


ХОЧУ ПОМОЧЬ  
МОДУЛЬ



Ребёнок создаст IT-проект за час  
Бесплатно

gb.ru

**GeekSchool. Бесплатные мастер-классы по программированию**

Ребята создадут анимацию персонажа и напишут свой программный код на Python.

Узнать больше

synergyacademy.com

**Python для Школьников Бесплатно. +10 баллов к ЕГЭ**

Бесплатные курсы программирования для 8-11 классов и студентов колледжей!

+10 баллов к ЕГЭ

Бесплатно

Узнать больше

## Модуль rpymp в Python, управление клавиатурой и мышью

### Событий клавиатуры и мыши из Python

Модуль rpymp позволяет получать и имитировать события устройств ввода, а именно клавиатуры и мыши. Модуль включает в себя следующие классы для управления и мониторинга клавиатуры:

- `Keyboard` - класс для управления и мониторинга клавиатуры.
- `Mouse` - класс для управления и мониторинга мыши или trackpad.

Эти классы автоматически импортируются в пакет rpymp. Чтобы использовать их, необходимо импортировать

```
from rpymp import Keyboard, Mouse
```

### Использование rpymp в виртуальное окружение.

Модуль rpymp размещен на PyPI, поэтому установка относительно проста.

```
# создаем виртуальное окружение, если нет
$ python3 -m venv .venv --prompt VirtualEnv
# активируем виртуальное окружение
$ source .venv/bin/activate
# ставим модуль rpymp
(VirtualEnv):~$ python3 -m pip install -U rpymp
```

Модуль rpymp будет пытаться использовать определенный внутренний интерфейс, подходящий для текущей платформы, но этот автоматический выбор можно переопределить.

Если заданы переменные окружения `$RMP_BACKEND_KEYBOARD` или `$RMP_BACKEND`, то их значение будет использоваться в качестве имени сервера для классов клавиатуры, а если заданы `$RMP_BACKEND_MOUSE` или `$RMP_BACKEND`, то их значение будет использоваться в качестве имени сервера для классов мыши.

Доступные серверные части являются:

- `darwin` - значение по умолчанию для macOS.
- `win32` - значение по умолчанию для Windows.
- `xorg` - значение по умолчанию для других операционных систем.
- `uinput` - дополнительный серверный интерфейс для Linux, требующий привилегий root и поддерживающий только клавиатуры.
- `dummy` - нефункциональный, но импортируемый серверный интерфейс. Он полезен в качестве серверной части мыши при использовании серверной части `uinput`.

## Ограничения платформ.

Модуль rpymp направлен на предоставление единого API для всех поддерживаемых платформ, но в некоторых случаях это не совсем возможно.

## Ограничения платформы Linux.

В Linux, модуль rpymp использует X-сервер или библиотеку `uinput` (требует root привилегий). При работе под X-сервером должно выполняться следующее:

- X-сервер должен быть запущен.
- Должна быть установлена переменная окружения `$DISPLAY`.


При работе под `uinput` должно быть верно следующее:

Вверх

Необходимо запускать программу Python с root правами, чтобы она имела необходимые разрешения для работы с uinput.

Первое требование для X-сервера означает, что запуск pynput через SSH обычно не работает. Чтобы обойти это, обязательно установите переменную окружения \$DISPLAY:

РЕКЛАМА



synergyacademy.com

Python для Школьников Бесплатно. +10 баллов к ЕГЭ

Бесплатные курсы программирования для 8-11 классов и студентов колледжей!

+10 баллов к ЕГЭ

Бесплатно

Узнать больше

значение true.

```
export PYNPUT_ROOT=1  
export DISPLAY=:0  
python3 pynput.py
```

Значение DISPLAY=:0 является лишь примером. Чтобы узнать фактическое значение, запустите команды в терминале рабочего стола и введите команду: echo \$DISPLAY.

На X-сервера Xwayland обычно работает, предоставляя ограниченную функциональность. При этом, некоторые события только от приложений, работающих под управлением этого эмулятора.

### Linux macOS.

В Linux и macOS есть мониторинг клавиатуры из соображений безопасности. По этой причине одно из следующего

- Если вы используете Linux, то вам нужно добавить в белый список имя root. Это можно сделать, добавив root в белый список в разделе "Разрешить доступ для вспомогательных устройств". Обратите внимание, что потребуется перезагрузка системы. Если скрипт запускается из терминала, то может потребоваться добавить в белый список также root.
- Если вы используете macOS, то вам нужно добавить в белый список имя root. Это можно сделать, добавив root в белый список в разделе "Разрешить доступ для вспомогательных устройств". Обратите внимание, что потребуется перезагрузка системы. Если скрипт запускается из терминала, то может потребоваться добавить в белый список также root.

В Windows то все классы слушателей Listener имеют дополнительный атрибут IS\_TRUSTED, который имеет

## Ограничения платформы Windows.

В Windows, виртуальные события, отправленные другими процессами, могут не приниматься. Чтобы отправлять любые сгенерированные виртуальные события всем запущенным слушателям текущего процесса, модуль pynput принимает меры предосторожности.

Кроме того, отправка событий нажатия клавиш будет правильно распространяться на остальную часть системы, но сама операционная система не будет считать, что кнопки действительно нажаты. Это означает, что события нажатия клавиши, созданные модулем, не будут генерироваться постоянно, как при физическом удерживании клавиши, а определенные последовательности клавиш, такие как нажатие Shift при нажатии клавиш со стрелками, не будут работать должным образом.

## Пример использования модуля pynput.

### Мониторинг клавиатуры.

Подмодуль pynput.keyboard содержит классы для управления и мониторинга клавиатуры.

```
from pynput import keyboard  
  
# В этом блоке будет работать слушатель событий.  
with keyboard.Events() as events:  
    for event in events:  
        if event.key == keyboard.Key.esc:  
            break  
        else:  
            print(f'Получено событие клавиатуры {event}')
```

### Управление мышью.

Подмодуль pynput.mouse содержит классы для управления и мониторинга мыши.

```
from pynput.mouse import Button, Controller  
  
mouse = Controller()  
  
# Считывание положения указателя  
print(f'Текущее положение указателя: {mouse.position}')
```

Вверх

```
# Установить положение указателя  
mouse.position = (10, 20)
```

12.09.2023, 16:04

Модуль rnpnput в Python, управление клавиатурой и мышью

```
print(f'Указатель перемещен в позицию: {mouse.position}')
```

```
# Перемещение указателя относительно текущего положения
```

```
mouse.move(5, -5)
```

РЕКЛАМА

ОПКИ МЫШИ

простого нажатия

ВНИЗ

synergyacademy.com

Python для Бесплатно балл

Бесплатно програм классов

+10 балл

Бесплатно



Содержание раздела:

- [КРАТКИЙ ОБЗОР МАТЕРИАЛА.](#)
- [Мониторинг и управление клавиатурой](#)
- [Мониторинг за состоянием и управление мышью](#)
- [Класс keyboard.Controller\(\) модуля rnpnput](#)
- [Класс keyboard.Listener\(\) модуля rnpnput](#)
- [Класс keyboard.Key модуля rnpnput](#)
- [Класс keyboard.KeyCode\(\) модуля rnpnput](#)
- [Класс mouse.Controller\(\) модуля rnpnput](#)
- [Класс mouse.Listener\(\) модуля rnpnput](#)