

Основы программирования в python
Дополнительное домашнее задание №1.
Python flow control & Python loops

Угадай число

Общая информация

Срок сдачи: 15 октября, 23:59:59 (UTC+03:00).

Метод сдачи: на почту или в рабочем пространстве курса через мессенджер.

Метод проверки: проверка без использования автоматической системы.

Объяснение задания

В этом задании Вы сможете разработать упрощенную логику игры «угадай число». Игрок К (компьютер) загадывает число. Игрок σ (пользователь) отгадывает число.

Предварительные условия

Интервал чисел (от -20 до 20) записан в программе и не может быть изменен. Числа могут быть только целыми. Число попыток ограничено (6 попыток). На текущий момент Вы можете также записать в программу без возможности изменения числа, которое загадывает Игрок К, либо самостоятельно разобраться в генерации случайных чисел с помощью встроенного модуля `random`.

Логика программы

Разработанная программа должна исполнять следующий алгоритм:

1. Программа выводит приветствие пользователя и выводит интервал загадываемых чисел и количество попыток.
2. Программа спрашивает, готов ли пользователь «играть» (стать Игроком σ). Если пользователь не готов «играть», то исполнение программы прекращается.
3. Программа называет номер попытки и просит пользователя ввести число, которое, как пользователь считает, мог бы «загадать» Игрок К. Если пользователь угадывает («загаданное» число равно предположенному пользователем), то исполнение программы прекращается.
4. Программа выводит пользователю «подсказку» не более одного раза за попытку. Приоритет «подсказок»:
 - i. Если пользователь вводит число не из заданного интервала, то программа явно сообщает об этом, и попытка не пропадает.
 - ii. Если пользователь предполагает, что было «загадано» число из другой части числовой оси («загадано» отрицательное, а пользователь предполагает положительное *или* «загадано» положительное, а пользователь предполагает отрицательное), то программа явно сообщает об этом.
 - iii. Если пользователь предполагает, что было «загадано» число меньше загаданного, то программа явно сообщает об этом.
 - iv. Если пользователь предполагает, что было «загадано» число больше загаданного, то программа явно сообщает об этом.
5. Если пользователь верно назвал «загаданное» число, то исполнение программы прекращается.
6. Программа проверяет, не исчерпалось ли количество попыток. Если количество попыток нулевое, то программа явно сообщает об этом и исполнение программы прекращается. Если нет, то см. пункт 3.

Примеры исполнения программы

Пользовательский ввод выделен **голубым и полужирным**

Сценарий №1:

Здравствуй! Это игра «Угадай число». По правилам, Вам требуется за 6 попыток угадать загаданное другим игроком число в интервале от -20 до 20 (включительно). Вы готовы сыграть? (y/n): **n**

Сценарий №2:

Привет, странник! Давай сыграем в «определи» -- любимую игру этих земель. Двадцать слева, двадцать справа – шесть енотов. (y/n): **y**

Прекрасно. Первая выдра. Как думаешь, сколько стоит фунт капусты?: **-15**

Близко, но далеко. Вторая выдра. У нас не используют отрицательные фунты – торговцы просят положительные фунты. Как думаешь, сколько стоит фунт капусты?: **15**

Дорого, дорого, странник. Третья выдра. Столько дают за несколько, не за один. Как думаешь, сколько стоит фунт капусты?: **8**

Уже ближе, но еще дорого. Четвертая выдра. Как думаешь, сколько стоит фунт капусты?: **4**

Капуста стоила так раньше, сейчас не капустный сезон, да и все люди на войне - некому поля пахать капусту! Она сейчас дороже. Пятая выдра. Как думаешь, сколько стоит фунт капусты?: **5**

Верно, странник! Цена фунта капусты – 5. Пять выдр – не шесть енотов. Спасибо за игру, странник!

Сценарий №3:

Есть дело. Мехико, интервал от -20 до 20, шесть попыток. Ты в деле? (si, no): **si**

На тебя можно положиться. Первая попытка. Сколько?: **100**

Сотня есть сотня, но интервал от -20 до 20, ты же профессионал. Шесть попыток. Сколько?: **-8**

В точку! Первая попытка.

Оценивание

Разработанная программа верно исполняет описанную логику, код структурирован, снабжен информативными комментариями и не содержит излишних дублирований, не противоречит РЕР8.