

# 1. GitHub 사용법 학습

---

- 계정 만들기
- 앞으로 하는 코드 추가하기
- 현재 진행 중인 숫자 맞추기 게임 추가하기

## 2. 숫자 맞추기 게임 설계

---

### 사용 모듈

- **random**: 비밀 숫자 생성
- **os**: 파일 존재 여부 확인
- **json**: 최고 기록 저장 및 불러오기
- **math**: 비밀 숫자의 제곱근 계산

### 필수 조건

1. 최고 기록 관리
  - **score.json** 파일을 사용하여 최고 기록(시도 횟수 기준)을 저장하고 불러옵니다.
2. 비밀 숫자 생성
  - random 모듈로 1~100 사이의 숫자를 생성하며, input으로 플레이어가 숫자를 맞춥니다.
3. 힌트 제공
  - 시도 횟수가 5번일 때 math 모듈로 비밀 숫자의 제곱근을 계산하여 힌트를 제공합니다.
4. 게임 종료 후 기록 갱신
  - 최고 기록을 갱신하면 json 파일에 저장합니다.

### 게임 로직

#### 1) 게임 준비 단계

- **os** 모듈로 **score.json** 파일의 존재 여부를 확인
  - 파일이 있으면 **json** 모듈로 최고 기록을 불러옴
  - 파일이 없으면 최고 기록을 999로 초기화
- **random** 모듈로 1~100 사이의 비밀 숫자 생성
- 시도 횟수를 0으로 초기화
- "**게임을 시작합니다!**" 메시지 출력

#### 2) 핵심 게임 진행

- 플레이어가 정답을 맞출 때까지 반복
  - input으로 숫자 입력받기
  - 시도 횟수 1 증가
  - 입력값과 비밀 숫자 비교

- 크면 "DOWN", 작으면 "UP" 메시지 출력
    - 시도 횟수 5번일 때 math 모듈로 비밀 숫자의 제곱근 힌트 제공
  - 정답을 맞추면 반복 종료
- 

### 3) 마무리 단계

- 정답 메시지와 시도 횟수 출력
- 최고 기록과 비교하여 기록을 경신했을 경우 json 파일에 저장
- 프로그램 종료