

## **Лабораторное занятие 2**

### **Знакомство со средой программирования Python IDLE**

#### **1 Цель работы**

- 1.1 Научиться работать со средой программирования

#### **2 Литература**

- 2.1 Прохоренок, Н.А. Python 3. Самое необходимое / Н.А. Прохоренок, В.А. Дронов. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016. – с.18-50.

#### **3 Подготовка к работе**

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).  
3.2 Изучить описание практической работы.

#### **4 Основное оборудование**

- 4.1 Персональный компьютер.

#### **5 Задание**

5.1 Запустить Python IDLE, создать новый файл с кодом (File -> New File или Ctrl+N, сочетания клавиш работают если выбрана английская раскладка). Написать следующий код:

```
print("Hello world!")
```

Запустить написанную программу, для этого нажать F5 или выбрать Run -> Run Module.

Объяснить действие кода в комментарии. Для комментирования участка кода необходимо выделить участок и нажать сочетание клавиш Alt+3. Для снятия комментария Alt+4.

5.2 Изменить ранее написанную программу. Добавить возможность ввода имени пользователя, после чего должно выводиться приветствие “Hello, имя\_пользователя”.

5.3 Настройка Python IDLE. Выбрать Options -> Configure IDLE, изменить шрифт, размер текста, поменять цвет текста и фона на понравившиеся.

5.4 Запросить у пользователя ввод двух целых чисел а и b. Реализовать вывод результата выполнения арифметических операций (сложение, вычитание, умножение, деление, получение целой части от деления, остаток от деления, возведение в степень). Дополнительные переменные не использовать. Пример (при a = 6, b=4):

```
a + b = 10  
a - b = 2  
a * b = 24
```

5.5 Написать программу, в которой пользователь вводит значения скорости в км/ч (int v;) и времени в часах (float t;). Реализовать вывод пройденного с указанной скоростью за указанное пользователем время расстояния.

5.6

## **6 Порядок выполнения работы**

6.1 Написать код заданий.

6.2 Запустить программу, проверить работоспособность

6.2 Ответить на контрольные вопросы.

## **7 Содержание отчета**

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

## **8 Контрольные вопросы**

8.1 Какие типы данных существуют в Python?

8.2 Какое расширение имеют файлы, содержащие код на Python?

8.3 Как быстро закомментировать код?

8.4 Для чего используются переменные?

8.5 Почему Python называется динамически типизируемым?

8.6 В чем разница между интерпретатором и компилятором?