Документация к проекту “21”

Обзор

* Название проекта: 21
* Дата: 19.01.2024
* Dev team:
  + Гутор Алексей – Логика программы (40%)
  + Берёзка Вадим – Team Lead, тестирование программы (20%)
  + Новожилов Егор – Документация (20%)
  + Дач Станислав – Презентация (20%)

Введение

21 – карточная игра, в которой надо набрать 21 очко с помощью карт. В начале игры выдаётся 1 карта, после добираются остальные карты из колоды. Если у противника больше чем 21, а у вас меньше, противник проиграл. Если набирается у кого-то 21 очко - это победитель.

Сроки выпуска:

* Дата анонса: 13.01.2024
* Дата выхода: 20.01.2024

Репозиторий кода:

* <https://github.com/VadimBerezka/VRPO>

Тестирование:

Задача 1. Получить правильную реакцию программы на ввод нескольких цифр в текстовое поле.

* Программы просит написать корректное значение.
  + Код работает исправно.

Задача 2. Получить правильную реакцию игры на ввод пустого символа в текстовое поле.

* Программа не засчитывает это и ждет ввода символа.
  + Код работает исправно.

Задача 3. Проверка правильности отрисовки этапов в зависимости от ситуации.

* Программа корректно показывает этап, на котором мы сейчас находимся.
  + Код работает исправно.

Основные функции:

Функция chislo\_bot(int random\_bot):

* Описание: Эта функция которая выводит на экран последнюю карту бота.
* Входные параметры: random\_bot – целочисленное значение, представляющее выпавшую карту бота.
* Выходное значение: random\_bot – возвращает входное значение без изменений

Функция chislo(int random\_player):

* Описание: Эта функция выводит на экран карту, выпавшую игроку.
* Входные параметры: random\_player – целочисленное значение, представляющее выпавшую карту игрока.
* Выходное значение: Возвращает целочисленное значение 0.

Функция main():

* Описание: Функция запускает программу и саму игру.
* Входные параметры: Отсутствуют.
* Выходное значение: Отсутствуют.

Функция playGame():

* Описание: Это главная функция программы, реализует игровой процесс. Функция включает в себя генерацию случайных чисел, взаимодействие с пользователем и вызов других функций для обработки результатов игры.
* Входные параметры: Отсутствуют.
* Выходное значение: Отсутствуют.

Функция proschet(int Z, int Y):

* Описание: Эта функция осуществляет подсчёт результатов игры между игроком и ботом.
* Входные параметры:
  + Z – целочисленное значение, представляющее кол-во очков игрока.
  + Y – целочисленное значение, представляющее кол-во очков игрока.
  + Выходное значение: Отсутствует.

Функция randomplayer(int player):

* Описание: Функция преобразаует значение player в количестве очков, соответствующее этой карте игрока.
* Входные параметры: player – целочисленное значение представляющее карту игрока.
* Выходное значение: player\_score – целочисленное значение, представляющее количество очков для данной карты игрока.

Функция randombot(int bot):

* Описание: Функция преобразаует значение bot в количестве очков, соответствующее этой карте бота.
* Входные параметры: bot – целочисленное значение представляющее карту бота.
* Выходное значение: bot\_score – целочисленное значение, представляющее количество очков для данной карты бота.

Логика программы:

Программа начинается. Пользователь начинает игру с помощью функции main.

Функция playGame() запрашивает выбрать действие: Взять карту или выкинуть карту.

Функция chislo\_bot выводит на экран последнюю выпавшую карту у бота.

Функция chislo выводит на экран последнюю выпавшую карту у игрока.

Функция proschet(int Z, int Y) производит подсчёт результатов игры и выводит соответствующие сообщения на экран, сравнивая суммарные очки игрока Z и бота Y. Выводит последнюю карту бота и завершает игру.

Функция playGame главная функция игры. На начало игры инициализирует генератор случайных чисел и выполняет первую раздачу карт для игрока и бота. Затем осуществляет взаимодействие с игроком, предлагая взять ещё карту или выкинуть. В зависимости от выбора игрока, генерируются новые карты и суммируются очки игрока и бота.

Функция randomplayer возвращает количество очков игрока, соответствующее карте, которая ему выпала.

Функция randombot возвращает количество очков бота, соответствующее карте, которая ему выпала.

Также в игре есть игровой цикл, который позволяет нам выбрать, начать игру или закончить её.

Объём и сложность: Наш проект был не очень сложным, но этот проект научил нас многому, прокачал наши командные навыки и дал проявить наши навыки. Наша команда решила оценить его на 6/10.

Авторы:

Проект “21” разработан Гутором Алексеем, Берёзкoй Вадимом, Новожиловым Егор, Дач Станиславом.