

Assignment 2



멀티미디어 기초프로그래밍

과제 : 숫자 야구 게임을 구현하시오

- C 언어를 사용하여 숫자 야구 게임을 구현한다
- 숫자 야구의 진행 방법 및 제한사항은 다음 슬라이드에 있다
- 숫자 야구의 제한사항을 반드시 지켜야 한다
- 첨부된 파일에 알고리즘을 채워넣어 프로그램을 완성하라
- 제출 결과물은 다음과 같다 (엄수할것. 어길시 0점 처리)
 1. 주어진 파일들에 프로그램이 작성 된 source 파일 (*.c, *.h)
 2. 간단한 프로그램 설명과 요구 된 화면이 캡처가 된 *.doc 또는 *.pdf 파일

How to play

1. 프로그램은 임의의 1 ~ 9까지의 숫자 3개를 선택한다.
 - a. 4 2 8 : 가능함
 - b. 0 2 4 : 0이 포함되면 안됨
 - c. 3 2 10 : 최대 숫자는 9까지
 - d. 115 : 같은 수가 2번 들어가면 안됨
2. 사용자는 1 ~ 9까지의 3개의 숫자를 입력한다.
 - a. 위의 1 - b ~ d에 해당하는 잘못된 입력의 경우 화면에 “Invalid numbers” 라고 출력
3. 프로그램은 입력한 수를 확인하여 **strike**와 **ball** 의 개수를 알려준다.
 - a. **strike** : 정답에 포함 되어 있는 숫자가 정답과 동일한 위치에 있는 개수 (정답이 1 2 3 일때 1 6 3 을 입력하면 1과 3이 같은 숫자 같은 위치이므로 2 strike)
 - b. **ball** : 정답에 포함 되어 있는 숫자가 정답과 다른 위치에 있는 개수 (정답이 1 2 3 일때 3 1 2 를 입력하면 3개의 숫자가 모두 있지만 위치가 전부 다르므로 3 ball)
4. 3 strike 가 될 경우 “user wins” 을 출력하고 해당 라운드 종료
5. 9회의 시도를 할 동안 3 strike를 하지 못하면 “computer wins” 를 출력하고 해당 라운드 종료
 - a. 2 - a 의 “invalid numbers” 상황은 시도 횟수에 포함되지 않음

프로그램 동작 형태

1. 메뉴가 출력되고 메뉴 선택 문자 1개를 입력 받는다.
 - a. '1'을 입력하면 난수를 생성하고 게임이 진행된다.
 - b. '2'를 입력하면 게임 종료 메시지를 화면에 출력하고 프로그램이 종료된다.
 - c. 그 밖의 문자를 입력하면 "Wrong selection" 이라고 출력하고 메뉴 출력 및 메뉴 선택이 다시 진행 된다.
2. 게임 라운드가 끝나면(컴퓨터 또는 유저의 승)다시 메뉴 선택 화면으로 돌아간다.
3. 생성되는 랜덤 숫자는 매번 프로그램을 실행 할 때마다 다른 숫자 (rand, srand 사용)

제출 방법

- 제출 결과물을 assignment2_학번.zip 으로 압축하여 압축파일 1개 제출
- 압축파일에 포함 될 내용 (필수 사항)
 - 간단한 구현 및 설명 및 요구된 화면 캡처 와 이에 대한 짧은 설명이 적힌 *.doc 또는 *.pdf 파일
 - 프로그램이 작성 된 4개의 source 파일 (baseball.c, baseball.h, menu.c, core.c)
- 문서 파일에 첨부할 캡처 화면
 1. command line 으로 프로그램을 컴파일 하는 화면
 2. 메뉴 조작 화면 (1은 게임 실행, 2는 프로그램 종료, 그밖의 경우 메뉴 다시 입력)
 3. 각 case 별 invalid number 입력 화면(총 3가지 : 0 포함, 10 이상 숫자 포함, 중복 숫자 포함)
 4. invalid number 입력을 포함 9번의 시도를 해도 프로그램이 종료 되지 않음
 5. invalid number 입력을 제외하고 9번의 시도를 한 후 컴퓨터의 승리가 출력되는 화면
 6. 9번의 시도 이내에 3 strike을 하게 되면 사용자의 승리가 출력되는 화면