프로그래밍 역량 강화 전문기관, 민코딩

Wheel Of Fortune KATA

Wheel of Fortune – Bonus Game

미국 방송

- 게임 참가자가,
  뒤집혀 있는 알파벳을 맞추는 게임

이미지 출처 : https://www.youtube.com/watch?v=yAWHr-lJk_Q

점수 획득 규칙

기본 점수

- 알파벳을 맞추면, 한 글자당 $100씩 획득
- 다음 턴에서도 알파벳을 맞추면, 한 글자당 $200씩 획득
- 다음 턴에서도 알파벳을 맞추면, 한 글자당 $300씩 획득
- 위와 같이 연속으로 N회 맞추면, 한 글자당 N x $100 씩 획득

Let's First 점수

- 한 줄 중 가장 앞글자를 가장 먼저 맞추면 $1000 추가 점수 획득 (Line 별 1회 chance)

Let's Second 점수

- Let's First 발동 이후 바로 다음 턴에서,
  해당 Line의 글자를 하나 이상 맞추면 $2000 추가 점수 획득 (Line 별 1회 chance)

점수 획득 규칙 예시 1

L 시도, 1개 정답 → + $100
E 시도, 2개 정답 → + $200 x 2개
R 시도, 2개 정답 → + $300 x 2개

현재까지 상금 = 100 + 400 + 600 = $1,100

점수 획득 규칙 예시 2

게임이 시작하자 마자 E를 시도 했다면?

- $100 x 3개 = +$300 획득
- 두 번째 Line 에서 Let's First 점수 획득 +$1,000
- 총 $1,300 획득

바로 다음 턴에서 R을 시도 했다면?

- $200 x 2개 = +$400 획득
- Let's Second 발동 = +$2000 획득
- 총 상금 1300 + 2400 = $3700 획득

입력

입력 규칙

- 첫 줄에는 문자열의 수 입력 (LineCnt : 1 ~ 4)
- 다음 줄 에는 LineCnt 만큼 정답 문자열이 입력 됨
- 그 다음 줄에는 게임 참가자가 시도하는 A ~ Z, 26개 문자 입력 받음

예시

2
BUILDLEV
EATREALROBOT
ERABCDFGHIJKLMNOPQSTUVWXYZ

정답문자열,
게임 참가자에게 공개가 안됨

퀴즈 참가자의 시도
A ~ Z, 중복 없는 26개의 글자

세부 규칙

✓정답 문자열 세부 조건

- 최대 Line 수 : 4
- 각 줄 당 최대 글자수 : 15개
- 대문자만 취급

Legacy Code 링크

✓사내링크

- https://github.samsungds.net/cra1-sec/WheelOfFortune

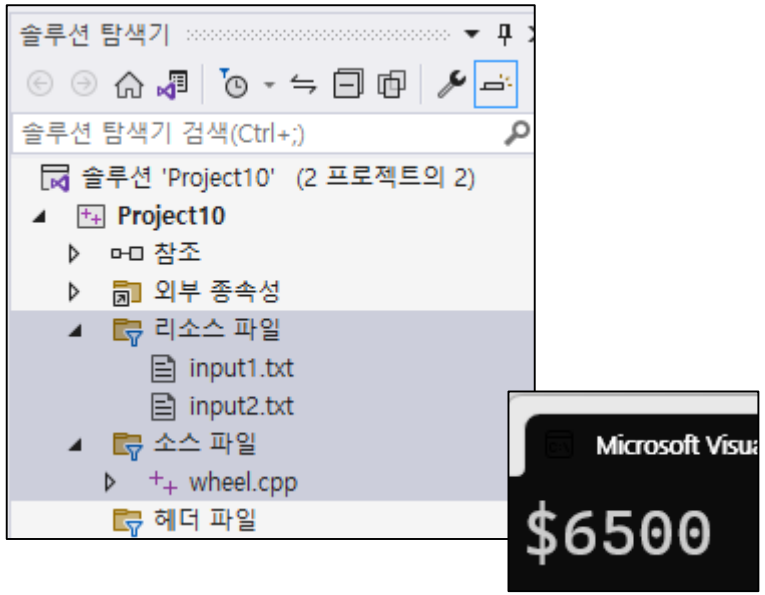
✓사외링크

- https://github.com/mincoding1/WheelOfFortune

KATA 세팅하기

✓리소스에 input1.txt, input2.txt 파일을 추가한다.

✓Run을 했을 때, input1.txt의 상금 $6500 이 출력되면 세팅 완료



입력 값을 Unit Test로 변경하기

매번 주석을 변경해가며 테스트할 수 없기에, Unit Test를 제작한다.

```cpp
#include <vector>
#include <string>

using namespace std;

class Wheel {
public:
    int getPrice(vector<string> strs, string userdata) {

        int n = strs.size();
        int conCnt = 0;
        int ffirst[5] = { 0 };

        int sum = 0;
        int chance[5] = { -1, -1, -1, -1, -1 };
```

Unit Test가 가능하도록,
입력 소스코드를 제거 후 ,
나머지 소스코드를 다른 Class로 이동시킨다.

리팩토링 시작

1. 리팩토링 준비물 : Unit Test 준비하기
2. 복잡한 분기문 제거
3. 완전히 지우고 새로 코드를 작성하면 안된다.
   코드는 늘 동작 코드이어야 함
4. Magic Number 제거
5. 주석이 필요 없을 정도로 변수, 함수 이름을 잘 짓기
6. else 는 없어야 한다.
7. Indent Level을 최대한 줄이자.
   예시 : main 함수 내, for 내부에, if 내부에 함수호출로 끝