

Инструменты MathWorks (Среда MATLAB & Simulink Student Version (10 Toolbox))



Литература

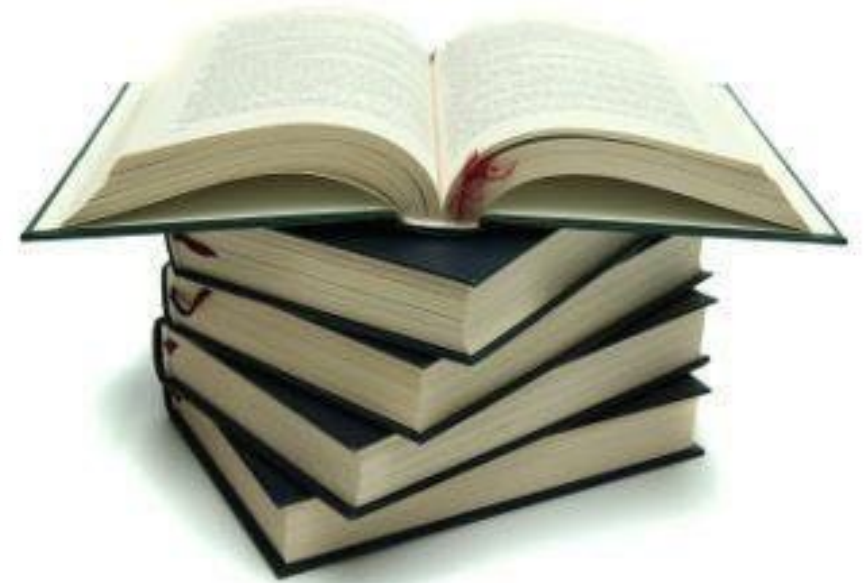
1. Амос Гилат. **MATLAB. Теория и практика** / Пер. с англ. Н.К.Смоленцев: ДМК Пресс. - 2016.
https://e.lanbook.com/book/82814#book_name
2. Ануфриев И.Е., Смирнов А.Б., Смирнова А.Е. – **MATLAB 7. Наиболее полное руководство**. БХВ-СПб, 2005. – 1097 с.

Ресурсы

1. Сообщество исследователей и преподавателей в области нанотехнологии <https://nanohub.org/>
2. <https://www.mathworks.com>
3. <http://matlab.exponenta.ru> и <https://docs.exponenta.ru/>
4. <https://www.mathworks.com/matlabcentral/cody/>

Литература

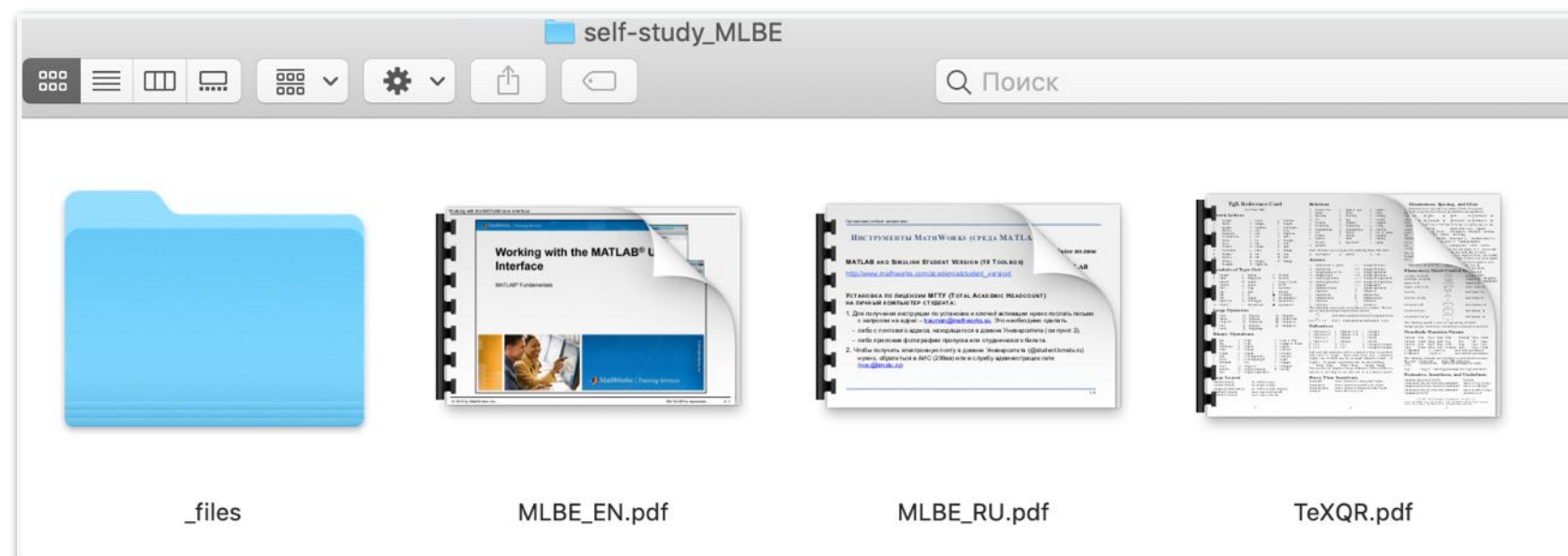
1. **Компьютерное моделирование микро- и наноструктур** / Д.А.Усанов, Ал.В.Скрипаль и др. Учеб.пособие. Саратов. Изд-во СГУ. 2008.
2. Москалюк В.А., Тимофеев В.И., Федяй А.В. **Быстродействующие приборы электроники**. Учеб.пособие. LAP Lambert Academic Publishing. 2014. ч.1, 2. - 240, 216 с.
3. Матюшкин И.В. **Моделирование и визуализация средствами MATLAB физики наноструктур**. М: Техносфера, 2011. - 168 с.
4. Епифанов Г.И. **Физические основы микроэлектроники**. М: Книга по требованию, 2013.- 375 с.



Дополнительная литература

1. **Lessons from Nanoelectronics: A New Perspective on Transport** (In 2 Parts). Supriyo Datta. World Scientific. 2nd Edition Edition. 2017.
2. **Simulation of Transport in Nanodevices (Nanoscience and Nanotechnology)**. F.Triozon, P.Dollfus. Wiley-ISTE; 1 edition. 2016. - p. 396.
3. Амосов А.А. и др. **Вычислительные методы**. СПб: Лань. 2014. - 672 с.





_files

Поиск

bluewhale.au

callmodel_sec.m

callmodel.m

gasprices.csv

gasprices.mat

gasprices.txt

gasprices.xls

gplogicalindex.m

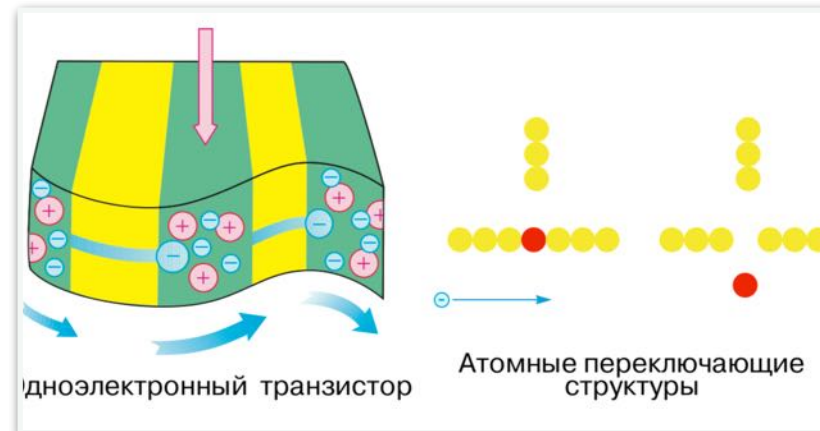
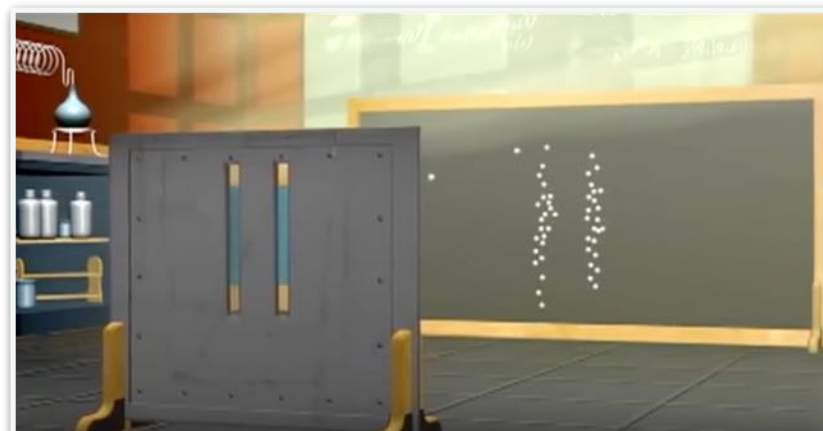
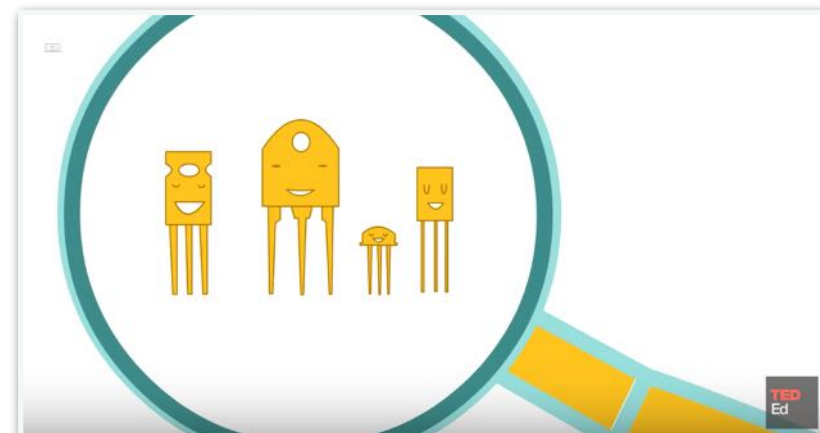
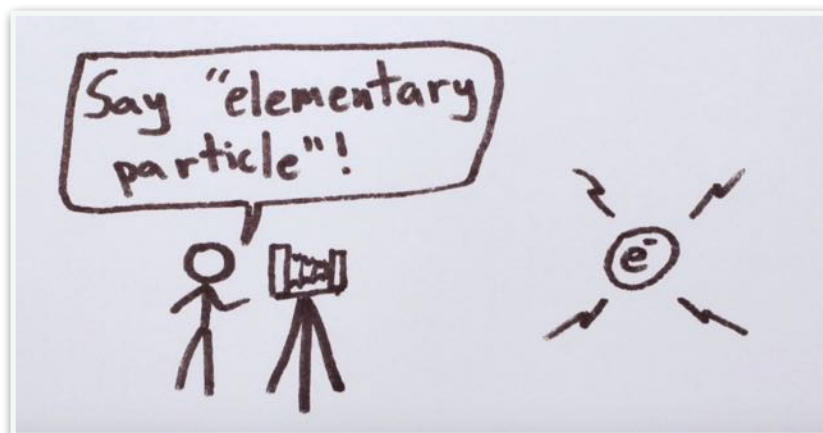
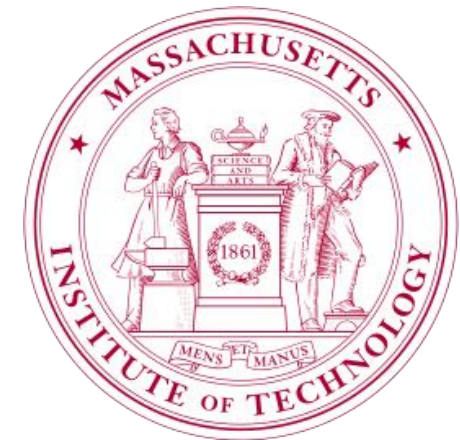
milkactivity.mat

whalecall.m

Полезные материалы

Link - Online презентация <http://vetrova-bmstu.ru>
Self-Study - Материалы для самостоятельной подготовки

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (интересные ссылки по тематике курса)



nanoHUB MENU

Home > Courses > nanoHUB-U: Fundamentals of Nanoelectronics - Part A: Basic Concepts, 2nd Edition > Overview

Courses

Course Catalog

nanoHUB-U: Fundamentals of Nanoelectronics - Part A: Basic Concepts, 2nd Edition

Basic Concepts presents key concepts in nanoelectronics and mesoscopic physics and relates them to the traditional view of electron flow in solids.

Brought to you by:
NANO HUB
nanoHUB-U

The world of Enrico Fermi: <https://youtu.be/g3SKBwzTtv0>

ОБЗОР ПРОДУКТА MATHWORKS

Основные особенности языка MATLAB

- ✓ Основной тип данных – Re- и Complex-матрицы (в т.ч. разреженные матрицы)
Лозунг создателей: «Думай векторно!»
- ✓ Мощные средства информ. визуализации
- ✓ Большая библиотека *прикладных функций*
- ✓ Язык программирования *высокого уровня*, вычисления в пару строк вместо сотен строк кода, написанного на Fortran или C
- ✓ Интерактивность - мгновенный результат выполнения команд;
- ✓ Возможность решения задач с помощью специализированного кода MATLAB / *граф.интерфейса* (панелей инструментов)
- ✓ Интуитивно понятный, простой *синтаксис*

Пакет прикладных программ
для решения задач технических вычислений
(математического моделирования)

+

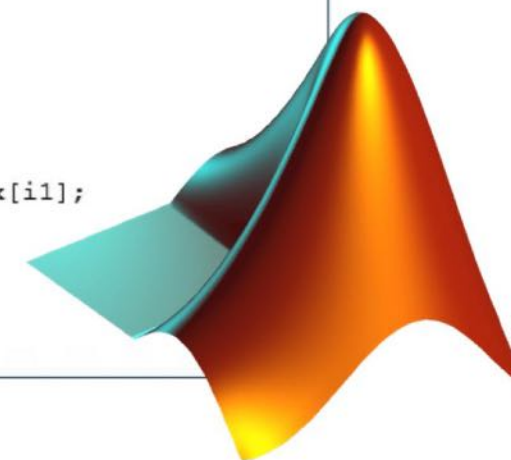
одноименный язык программирования,
используемый в пакете

MATLAB Code

```
function y=MatrixEquation(A,x,b)  
y=A*x+b;
```

C Code

```
void MatrixEquation(float A[100], float x[10], float  
b[10], float y[10])  
{  
    int32 i0;  
    float d0;  
    int32 i1;  
    for(i0 = 0; i0 < 10; i0++) {  
        d0 = 0.0;  
        for(i1 = 0; i1 < 10; i1++) {  
            d0 += A[i0 + (i1 << 1)] * x[i1];  
        }  
        y[i0] = d0 + b[i0];  
    }  
}
```



ИНТЕРФЕЙС MATLAB

Рабочий стол MATLAB = (по умолчанию) = 4 элемента.

Другие компоненты и окна открываются автоматически по необходимости, например, при построении графика.

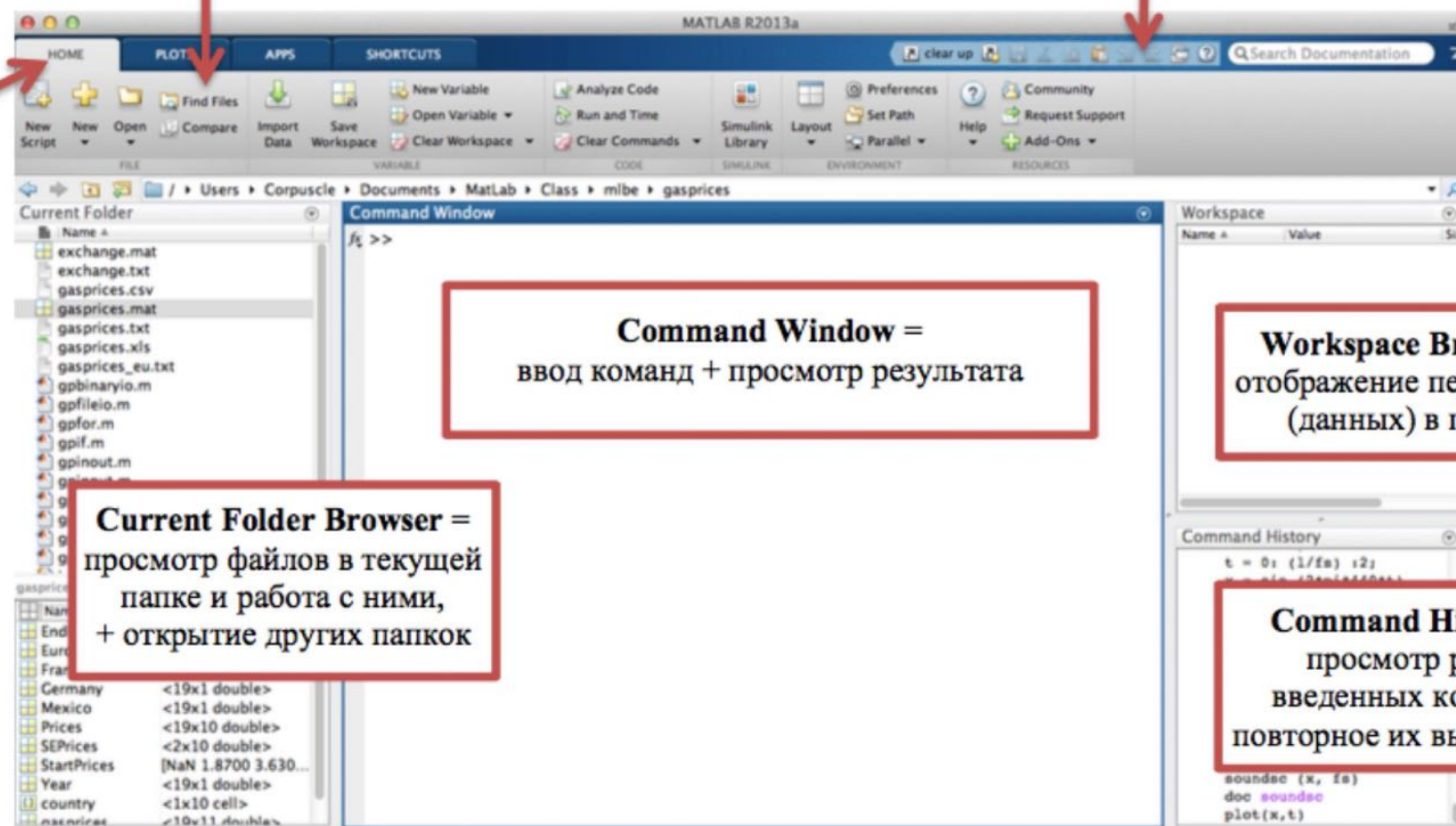
Упражнение

Запустите MATLAB.

Инструментальная панель (toolstrip) =
взаимодействие с MATLAB

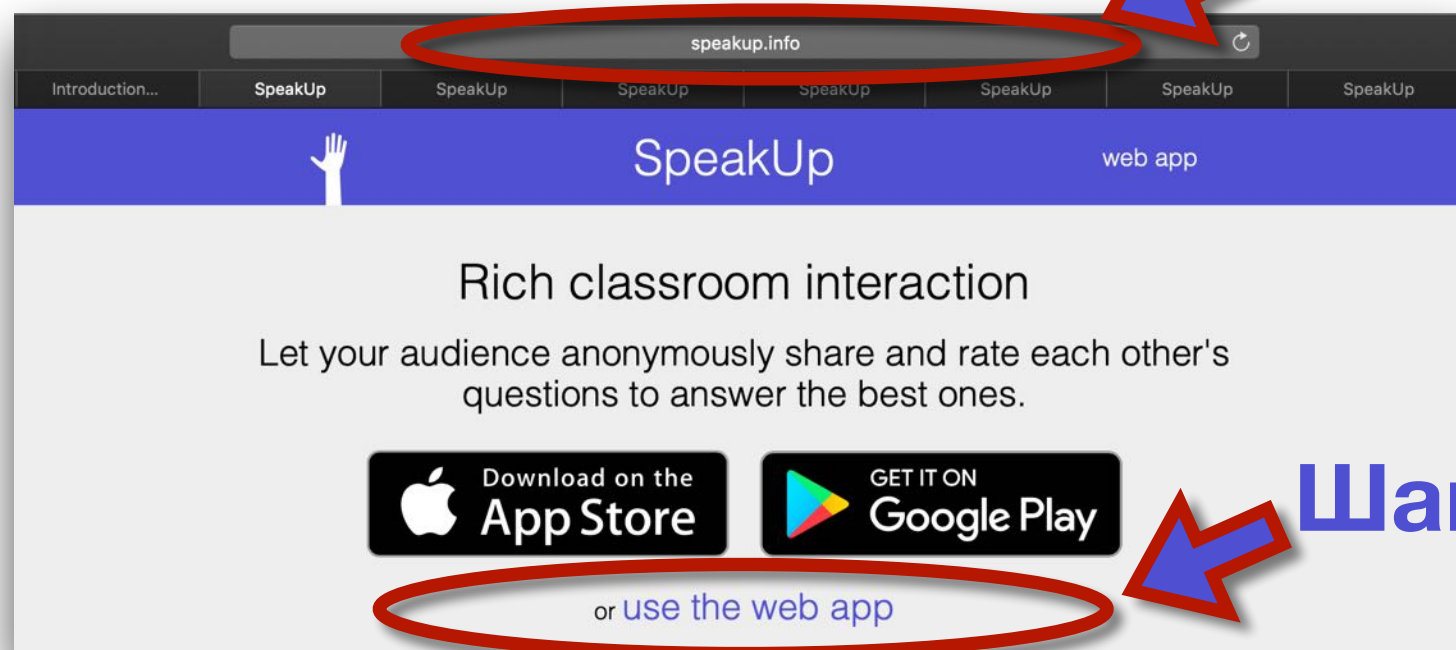
Вкладки
Home, Plots и Apps
доступны всегда.
Остальные - по мере
необходимости.

Панель быстрого доступа =
часто используемые инструменты



<https://clck.ru/FBdrP>

<http://speakup.info>



Шаг 1

Шаг 2

FEEDBACK

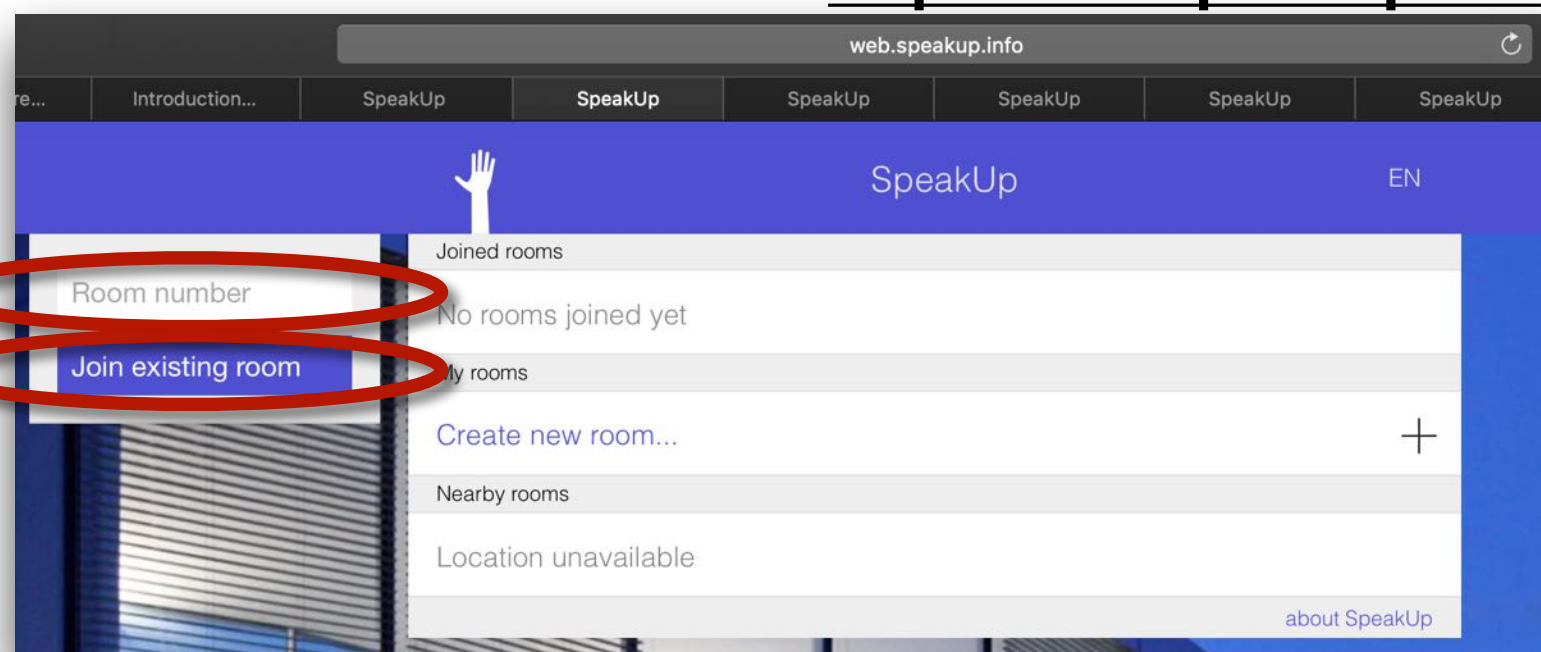


KeynotePres

<http://web.speakup.info>

Шаг 3

Шаг 4



SpeakUp.info



Type a nickname to access this room

Nickname

OK

web.speakup.info

ite... Introduction... SpeakUp SpeakUp SpeakUp SpeakUp SpeakUp SpeakUp



Best

Recent

EN

TestRoomNA



Number: 01495
Expires: 07.02.2019
13:59

Nickname: Mac OS

3 messages,
2 comments,
2 votes

06.02.2019 13:21 by N.A.

1 comment

Добрый день! В этом чате в течение суток
можно комментировать и обсуждать
содержание и организацию занятий в рамках
курса ППК.



+1
1 vote



06.02.2019 13:55 by dat

comment

Zzz



-1
1 vote



06.02.2019 13:58 by me

1 comment

Test! 😊



0
0 votes



Post a message

