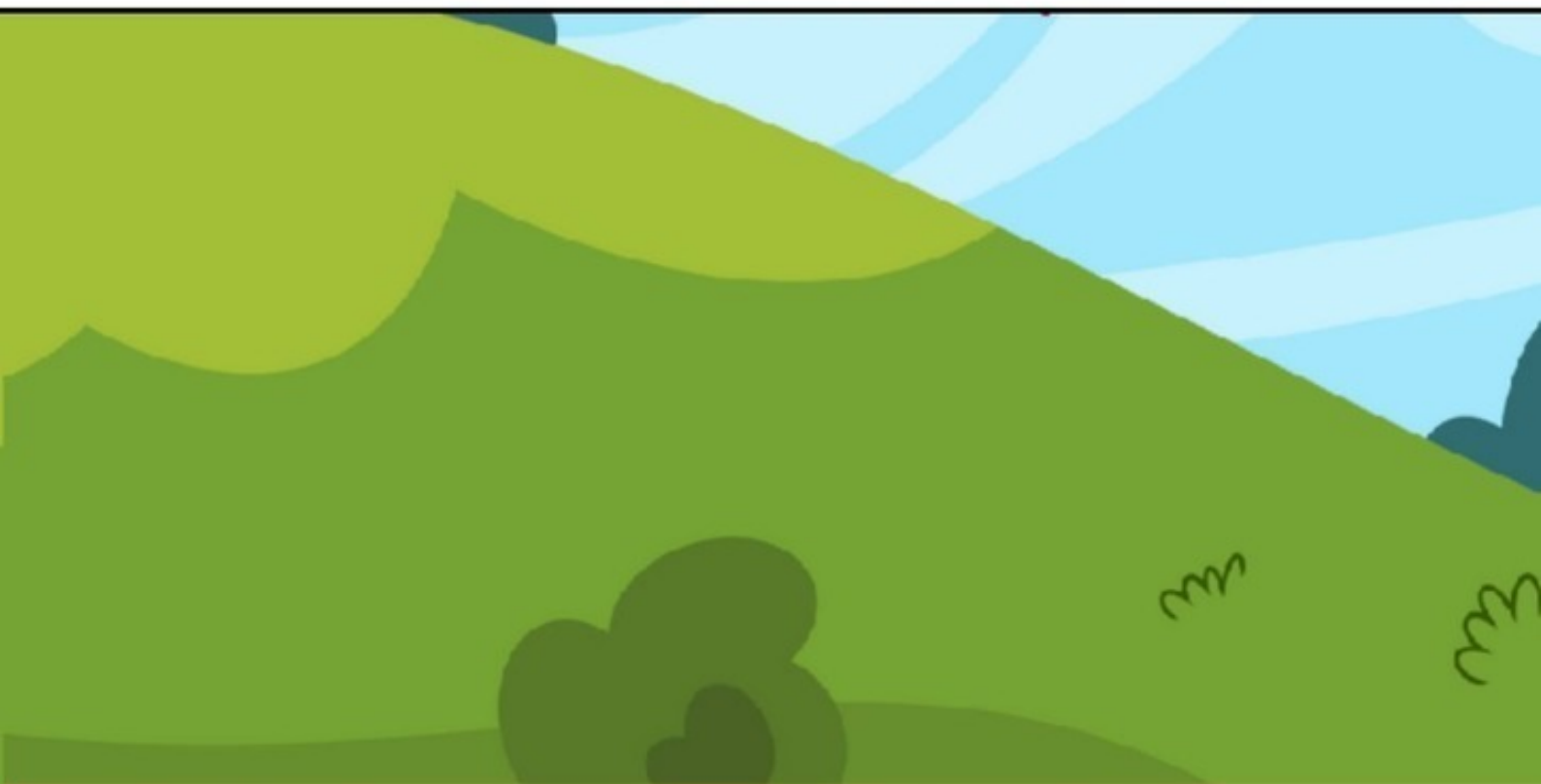


Александра С

Создание игры «Гонки» на Python



Александра С

Создание игры «Гонки» на Python

«Издательские решения»

Александра С

Создание игры «Гонки» на Python / Александра С —
«Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-595282-0

В данной книге представлен мой практический опыт работы с детьми. Это не книга с готовыми ответами, её стоит читать тем, кто готов изучать новое в программировании и готов применять полученные знания. Готового кода не будет! Цель этой книги — показать, как можно создавать игры на языке программирования Python с помощью библиотеки pygame.

ISBN 978-5-00-595282-0

© Александра С
© Издательские решения

Содержание

Идея игры «Гонки»	6
Установка PyGame на Windows 10	7
Сохранение, создание окна и фона	9
Самостоятельная работа над проектом. Фон	15
Добавляем машину	16
Конец ознакомительного фрагмента.	18

Создание игры «Гонки» на Python

Александра С

© Александра С, 2023

ISBN 978-5-0059-5282-0

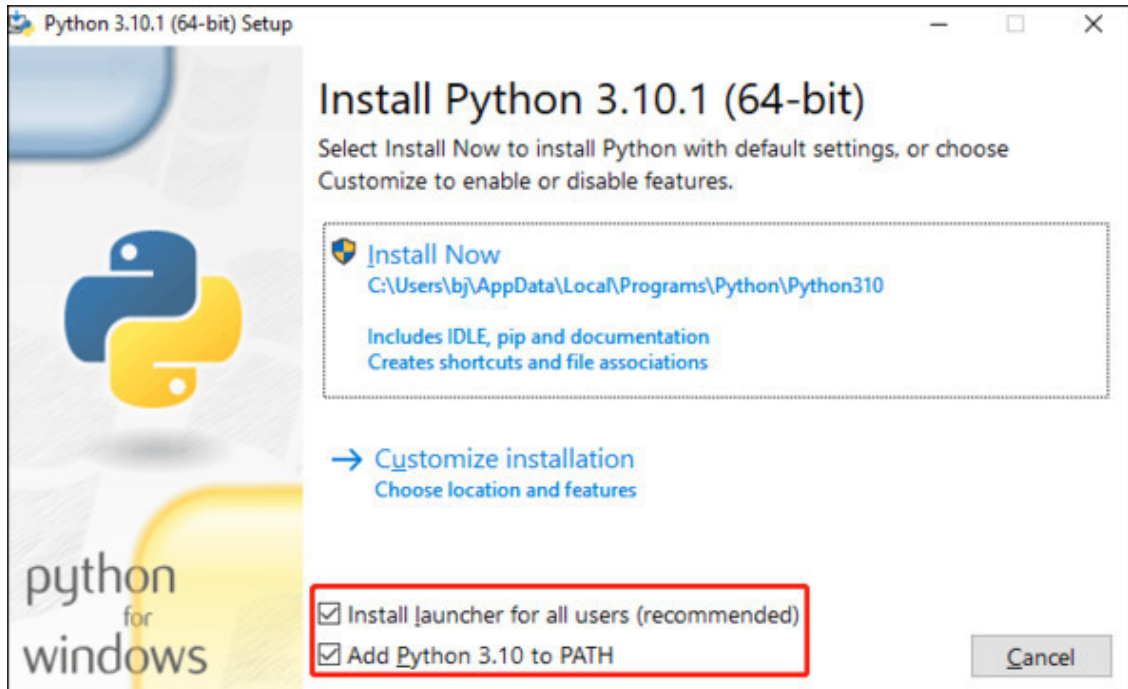
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Идея игры «Гонки»

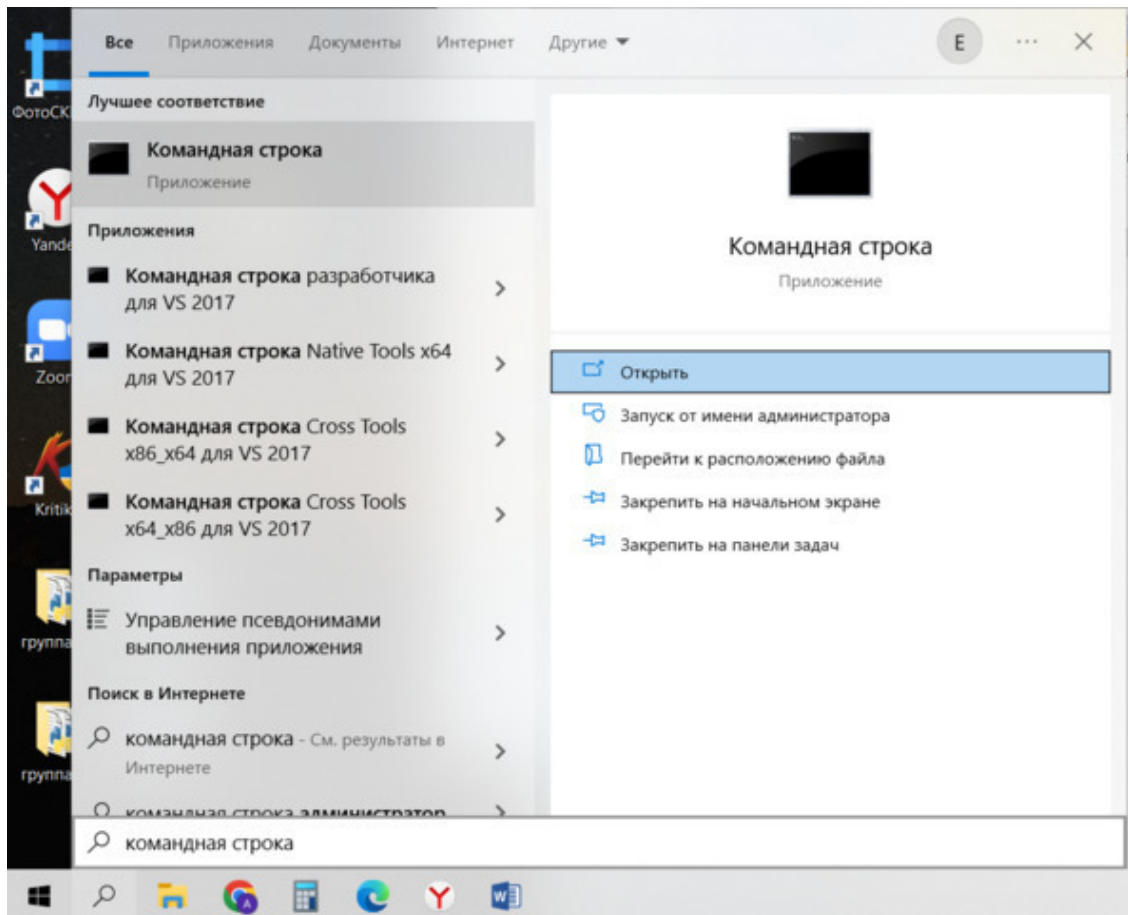
В гонках участвуют две машинки. Одной машинкой управляет пользователь (очень часто нажимает клавишу вправо), вторая машина едет сама. Кто первый приезжает на финиш (нарисована линия финиша, справа, машинки едут слева направо), тот и побеждает.

Установка PyGame на Windows 10

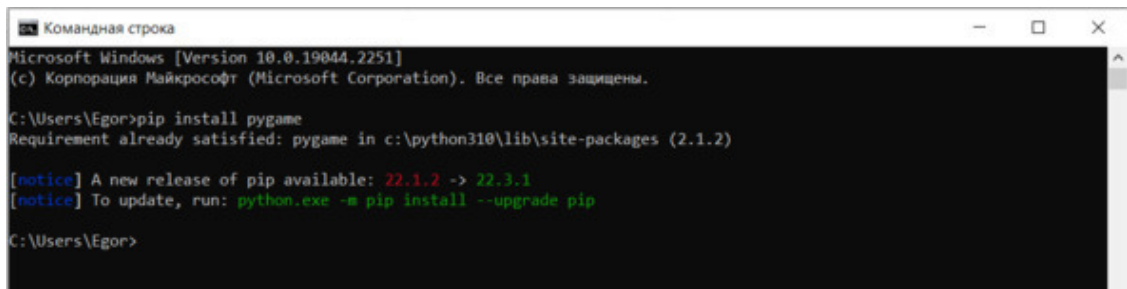
Установите Python 3.10 и обязательно поставьте флажки:



Откройте на компьютере командную строку:



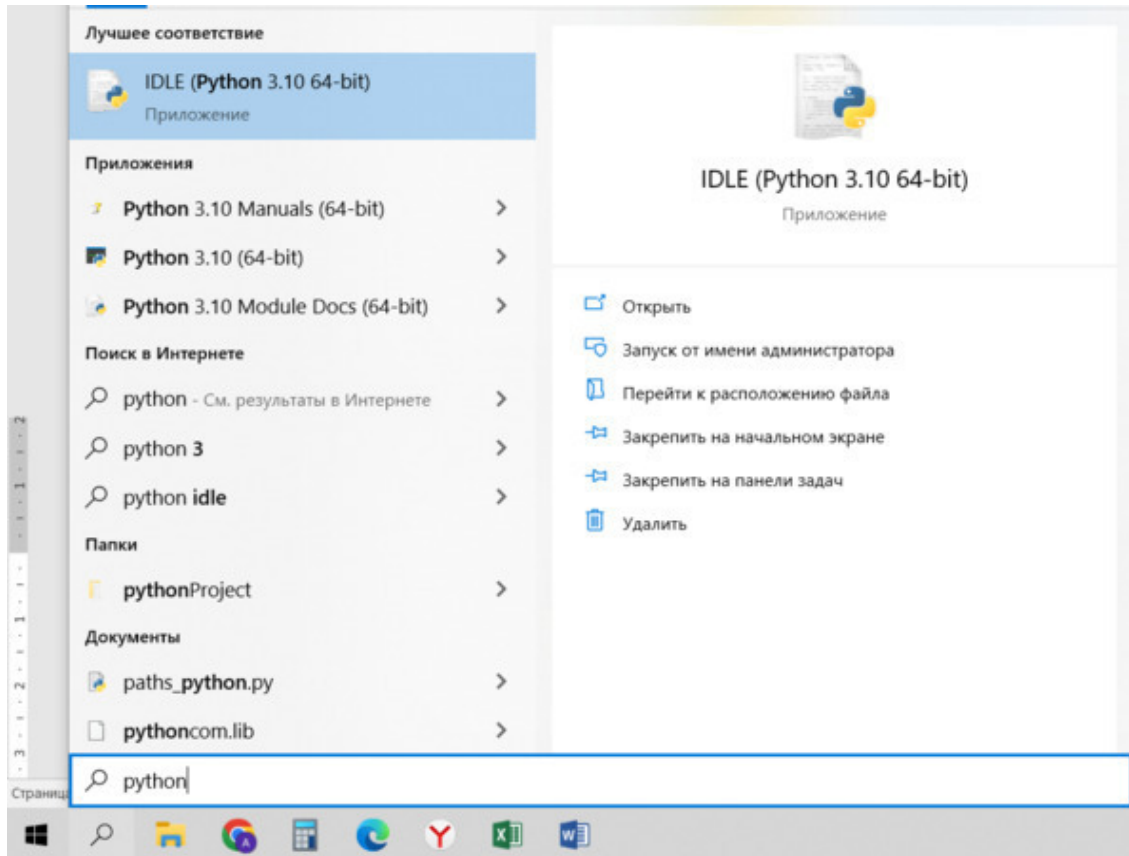
Наберите команду **pip install pygame** и нажмите Enter



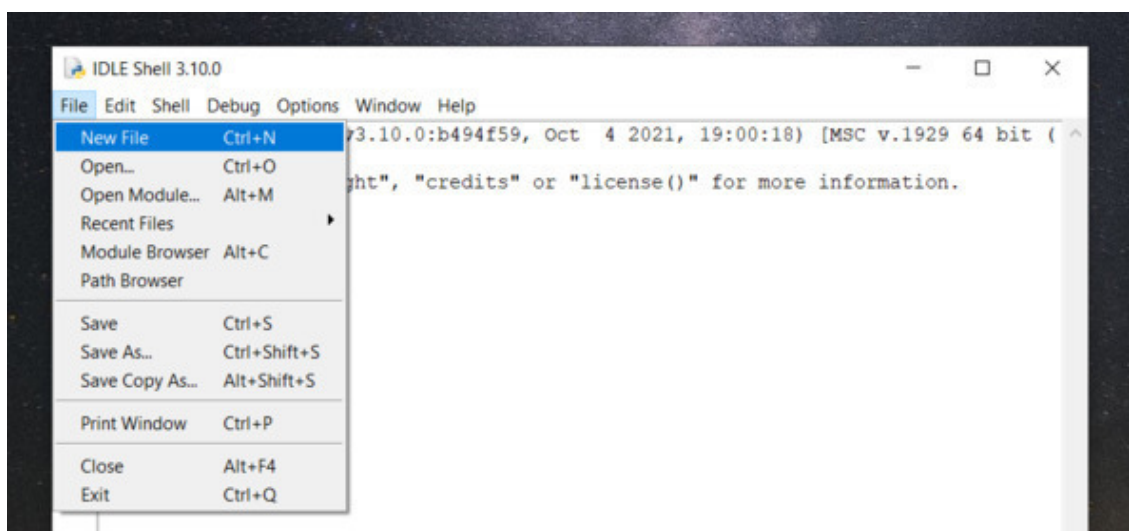
Если появляется ошибка pip не является внутренней командой, то необходимо правильно указать путь командой **cd scripts** (перейдет в папку scripts)

Сохранение, создание окна и фона

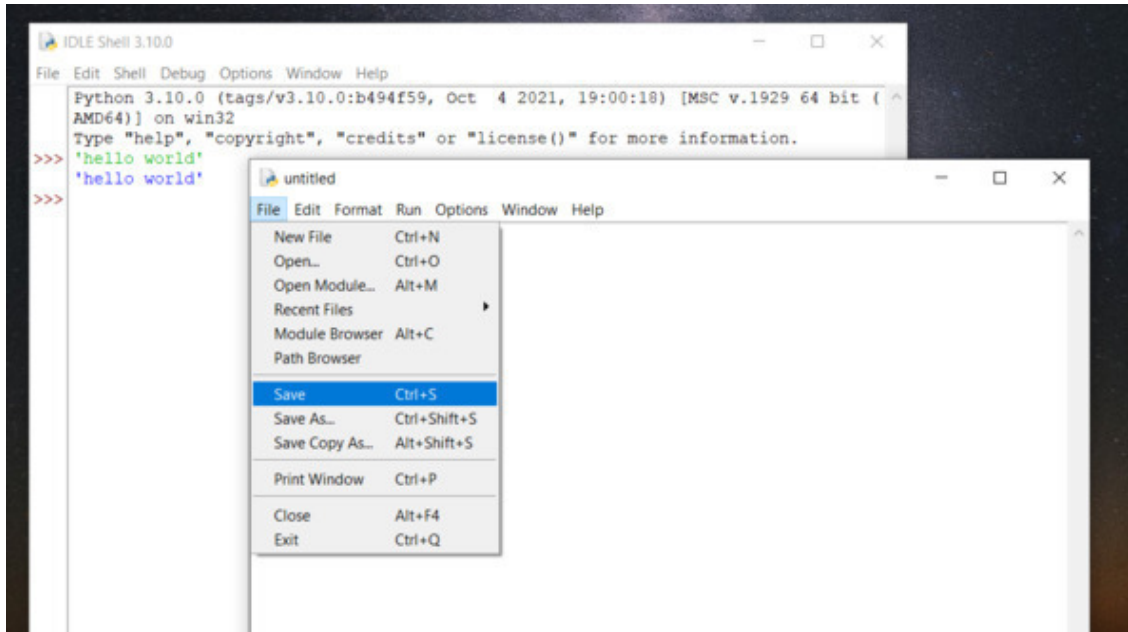
– В поиске на компьютере ищем Python. Выбираем IDLE (Python)



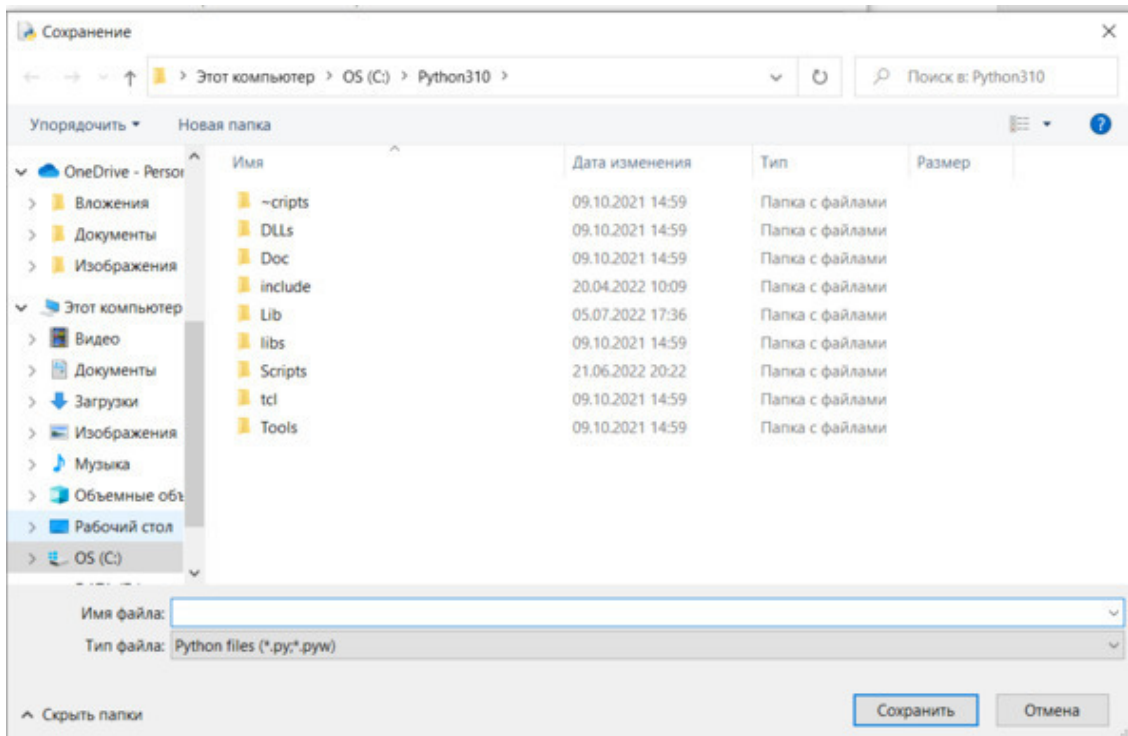
– В IDLE (Python), выбираю File – New File

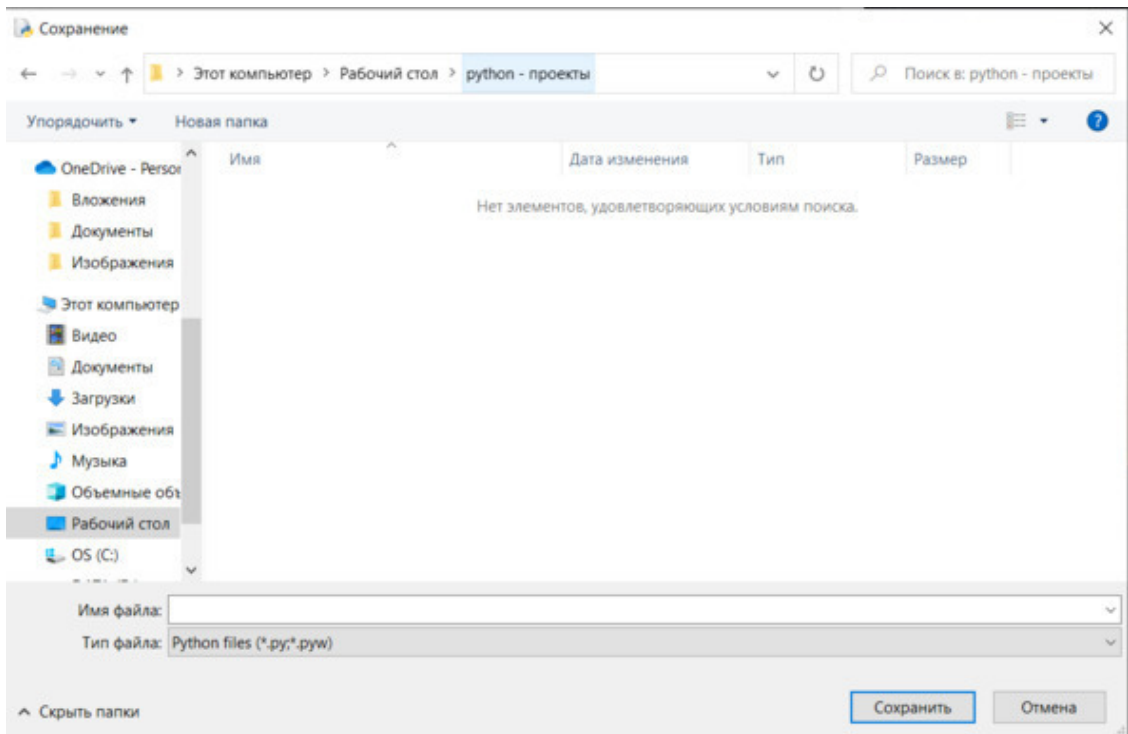


В новом окне выбираю File – Save

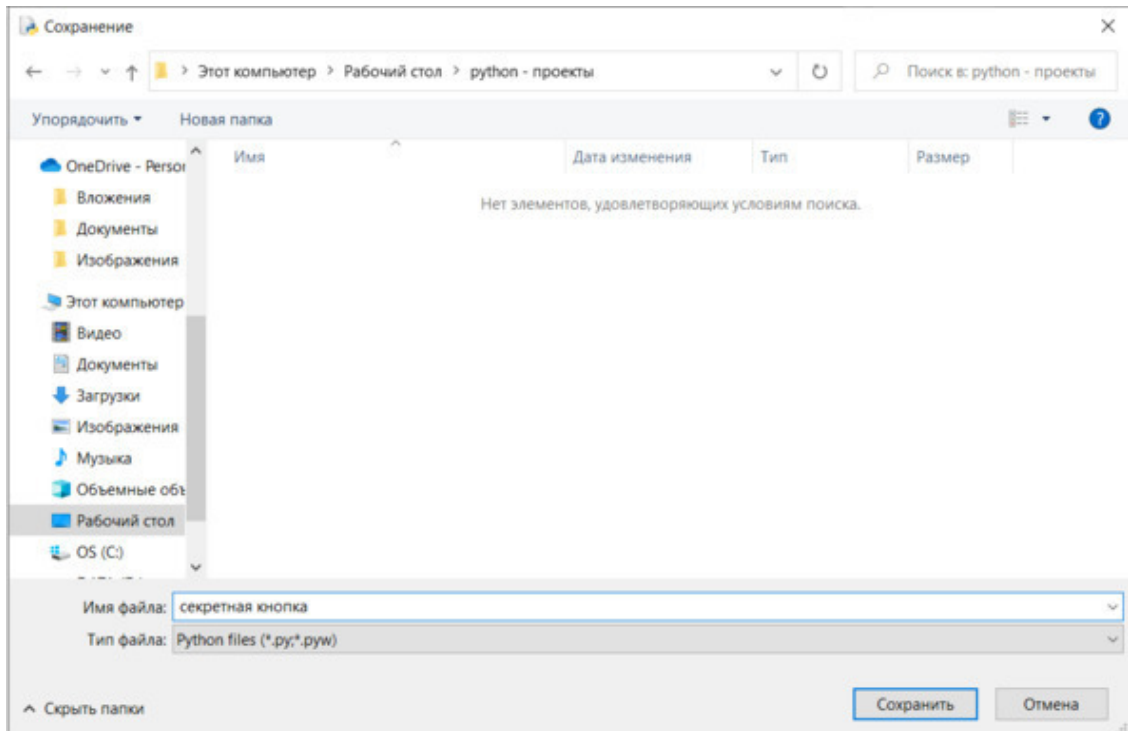


В окне сохранения нахожу свою папку на рабочем столе

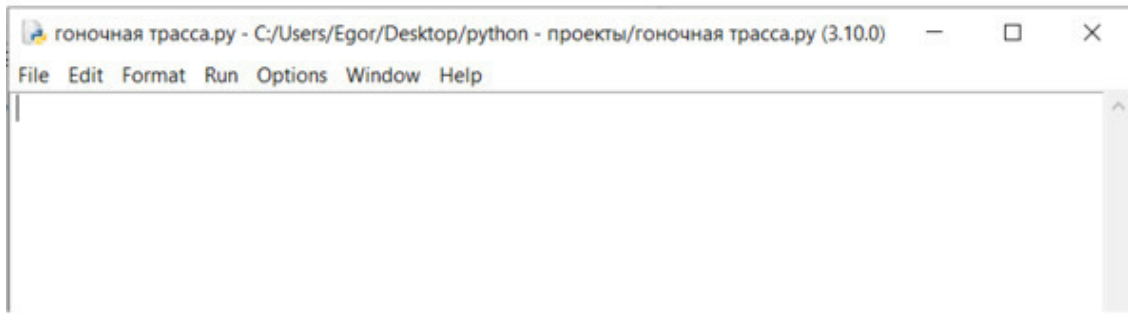




Пишу имя файла и нажимаю сохранить.



– Пишем все команды в только что сохраненном файле



В первую очередь импортируем модуль `pygame` в наш файл с исходным кодом:

```
import pygame
```

Затем вызываем функцию `init ()` для подготовки модулей `pygame` к работе:

```
pygame.init ()
```

После этого создаем графическое окно, передав в качестве аргумента в функцию `set_mode ()` его разрешение в виде пары целых чисел. В свою очередь функция вернет нам объект типа `Surface`, используемый для представления изображений:

```
screen = pygame.display.set_mode ((1200, 800))
```

создание надписи в заголовке игры

```
pygame.display.set_caption («Привет»)
```

В результате получим:



– Добавляем фоновую картинку

Скачаем из интернета или нарисуем сами в Paint, например. Обязательно сохраним картинку в ту же папку, что и файл-программу.

Напишем команды:

```
sun_surf = pygame.image.load('dog.png') #путь до картинки
```

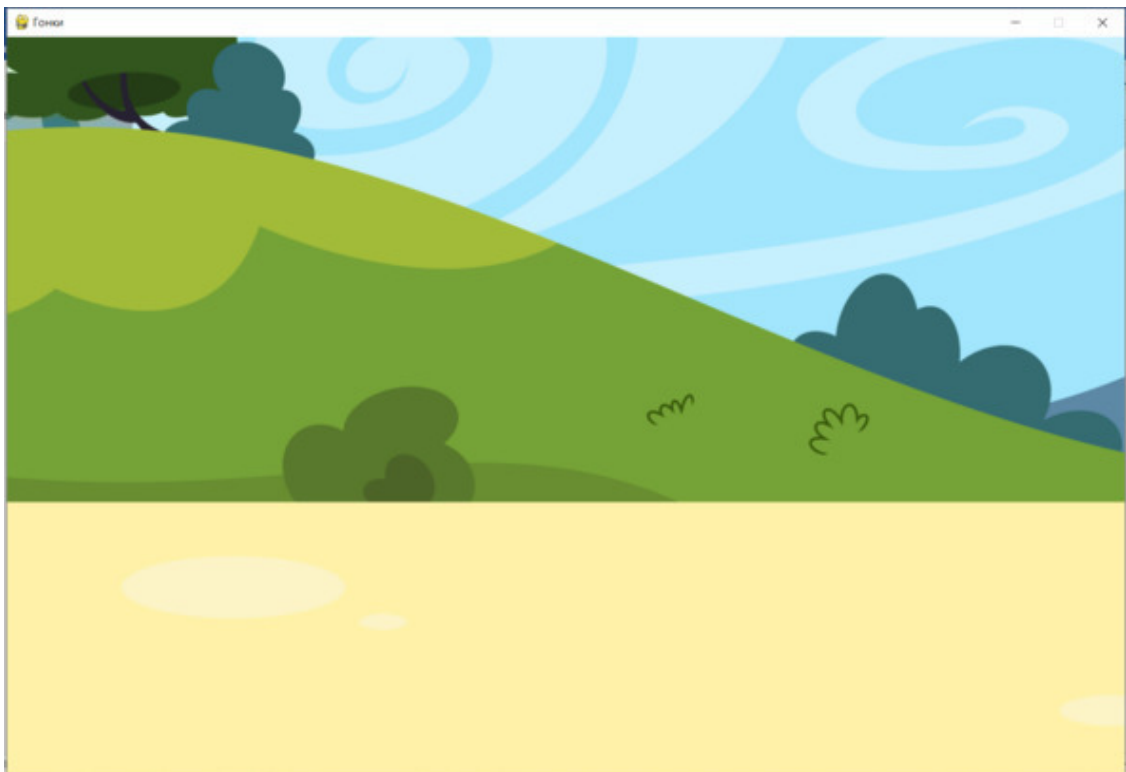
```
sun_rect = sun_surf.get_rect () # получить доступ к картинке
```

```
screen. blit (sun_surf, sun_rect) # отрисовываем картинку
```

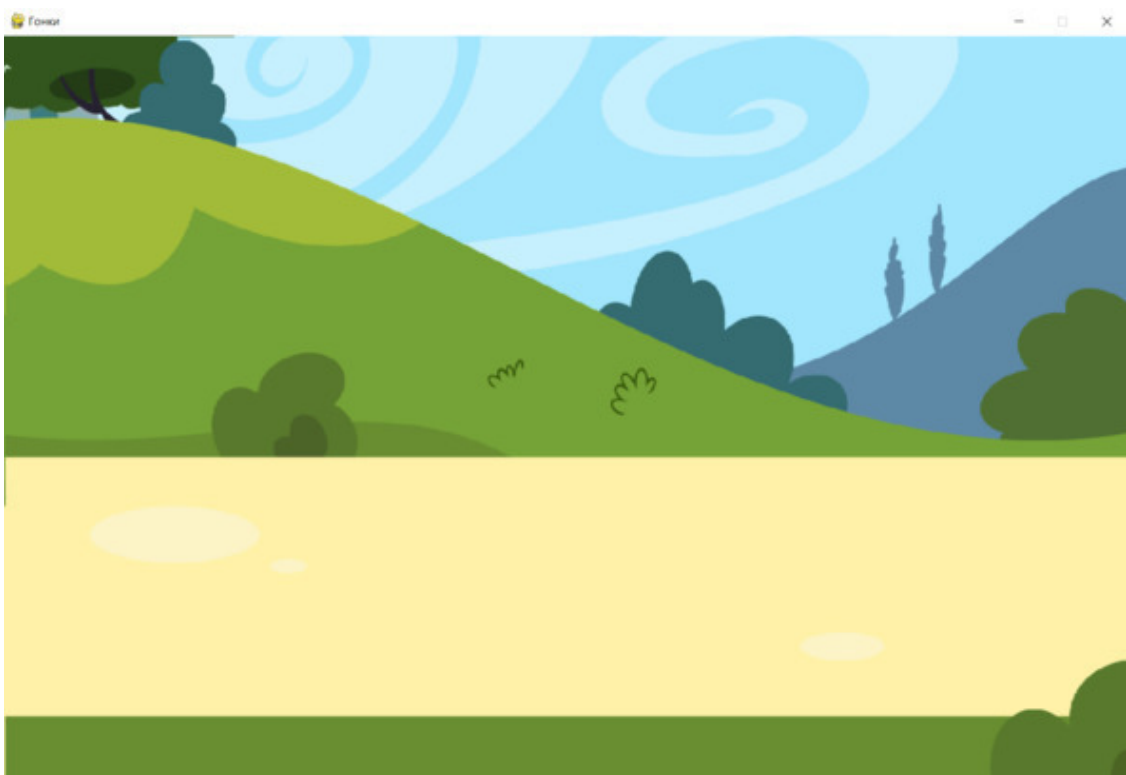
– Внимание! Самая важная команда! Данная команда постоянно отрисовывает всё что написали в коде, эта команда «видит» только то, что написано выше, над ней. Таким образом, эта команда ВСЕГДА должна быть самой последней строчкой:

```
pygame. display. update ()
```

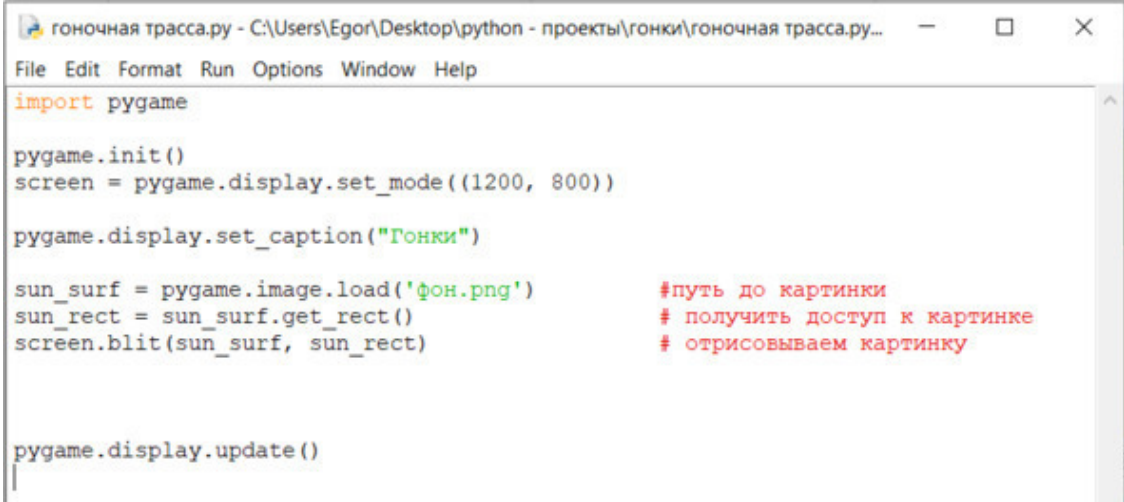
В результате получим:



После изменения размера картинки на 1200*800, получим:



Весь код программы на данный момент:



```
гоночная трасса.py - C:\Users\Egor\Desktop\python - проекты\гонки\гоночная трасса.py...
File Edit Format Run Options Window Help
import pygame

pygame.init()
screen = pygame.display.set_mode((1200, 800))

pygame.display.set_caption("Гонки")

sun_surf = pygame.image.load('фон.png')           #путь до картинки
sun_rect = sun_surf.get_rect()                   # получить доступ к картинке
screen.blit(sun_surf, sun_rect)                  # отрисовываем картинку

pygame.display.update()
```

Самостоятельная работа над проектом. Фон

- Придумайте идею своей игры с концепцией управления главным героем клавишами клавиатуры (находится в определенной зоне в течение определенного времени, гонки без правил и т.д.).
- Установите свой размер окна и название окна.
- Найдите и добавьте фон.

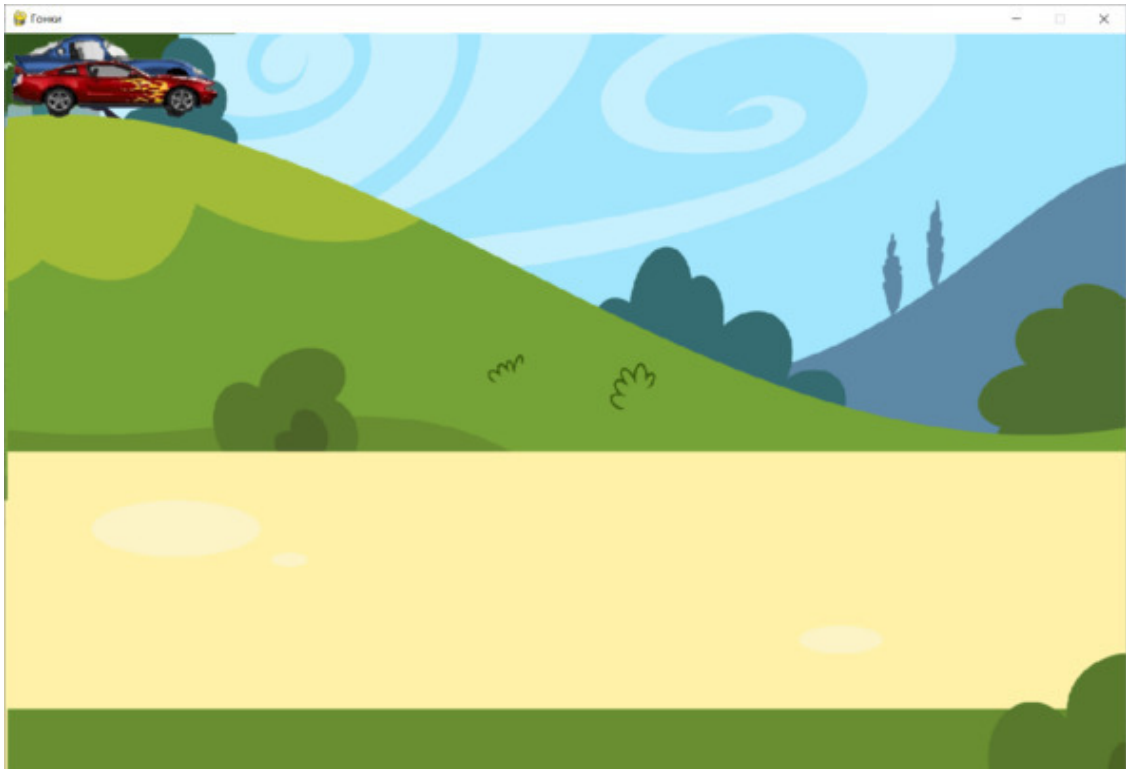
Добавляем машину

– Скачиваем картинку машинки из интернета или рисуем сами, при этом расширение картинки должно быть png (чтобы не было фона за машинкой). Если вы скачали и оказалось что (машинка очень большая и на белом фоне):



То сначала изменяем размер машинки (в Paint или онлайн) и удаляем фон (быстрее онлайн, набрав в поиске «убрать фон картинки»)

– Добавляем две машинки также как фон, только вместо имени картинки с фоном, пишем имя картинки с машинкой. Результат:



Но теперь обе машинки находятся в лево верхнем углу, друг на друге.
– Зададим координаты появления первой машинки. Код программы:
`sun_surf = pygame.image.load('auto_1.png')` #путь до картинки

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.