컴퓨터C프로그래밍 1과제

신승엽

AI 전공

202457-352014

1. **프로그램 설명**

이 프로그램은 사용자가 컴퓨터가 생성한 1부터 100 사이의 난수를 맞추는 간단한 게임입니다. 사용자의 입력에 따라 힌트를 제공하고, 정답을 맞추면 시도 횟수를 알려줍니다. 게임 종료 후 재시작 옵션을 제공합니다.

1. **주요 기능**

1. 1부터 100 사이의 난수 생성

2. 사용자 입력 받기

3. 입력값과 정답 비교 및 힌트 제공

4. 정답 시 시도 횟수 출력

5. 게임 재시작 옵션

1. **프로그램 구조**

프로그램은 C언어로 작성되었으며, 주요 구조는 다음과 같습니다:

* 메인 루프: 게임의 전체 진행을 관리
* 내부 루프: 사용자의 추측과 힌트 제공을 반복
* 난수 생성: `srand()`와 `rand()` 함수 사용
* 입출력: `printf()`와 `scanf()` 함수 사용

1. **소스 코드**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

#include <stdbool.h>

int main() {

srand((unsigned int)time(NULL)); // 난수 생성기 초기화

while (true) {

int secretNumber = rand() % 100 + 1; // 1부터 100 사이의 난수 생성

int guess;

int attempts = 0;

char playAgain;

printf("1부터 100 사이의 숫자를 맞춰보세요!\n");

do {

printf("추측 숫자를 입력하세요: ");

scanf("%d", &guess);

attempts++;

if (guess > secretNumber) {

printf("입력한 숫자가 너무 큽니다!\n");

} else if (guess < secretNumber) {

printf("입력한 숫자가 너무 작습니다!\n");

} else {

printf("축하합니다! %d번 만에 숫자 %d를 맞추셨습니다!\n", attempts, secretNumber);

}

} while (guess != secretNumber);

printf("게임을 다시 하시겠습니까? (y/n): ");

scanf(" %c", &playAgain);

if (playAgain != 'y' && playAgain != 'Y') {

break;

}

}

return 0;

}

1. **실행 방법**

Visual Studio Code로 진행

1. C 컴파일러(예: GCC)가 설치된 환경에서 컴파일:

gcc number\_guess.c -o number\_guess

2. 컴파일된 프로그램 실행:

- Windows: `number\_guess.exe`

- macOS/Linux: `./number\_guess`

1. **실행 화면**

\*저는 위 방법 중 macOS로 진행하였습니다



