

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СВЕТЛОСТЬ»

УЛ. ПУШКИНА, 10, М.С.

ТОМАШЕВСКИЙ П. Р.

# ПРИВЕТ, Python!

**МОЯ ПЕРВАЯ КНИГА  
ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ**

*2-е издание*















---

**"Наука и Техника"**







Санкт-Петербург



# Содержание

	<b>УРОК 1. ЗНАКОМСТВО С PYTHON.....</b>	<b>14</b>
	1.1. КРОСС-ПЛАТФОРМЕННОСТЬ.....	16
	1.2. PYTHON – ОДИН ИЗ САМЫХ ПРОСТЫХ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	16
	1.3. ПОПУЛЯРНОСТЬ PYTHON .....	17
	<b>УРОК 2. УСТАНОВКА И ЗАПУСК PYTHON .....</b>	<b>21</b>
	2.1. ЗАГРУЗКА PYTHON .....	23
	2.2. УСТАНОВКА PYTHON .....	25
	УСТАНОВКА PYTHON В WINDOWS .....	25
	УСТАНОВКА PYTHON В ДРУГИХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ .....	26
	2.3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON ДЛЯ ANDROID.....	27
	<b>УРОК 3. СРЕДА IDLE .....</b>	<b>31</b>
	3.1. ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. ПЕРВАЯ ПРОГРАММА.....	32
	3.2. ПОДСВЕТКА КОДА .....	34
	3.3. ГОРЯЧИЕ КЛАВИШИ.....	35



 <b>УРОК 4. СОХРАНЕНИЕ, ОТКРЫТИЕ И ЗАПУСК ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>39</b>
ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. СЦЕНАРНЫЙ РЕЖИМ .....	40
ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. КОММЕНТАРИИ В ПРОГРАММЕ .....	42
ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. СОХРАНЕНИЕ И ОТКРЫТИЕ ПРОГРАММЫ .....	43
ЗАДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ. ЗАПУСК ПРОГРАММЫ .....	44
 <b>УРОК 5. СТРОКИ</b> .....	<b>51</b>
ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. ВЫБОР КАВЫЧЕК .....	52
ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ТРОЙНЫЕ КАВЫЧКИ .....	53
ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ .....	54
 <b>УРОК 6. ЧИСЛА</b> .....	<b>59</b>
 <b>ЧИСЛОВЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ</b> .....	<b>60</b>
ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОПЕРАТОРЫ .....	60
ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ПРОГРАММА «ВЫЧИСЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ В ПУТИ» .....	62
 <b>УРОК 7. ПЕРЕМЕННЫЕ</b> .....	<b>67</b>
ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. ОБЪЯВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ .....	68
ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ .....	70
 <b>РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	<b>71</b>



 **УРОК 8. «УСЛОВНЫЙ ОПЕРАТОР» ..... 77**

**ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. СКОЛЬКО ТЕБЕ ЛЕТ? ..... 79**

**ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ОПЕРАТОР ELSE ..... 81**

**ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. НЕСКОЛЬКО УСЛОВИЙ..... 82**

 **УРОК 9. ЦИКЛЫ ..... 87**

**ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. ЦИКЛ WHILE ..... 88**

**ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ЦИКЛ СО СЧЕТЧИКОМ ..... 90**

**ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. БЕСКОНЕЧНЫЕ ЦИКЛЫ ..... 93**

 **УРОК 10. ГЕНЕРАТОР СЛУЧАЙНЫХ ЧИСЕЛ ..... 99**

 **УРОК 11. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ..... 105**

**ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. ДЛИНА ТЕКСТА ..... 106**

**ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ОПЕРАТОР IN ..... 107**

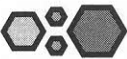



 **УРОК 12. НУМЕРАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ..... 111**

**ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. ВЫВОД ЭЛЕМЕНТА СТРОКИ ..... 112**


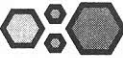
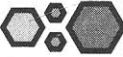
**ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ВЫВОД СЛУЧАЙНОГО ЭЛЕМЕНТА СТРОКИ ..... 114**

 **УРОК 13. СОЗДАНИЕ НОВОЙ СТРОКИ ..... 117****ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. БЕЗ ГЛАСНЫХ..... 118** **УРОК 14. КОРТЕЖИ ..... 123****ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. СОЗДАНИЕ КОРТЕЖА..... 125****ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ПЕЧАТЬ КОРТЕЖА..... 125****ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. ФУНКЦИЯ LEN() И ОПЕРАТОР IN ..... 127****ЗАДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ. НУМЕРАЦИЯ КОРТЕЖА ..... 128****ЗАДАНИЕ ПЯТОЕ. ПРОГРАММА «ШКОЛЬНЫЙ РЮКЗАК» ..... 128** **УРОК 15. СПИСКИ ..... 135****ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. СОЗДАНИЕ СПИСКА..... 136****ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ДЛИНА СПИСКА ..... 137****ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. ПОИСК В СПИСКЕ..... 138****ЗАДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ. СОЕДИНЕНИЕ СПИСКОВ ..... 139****ЗАДАНИЕ ПЯТОЕ. ИЗМЕНЕНИЕ СПИСКА..... 139****ЗАДАНИЕ ШЕСТОЕ. УДАЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СПИСКА ..... 140** **УРОК 16. СЛОВАРИ ..... 143****ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. СОЗДАНИЕ СЛОВАРЯ..... 144****ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ПЕЧАТЬ СЛОВАРЯ..... 145**

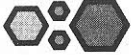


<b>ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. ДОПОЛНЕНИЕ СЛОВАРЯ .....</b>	<b>146</b>
<b>ЗАДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ. СОКРАЩЕНИЕ СЛОВАРЯ .....</b>	<b>147</b>
 <b>УРОК 17. ВВЕДЕНИЕ В ФУНКЦИИ .....</b>	<b>153</b>
<b>ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. СОЗДАНИЕ (ОБЪЯВЛЕНИЕ) ФУНКЦИИ .....</b>	<b>154</b>
<b>ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ВОЗВРАЩАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ .....</b>	<b>156</b>
<b>ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ .....</b>	<b>158</b>
 <b>УРОК 18. АРГУМЕНТЫ .....</b>	<b>163</b>
<b>ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРГУМЕНТОВ .....</b>	<b>164</b>
<b>ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПО УМОЛЧАНИЮ .....</b>	<b>167</b>
 <b>УРОК 19. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ .....</b>	<b>171</b>
<b>ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. КЛЮЧЕВОЕ СЛОВО GLOBAL .....</b>	<b>173</b>
 <b>УРОК 20. ЧТЕНИЕ И ЗАПИСЬ ФАЙЛА .....</b>	<b>179</b>
<b>ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ФАЙЛА .....</b>	<b>181</b>
<b>ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ЧТЕНИЕ ФАЙЛА .....</b>	<b>182</b>
<b>ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. ЗАПИСЬ В ФАЙЛ .....</b>	<b>183</b>



 УРОК 21. ОШИБКИ И ИСКЛЮЧЕНИЯ .....	187
ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. ОШИБКИ .....	188
ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. ИСКЛЮЧЕНИЯ .....	189
 УРОК 22. МОДУЛИ .....	195
ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. МОДУЛЬ RANDOM .....	197
ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. МОДУЛЬ TIME.....	198
 УРОК 23. ГРАФИКА В PYTHON. МОДУЛЬ TKINTER .....	203
ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ. НАРИСУЕМ КНОПКУ .....	204
ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КНОПКИ.....	205
ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ. СОЗДАЕМ ХОЛСТ ДЛЯ РИСОВАНИЯ.....	206
ЗАДАНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ. РИСУЕМ ЛИНИЮ .....	207
ЗАДАНИЕ ПЯТОЕ. РИСУЕМ КВАДРАТ .....	209
ЗАДАНИЕ ШЕСТОЕ. РИСУЕМ ПОЛИГОН.....	210
ЗАДАНИЕ СЕДЬМОЕ. РИСУЕМ КРУГ .....	211
ЗАДАНИЕ ВОСЬМОЕ. ДОБАВИМ ЦВЕТА.....	212
ЗАДАНИЕ ДЕВЯТОЕ. ВСТАВКА ИЗОБРАЖЕНИЯ.....	215





**УРОК 24. ИГРА**

**"КОСМИЧЕСКИЙ ЗАЩИТНИК" ..... 221**

**ШАГ ПЕРВЫЙ. КОНЦЕПЦИЯ ..... 222**

**ШАГ ВТОРОЙ. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ..... 223**

**ШАГ ТРЕТИЙ. НАПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... 224**