

Олимпиадное программирование

Занятие 1

Данил Браун

24 января 2024

Про кружок

- ▶ Преподаватель: Данил Владимирович Браун, учитель информатики (6–11 классы)

Про кружок

- ▶ Преподаватель: Данил Владимирович Браун, учитель информатики (6–11 классы)
- ▶ По средам и пятницам, 16:00–17:00

Про кружок

- ▶ Преподаватель: Данил Владимирович Браун, учитель информатики (6–11 классы)
- ▶ По средам и пятницам, 16:00–17:00
- ▶ Research lab (1 этаж) или Computer lab (2 этаж)

- ▶ Преподаватель: Данил Владимирович Браун, учитель информатики (6–11 классы)
- ▶ По средам и пятницам, 16:00–17:00
- ▶ Research lab (1 этаж) или Computer lab (2 этаж)
- ▶ Олимпиадное программирование — решение **алгоритмических** задач **на время** путём написания программ

- ▶ Преподаватель: Данил Владимирович Браун, учитель информатики (6–11 классы)
- ▶ По средам и пятницам, 16:00–17:00
- ▶ Research lab (1 этаж) или Computer lab (2 этаж)
- ▶ Олимпиадное программирование — решение **алгоритмических** задач **на время** путём написания программ
- ▶ Языки: Python и (позже) C++

- ▶ Для начинающих:
 - ▶ Основы Python
 - ▶ Среда разработки Thonny
 - ▶ Упражнения

- ▶ Для начинающих:
 - ▶ Основы Python
 - ▶ Среда разработки Thonny
 - ▶ Упражнения
- ▶ Для продолжающих:
 - ▶ Зарегистрироваться на Пайтонтьютор pythontutor.ru
 - ▶ Решить как можно больше задач

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные
- ▶ Строки

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные
- ▶ Строки
 - ▶ Тип `str`. Двойные и одинарные кавычки.

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные
- ▶ Строки
 - ▶ Тип `str`. Двойные и одинарные кавычки.
 - ▶ Конкатенация, длина: `+`, `len`

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные
- ▶ Строки
 - ▶ Тип `str`. Двойные и одинарные кавычки.
 - ▶ Конкатенация, длина: `+`, `len`
- ▶ Редактор

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные
- ▶ Строки
 - ▶ Тип `str`. Двойные и одинарные кавычки.
 - ▶ Конкатенация, длина: `+`, `len`
- ▶ Редактор
 - ▶ Ввод/вывод: `input`, `print`

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные
- ▶ Строки
 - ▶ Тип `str`. Двойные и одинарные кавычки.
 - ▶ Конкатенация, длина: `+`, `len`
- ▶ Редактор
 - ▶ Ввод/вывод: `input`, `print`
 - ▶ Сообщения об ошибках

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные
- ▶ Строки
 - ▶ Тип `str`. Двойные и одинарные кавычки.
 - ▶ Конкатенация, длина: `+`, `len`
- ▶ Редактор
 - ▶ Ввод/вывод: `input`, `print`
 - ▶ Сообщения об ошибках
 - ▶ Число → строка (`str`), строка → число (`int`)

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные
- ▶ Строки
 - ▶ Тип `str`. Двойные и одинарные кавычки.
 - ▶ Конкатенация, длина: `+`, `len`
- ▶ Редактор
 - ▶ Ввод/вывод: `input`, `print`
 - ▶ Сообщения об ошибках
 - ▶ Число → строка (`str`), строка → число (`int`)
- ▶ Модуль `math`. Операции: `ceil`, `floor`.

Основы. Числа, строки, ввод/вывод.

- ▶ Thonny — IDE, Integrated Development Environment (интегрированная среда разработки)
- ▶ Числа
 - ▶ Типы `int` и `float`
 - ▶ Базовые операции (функции):
`+`, `-`, `*`, `/`, `//`, `**`, `%`, `abs`, `int`
- ▶ Переменные
- ▶ Строки
 - ▶ Тип `str`. Двойные и одинарные кавычки.
 - ▶ Конкатенация, длина: `+`, `len`
- ▶ Редактор
 - ▶ Ввод/вывод: `input`, `print`
 - ▶ Сообщения об ошибках
 - ▶ Число → строка (`str`), строка → число (`int`)
- ▶ Модуль `math`. Операции: `ceil`, `floor`.
- ▶ Задачи на pythontutor.ru — Занятие 1: ввод и вывод данных.

К следующему занятию сделать всем:

- ▶ Зарегистрироваться на Пайтонтьюторе
- ▶ Добавить в класс, перейдя по ссылке:
<https://pythontutor.ru/join/72wlo0rD>
- ▶ Решить на сайте хотя бы первые 4 задачи из первого занятия