HW05 랜덤 게임

2023.04.08

C211123 이준선

# 코드

#include <iostream>

#include <string>

#include <cstdlib>

#include <ctime>

#include <array>

class Player

{

public:

explicit Player(std::string name = "") : name{name} {}

void setName(const std::string name) { this->name = name; }

const std::string &getName() const { return name; }

void getEnterKey() const

{ // <Enter> 키가 입력되면 리턴

char buf[100];

std::cin.getline(buf, 99); // wait <Enter> key

}

private:

std::string name;

};

class GamblingGame

{ // 갬블링 게임 전체를 다루는 클래스

private:

Player p[2]; // 2 명의 선수

int num[3]; // 랜덤하게 생성된 3 개의 수를 저장하는 배열

bool matchAll() const; // num[] 배열의 수가 모두 일치하면 true 리턴

public:

GamblingGame(); // num[i] = 0 setting 및 랜덤 seed 값 생성

void run(); //

};

GamblingGame::GamblingGame()

{

// seed the random

srand(static\_cast<unsigned int>(time(nullptr)));

for (auto &number : num)

{

number = rand() % 2;

}

constexpr auto playerCount = 2;

std::array<std::string, playerCount> playerNames;

std::cout << "\*\*\*\*\* 갬블링 게임을 시작합니다. \*\*\*\*\*" << std::endl;

std::cout << "첫번째 선수 이름>>";

std::cin >> playerNames[0];

std::cout << "두번째 선수 이름>>";

std::cin >> playerNames[1];

std::cin.ignore();

for (std::size\_t index = 0; index < playerCount; index++)

{

p[index].setName(playerNames[index]);

}

}

void GamblingGame::run()

{

constexpr auto playerCount = 2;

auto gameTurnCount = 0;

while (true)

{

const auto index = gameTurnCount++ % playerCount;

const auto &currentPlayer = p[index];

std::cout << currentPlayer.getName() << ':';

currentPlayer.getEnterKey();

std::cout << '\t';

// winning

if (matchAll())

{

std::cout << currentPlayer.getName() << "님 승리!!" << std::endl;

break;

}

else

{ // losing

std::cout << "아쉽군요!" << std::endl;

}

}

}

bool GamblingGame::matchAll() const

{

auto result = true;

constexpr auto diceSize = 3;

std::array<int, diceSize> dices;

for (auto i = 0; i < diceSize; i++)

{

dices[i] = rand() % 2;

if (dices[i] != num[i])

{

result = false;

}

}

for (const auto &dice : dices)

{

std::cout << dice << '\t';

}

return result;

}

int main()

{

GamblingGame game;

game.run();

return 0;

}

# 결과 사진

