Реализация исполнения языка программирования Brainfuck на python.

Авторы работы Козлов Иван и Колесников Егор из группы ККСО-01-22.

**Основные сведения о языке программирования Brainfuck.**

Brainfuck - это один из самых простых и необычных языков программирования, созданный в 1993 году французским программистом Оливье Боттоном. Этот язык программирования имеет минимальный набор команд, который позволяет выполнять любые вычисления. Brainfuck использует 8 команд, каждая из которых обозначена одной буквой:

> - сдвиг указателя вправо

< - сдвиг указателя влево

+ - увеличение значения текущей ячейки -

- уменьшение значения текущей ячейки .

- вывод значения текущей ячейки ,

- ввод значения в текущую ячейку [ - начало цикла ]

- конец цикла

Используя эти команды, можно написать любую программу. Однако, из-за своей простоты, код на Brainfuck не всегда удобочитаем и может быть трудным для понимания.

Реализация Brainfuck может быть выполнена на любом языке программирования.

Например, вот пример программы на Brainfuck для вывода факториала числа 5: ++++++++[>++++[>++>+++>+++>+<<<<-]>+>+>->>+[<]<-]>>.>---.+++++++..+++.>>.<-.<.+++.------.--------.>>+.>++.

Для работы с Brainfuck можно использовать интерпретаторы, написанные на разных языках программирования. Например, на Python есть несколько интерпретаторов, таких как PyBrainfuck или BrainfuckInterpreter.

Brainfuck не является популярным языком программирования, в основном из-за своей сложности и неудобочитаемости кода. Однако, он может быть интересен для тех, кто хочет улучшить свои навыки программирования и понимания работы компьютера.

Также Brainfuck использует бесконечный массив ячеек памяти, каждая ячейка содержит один байт (8 бит). Хотя Brainfuck имеет очень ограниченный набор команд, он может использоваться для написания сложных программ, таких как интерпретаторы языков программирования, компиляторы и много других.