (10점)

안녕하세요. 저는 xx입니다. 반갑습니다. 본인의 이름을 넣어 출력해보세요.

```
Apple ~ /Desktop/workspace/dev-test/dart/01 on git !1 dart 01_output.dart
안녕하세요 저는 Alan입니다. 반갑습니다.
```

## 문제 2. 입력 (20점)

dart 내장 라이브러리 사용해보기

터미널로부터 입력 받기 (힌트 키워드 : `dart:io`, `stdin`)

프로그램을 시작하면,

당신은 누구입니까? 라는 문구가 터미널에 표시되고, 사용자의 입력을 받을 수 있게끔 구현해보세요.

입력을 완료하면,

안녕하세요. 저는 xx입니다. 반갑습니다. XX 자리에 입력한 이름이 보일 수 있도록 구현해주세요.



## 문제 3. 로또 번호 생성 프로그램 만들기 (40점)

dart 내장 라이브러리 사용해보기

랜덤 (힌트 키워드 : `dart:math`, `Random`)

### 힌트 키워드

반복문, 조건문

List

여러 분은 로또 다섯 게임의 번호를 랜덤으로 생성하는 dart 프로그램을 만들어야합니다.

로또는 한 게임 당, 1부터 45번까지의 번호 중 중복되지 않은 6개를 선택합니다.

ex) 42, 6, 15, 33, 3, 44

1. 랜덤으로 6개의 숫자를 생성해 한 게임을 만듭니다.

[42, 6, 15, 33, 3, 44]

2. 6개 숫자를 정렬하여 배치합니다.

[3, 6, 15, 33, 42, 44]

3. 이렇게 만든 게임들을 다시 모아 5개의 게임을 만들어 출력합니다.

```
[
  [16, 18, 28, 31, 42, 45],
  [4, 13, 14, 19, 30, 39],
  [7, 22, 24, 33, 40, 43],
  [2, 18, 21, 25, 40, 45],
  [10, 13, 17, 23, 42, 43]
]
```

```
~/Desktop/workspace/dev-test dart-test !2 74 dart dart/01/lotto.dart
[[10, 12, 19, 26, 30, 39], [20, 22, 28, 36, 39, 42], [9, 22, 28, 31, 37, 44], [1, 5, 6, 8, 30, 36], [16, 25, 29, 33, 43, 44]]
```

오늘 나온 번호로 로또를 구매하면 +1점..ㅋㅋㅋ

## 문제 4. 식사 후 치우기 게임 (50점)

dart 내장 라이브러리 사용해보기

랜덤 (힌트 키워드 : dart:math, Random)

딜레이 (힌트 키워드 : dart:io, sleep)

### 힌트 키워드

반복문, 조건문, List, List method

dart로 식사 후 치우기 당번을 선정하는 게임을 만들어 보세요.

1. 참여한 사용자를 터미널로부터 입력받습니다.

함께 식사를 한 사람을 입력해주세요. (종료: Q) 라는 문구가 출력되고 사용자의 입력을 각각 한 명씩 받습니다.

2. Q 를 입력하면 입력이 종료되고, 당번을 뽑습니다.

3. 두구두구두구... 가 출력되며 사람들 중 한 명씩 \*\*\*\*랜덤\*\*\*\*으로 빠지면서 당번이 아닌 사람을 출력해줍니다.

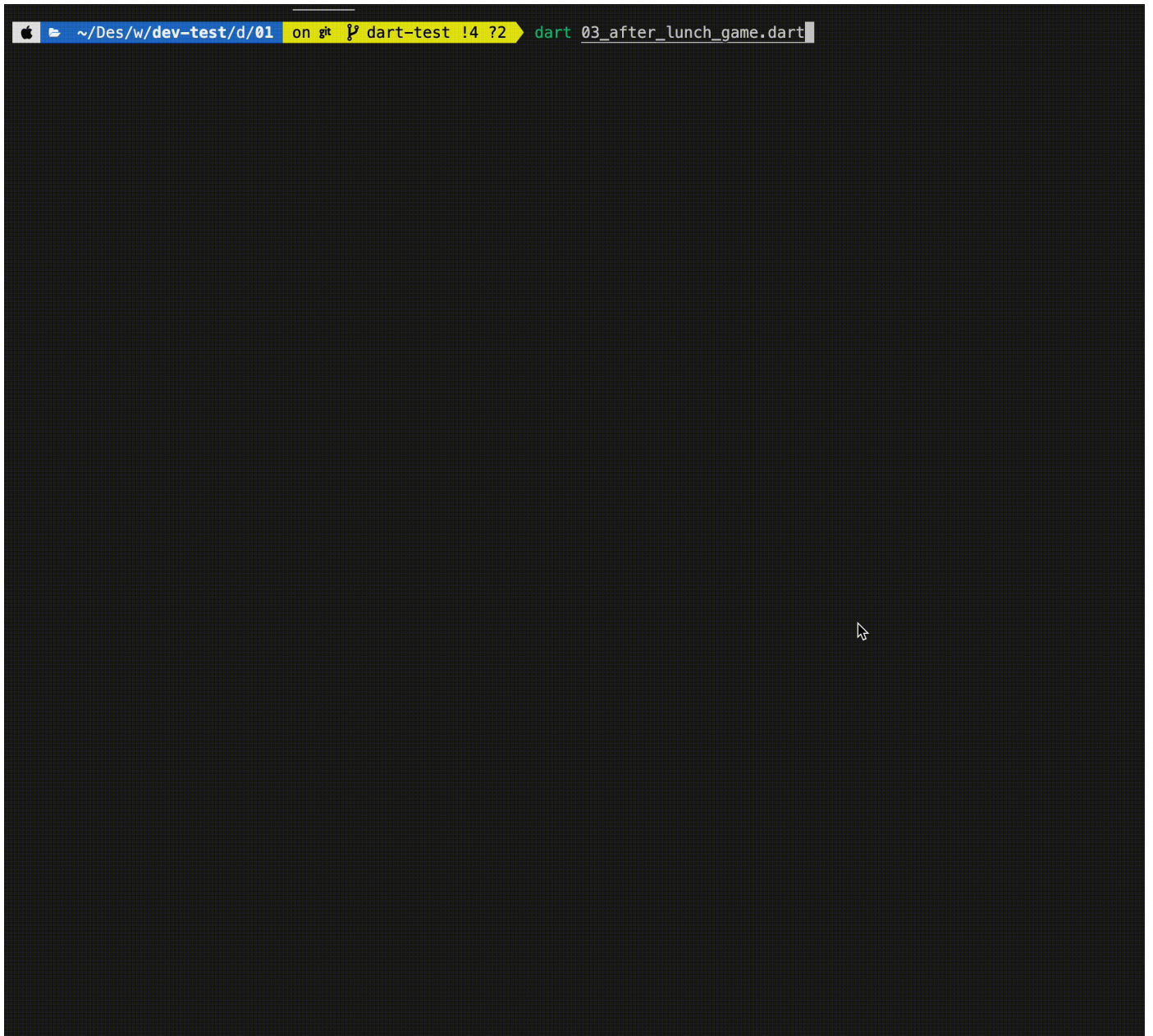
judy 아니쥬!?

각 출력엔 1초의 딜레이가 있습니다.

4. 빠지지 못한 사람을 당번으로 정해줍니다.

Jake 당첨!

- 아래 이미지에서 dart 실행 명령은 `dart 04_after_lunch_game.dart` 입니다.



## 문제 5. 토끼는 모두 몇 쌍? (100점)

처음에는 새로 태어난 토끼 한 쌍만이 존재한다.  
두 달 이상이 된 토끼는 번식 가능하다.  
번식 가능한 토끼 한 쌍은 매달 암수 토끼 한 쌍을 낳는다.  
토끼는 죽지 않는다.  
일 년 뒤 토끼는 모두 몇 쌍이 될까?

- <산반서> 3부 중

### 힌트 키워드

없음

현재 (0개월), 새로 태어난 토끼 한 쌍(A)이 존재한다고 가정합니다.

여러분은 몇 개월 뒤에 몇 쌍의 토끼가 존재하는 지 알아내는 프로그램을 만들어야 합니다.

1개월 뒤에는 아직 새로 태어난 토끼 한 쌍(A)이 번식 불가능하므로, 한 쌍의 토끼만이 존재합니다.

2개월 뒤에는 기존의 토끼 한 쌍(A)이 번식으로 했으므로 또 새로운 토끼 한 쌍(B)가 태어나 2쌍의 토끼가 존재합니다.

3개월 뒤에는 A는 번식이 가능하지만, B는 번식이 불가능 하므로 또 새로운 토끼 한 쌍(C)가 태어나 세 쌍의 토끼가 존재합니다.

4개월 뒤에는 A, B는 번식이 가능하지만 C는 번식이 불가능하므로 두 쌍이 태어나 5쌍의 토끼가 존재합니다.

프로그램을 시작하면,

몇 개월 째 토끼가 몇 쌍인지 구할까요? 라는 문구가 터미널에 표시되고, 사용자의 입력을 받을 수 있게끔 구현해보세요.

이후, 토끼가 몇 쌍인지 출력하는 프로그램을 만들어주세요.



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
~/Des/w/dev-test/d/01 on dart-test !4 ?3 dart 05_guess_rabbits.dart
몇 개월 째 토끼가 몇쌍인지 구할까요?
|
```