

КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Технотекст

[Как закрыть детские бреши в ИБ](#)**modestguy**

17 мар 2012 в 11:36

## Кратко о PsychoPy

3 мин

7.7K

Python\*

Из песочницы

Смотрел я как-то софт доступный в центре приложений Ubuntu и наткнулся на штуку под названием «PsychoPy — программа для создания экспериментов по неврологии и экспериментальной психологии». В строке поиска habrahabr ввёл «PsychoPy» и ничего интересного поиск мне не сказал. Решил погуглить и рассказать заодно сообществу о том, что же эта за штука.

Итак встречайте. PsychoPy.

PsychoPy — софт написанный на Python и использующий OpenGL для генерации различных раздражителей на ПК. Программа рассчитана для создания экспериментов по неврологии и психологии. Пользователь может создавать различные визуальные и аудиальные раздражители(стимуляторы) и взаимодействовать с внешними устройствами (электроэнцефалография, MEG, image brain activity и прочими интересными девайсами ). Структура скриптов проста и понятна. PsychoPy также позволяет генерировать муви и последовательность изображений которые могут помочь в симуляции экспериментов по неврологии.

### Введение.

Большинство экспериментов в современной неврологии не проходят без представления аудиальных или визуальных раздражителей, чтобы проследить активность ГМ/изучить влияние раздражителей и тд... Поэтому и был придуман PsychoPy дабы облегчить жизнь при проведении продобного рода экспериментов. PsychoPy — это мощь языка Python и нескольких кросс-платформенных библиотек для Python. PsychoPy полностью платформонезависимый и может быть использован на Windows, Mac OS X и Linux.

### Особенности:

Язык моделирования — Python.

Hardware Accelerated Graphics (OpenGL)

Платформонезависимый софт

Модульная структура (для примера стрка импортирует модули для визуальных раздражителей и событий от субъекта эксперимента):

```
from psychopy import visual, core, event
```

Встроенный редактор кода (PsychoPyIDE), поддерживающий code-completion, code-folding.

### Раздражители:

PathStim — один из наиболее часто используемых. Используется для контроля визуального участка на экране. Может состоять из bitmap-данных, текстур, фотографий. Поддерживает alpha-маски. Ими можно манипулировать в режиме реального времени разными способами: вращать, сдвигать по фазе, менять число циклов и т. д. Ипользуется для изучения влияния графической информации.

TextStim — текстовые раздражители(приказы, текстовая информация). Поддержка Unicode. Цвет, вращение.

Sound — аудиальные раздражители. Поддерживает файлы mp3, wav, задание звука с помощью ноты и октавы и т. д. Поддержка Stereo.

DotStim — шаблон случайных точек(aka Random Dot Kinematogram) — представляет собой массив точек или массив других раздражителей(например PathStim).

MovieStim — раздражитель видеоряд. Поддержка разных форматов (Mpeg, DivX, avi, Quicktime). Поддерживает трансформацию (вращение, растяжение и т. д.)

PsychoPy предоставляет простой и полный доступ к устройствам ввода/вывода через serial и parallel ports (включая USB serial/parallel emulators)

Ну и напоследок пример скрипта (проигрыватель видеоряда):

```
from psychopy import core, visual, event
```

```
from numpy import ceil

#устанавливаем окно для мувика
myWin=visual.Window((1000,1000), allowGUI=False)
#наш мувик
mov=visual.MovieStim(myWin, 'stimulus_movie.mp4', flipVert=False)
#выставляем fps
fps=60
#количество кадров
total_frames=ceil(fps*mov.duration)
#movie duration в секундах
print mov.duration
#высота ширина мувика
print mov.format.width, mov.format.height
#инициализация счётчика
t=0
#показываем первый кадр
mov.draw()
#бежим по всем кадрам
while t < total_frames:
    #к следующему кадру
    myWin.flip()
    #показываем следующий кадр
    mov.draw()
    #инкремент счётчика
    t=t+1
```

Полезные ссылки:

[Официальный сайт](#)

[Generating stimuli for neurosience using PsychoPy by J.W.Peirce](#)

[PsyhoPy на Neural Wiki](#)

**Теги:** [Python](#), [software](#), [neurosience](#), [vision](#), [PsychoPy](#), [EEG](#), [MEG](#)

**Хабы:** [Python](#)



## Редакторский дайджест

Присылаем лучшие статьи раз в месяц



Электронная почта



24

Карма

0

Рейтинг

**Пискунов Юрий** @modestguy

Пользователь

### Комментарии 9



**gigimon**

17 мар 2012 в 12:25

Нехватает скриншота результата :)



Ответить



**netp**

17 мар 2012 в 14:53

Хотелось бы скриншот/видео каждого раздражителя.



Ответить



**mrThe**

17 мар 2012 в 15:45

Есть немного на [оф.сайте](#).



Ответить




**white\_panda**

18 мар 2012 в 01:59



[Ответить](#)

○  **mr\_walker**  
17 мар 2012 в 18:17

В будущем можно будет заставить компьютер нервничать, психовать и закатывать истерики. Да это же находка для жены программиста/админа. :)

[Ответить](#)

○  **Morpheus**  
17 мар 2012 в 19:25

Спасибо за статью. А можно будет к вам обратиться, если понадобится помощь с написанием скрипта под этой программой?

Лучше писать нейробиология, а не неврология, так как неврология больше имеет отношение к медицине.

[Ответить](#)

○  **modestguy**  
17 мар 2012 в 21:39

Ну скажем так... писать я за вас точно ничего не буду;) Но чем смогу — попытаюсь помочь.

[Ответить](#)

○  **Morpheus**  
17 мар 2012 в 23:57

Да, именно советом :)

[Ответить](#)

- НЛО прилетело и опубликовало эту надпись здесь

Только полноправные пользователи могут оставлять комментарии. [Войдите](#), пожалуйста.

## Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ



**BabayMazay**

6 часов назад

**Лаборатория-мастерская в деревне. Малыми средствами, своими руками, с самого начала**



Средний



7 мин



3.8K

Обзор



+58



28



25



**DRoman0v**

15 часов назад

**Как я в Испании с интернетом на горе два года мучился, а Starlink меня спас. Тест интернета от Илона Маска. Часть 1**



7 мин



8.4K



+49



24



47

**CyberexTech**

7 часов назад

## Лазерный DIY или как с помощью дешевого гравера делать качественные платы

**Простой**

5 мин



4.1K

Кейс

**+36**

63



21

**it\_union**

9 часов назад

## Продолжение трудового конфликта в «Таргет Плюс» (Target AI)



2 мин



3.1K

**+34**

2



11

**ru\_vds**

2 часа назад

## Люди не понимают ООП

**Средний**

15 мин



2.2K

Мнение

Перевод

**+32**

29



3

**virtual\_explorer**

3 часа назад

## Дни генеративных ИИ сочтены? Инструмент для «отравления» датасетов добился неожиданной популярности



3 мин



3.1K

Перевод

**+28**

20



4

**Magvai69**

7 часов назад

## Почему Serp не собирается в кластер: как несвязанные коммиты привели к неожиданным проблемам

 Простой  7 мин  1.2K

Кейс

 +23

 13

 0



ivantipow

8 часов назад

## Два сапога — пара, а три — уже community: как алгоритмы на графах помогают собирать группы товаров

 14 мин  1.1K

Кейс

 +23

 23

 2



Dimals

4 часа назад

## Ваш телефон – секретное оружие: Как превратить его в веб-камеру и оживить ваши онлайн-встречи! (Если у вас Linux)

 Простой  3 мин  2K

Из песочницы

 +14

 35

 10



AeroHabr

7 часов назад

## Сигма в форме дельты

 25 мин  1.2K

Ретроспектива

 +14

 8

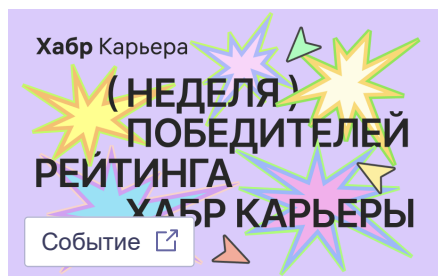
 1

## Дети лезут в сети: как обезопасить самых маленьких

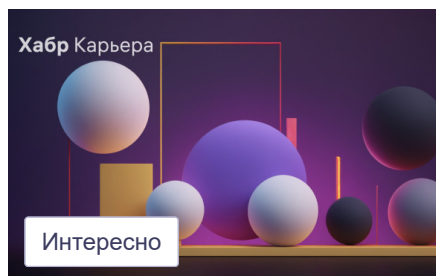


[Интересно](#)[Показать еще](#)

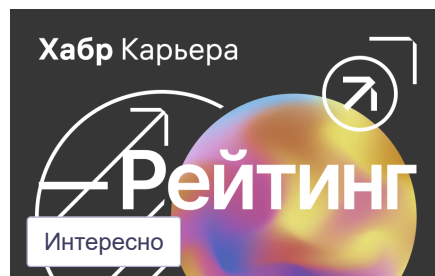
## МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Работа у лучших IT-работодателей Хабр Карьеры



Зарплаты IT-специалистов во второй половине 2023



Рейтинг лучших IT-работодателей России 2023

## КУРСЫ



Аналитик данных

13 февраля 2024 · SF Education



Бизнес-аналитик

13 февраля 2024 · SF Education



Аналитик 2.0

13 февраля 2024 · SF Education



Python для анализа данных

15 февраля 2024 · Яндекс Практикум



Курс: DBA1 Администрирование PostgreSQL 13. Базовый курс

12 февраля 2024 · Hi-TECH Academy

[Больше курсов на Хабр Карьере](#)

## ЧИТАЮТ СЕЙЧАС

Найден способ сломать Windows 11 — выставить системную дату и время на 23:59 31 декабря 9999 года

и подождать

27K 81

Прощайте, базы данных, да здравствуют векторные базы данных

9.8K 14

Станок с ЧПУ резка пенопласта. Руководство

19K 18

Как я поменял профессию: из тканевой инженерии в adult-индустрию

34K 121

Домашняя революция в 3D-печати металлами: использование SLM и оптоволоконных гравиров

32K 42

Дети лезут в сети: как обезопасить самых маленьких

Интересно

## ИСТОРИИ



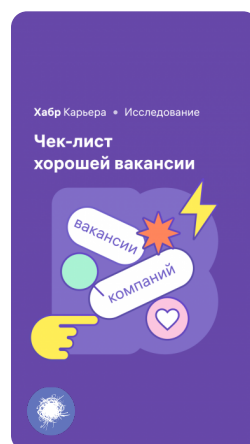
Зарплаты в IT во второй половине 2023



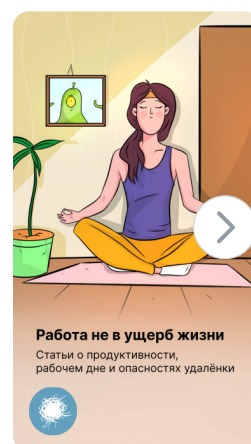
Где в России покататься на дрезине



Учим английский



Чек-лист хорошей вакансии



Не работай через силу

## РАБОТА

Django разработчик

43 вакансии

Data Scientist

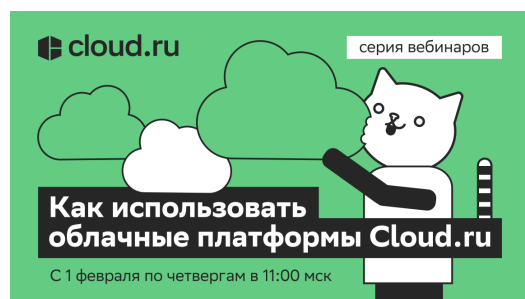
74 вакансии

Python разработчик

145 вакансий

[Все вакансии](#)

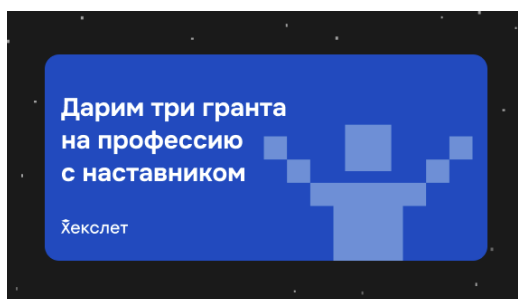
## БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



## Как использовать облачные платформы Cloud.ru: серия демо-встреч по четвергам

1 – 29 февраля 11:00

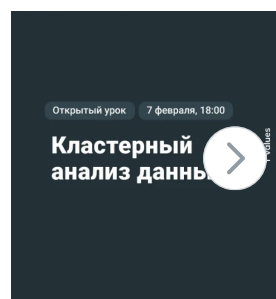
Онлайн

[Подробнее в календаре](#)

## Конкурс грантов на обучение IT-профессиям от Хекслета

5 – 29 февраля

Онлайн

[Подробнее в календаре](#)

## Открытый урок «Кластерный анализ данных»

7 февраля

Онлайн

[Подробнее в календаре](#)[Ваш аккаунт](#)[Разделы](#)[Информация](#)[Услуги](#)

Войти	Статьи	Устройство сайта	Корпоративный блог
Регистрация	Новости	Для авторов	Медийная реклама
	Хабы	Для компаний	Нативные проекты
	Компании	Документы	Образовательные
	Авторы	Соглашение	программы
	Песочница	Конфиденциальность	Стартапам



Настройка языка

Техническая поддержка

© 2006–2024, Habr