



Министерство общего и профессионального образования  
Ростовской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ростовской области  
«Гуковский строительный техникум»



## ОТКРЫТЫЙ УРОК

# «Создание элемента визуального интерфейса в Java»

дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования»

*Преподаватель: Голубниченко Артем Анатольевич*

# Актуальность темы



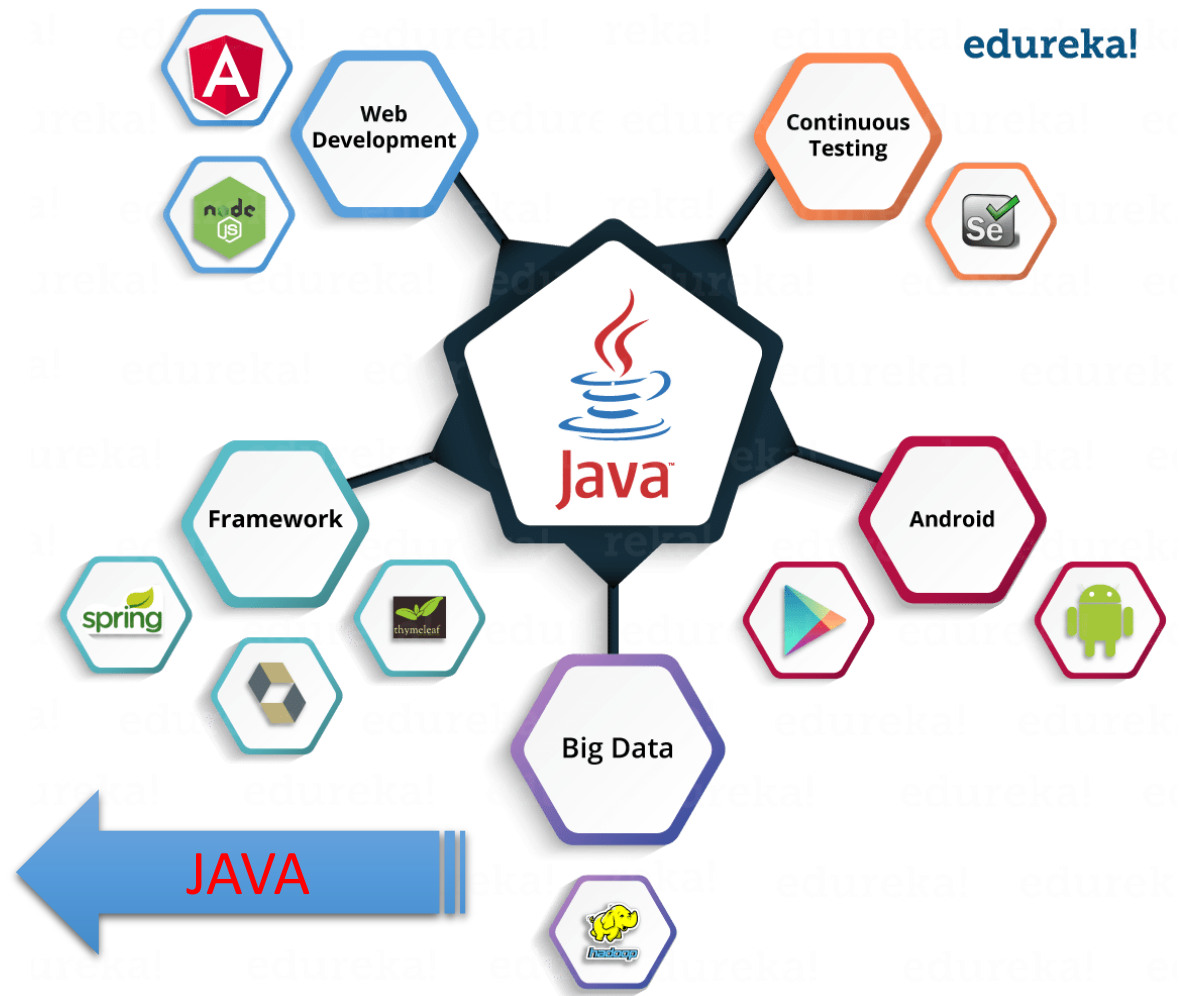
Одним из наиболее популярных языков программирования в течение последних двух десятилетий является **Java**.

Как глобальный мировой рынок труда, так и региональный Ростовской области, испытывает острую нехватку в квалифицированных Java программистах.

В РФ язык Java широко используется как при создании мобильных приложений, так и при разработке ПО для предоставления Госуслуг, для разработки корпоративных распределенных приложений, всевозможных порталов, систем управления бизнесом, и многого другого.



Netflix, Tinder, Google Earth, Uber



# «Создание элемента визуального интерфейса в Java»



## Цели урока

01

Повторить основные понятия

02

Узнать о языке программирования Java

03

Изучить элемент визуального интерфейса

04

Научиться изменять интерфейс  
Кнопки JButton

● *Онлайн Веб квест*

● *Java*

IntelliJ IDEA  
Программа



● *Проект*

● *Онлайн облако тегов*

● *Онлайн тест*

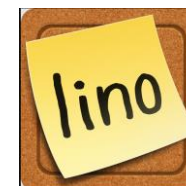


## Задачи урока

Познакомится с программой IntelliJ IDEA

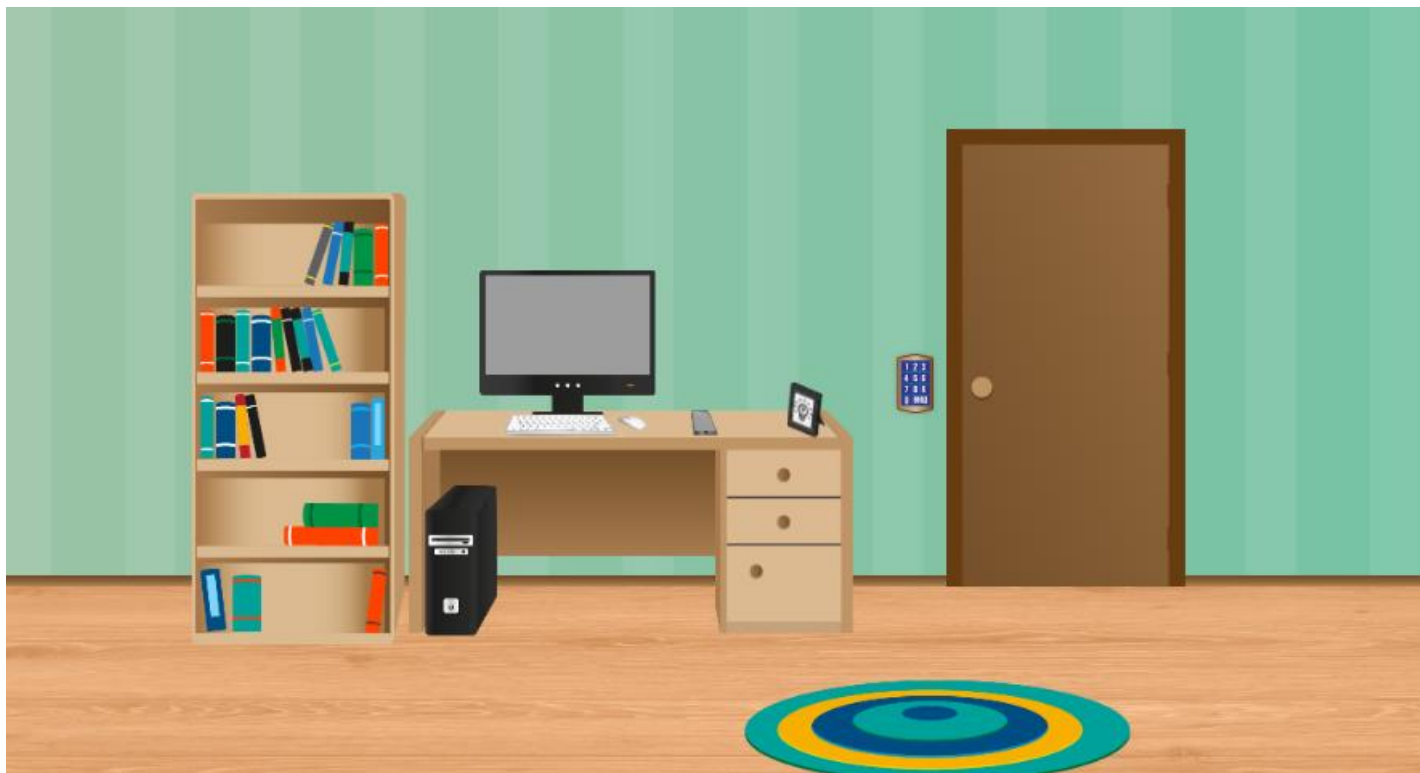
Пройти онлайн веб Квест

Познакомится с платформой Lino



Познакомится с платформой  
Онлайн облако тегов

# Онлайн Веб квест



*Квест - это игра. Но и при помощи игры можно решать серьёзные задачи!*

*Помните, что в веб-квесте больше всего ценится умение находить правильный ответ. Пользуйтесь разнообразными способами для добывания знаний.*



<https://joyteka.com/100028565>

Веб Квест содержит 5 вопросов:

1. Система условных знаков для представления информации
2. Какой это язык программирования
3. Набор инструкций, описывающих порядок действий исполнителя для достижения результата решения задачи за конечное число действий
4. Набор команд, инструкций в виде кода, который запакован в исполняемый файл
5. Некорректная работа программы, вызванная ошибкой в программном коде или дизайне продукта



# *Лестница Успеха*



*Мы открыли с вами  
дверь на лестницу  
Успеха*

● *Онлайн Веб квест*

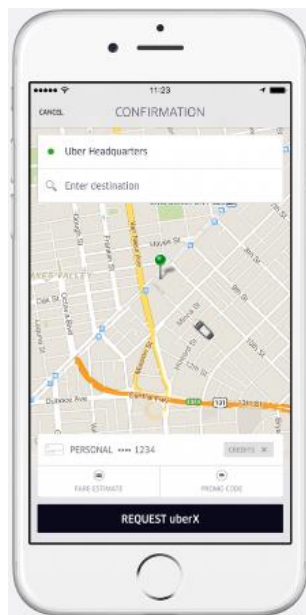
# «Создание элемента визуального интерфейса в Java»

**Java** — не просто язык программирования, а целая программная платформа с широкими возможностями. Основными составляющими блоками этой платформы являются: Базовые инструменты для написания и запуска программ на **Java**. Библиотеки и классы — ядро языка.

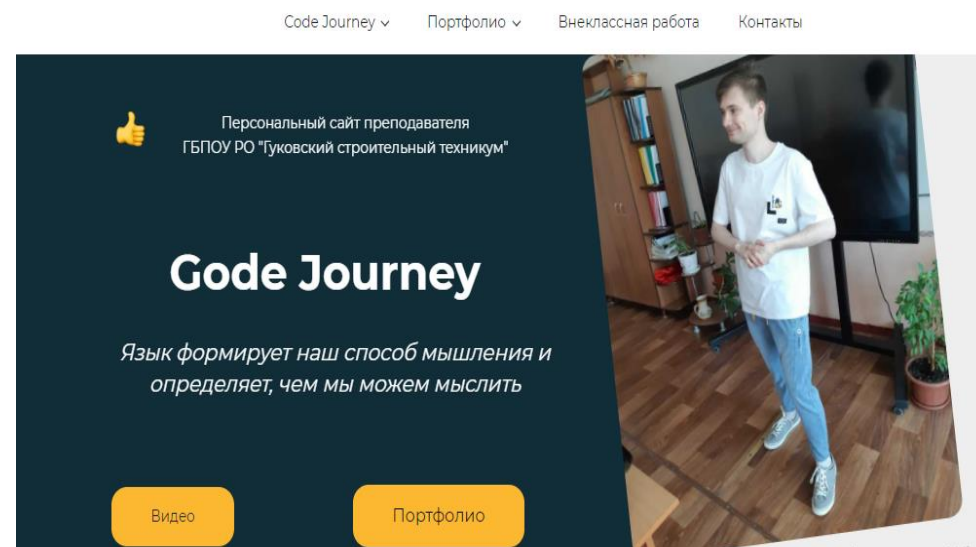
Каждое приложение, которое имеет графический интерфейс пользователя не может обходиться без кнопок. В Java Swing кнопка представлена классом **JButton**. У кнопки имеются различные методы для ее конфигурирования — установка надписи на JButton, установка иконки, выравнивание текста, установка размеров.



Интерфейс игры



Интерфейс приложения  
Uber



Интерфейс сайта



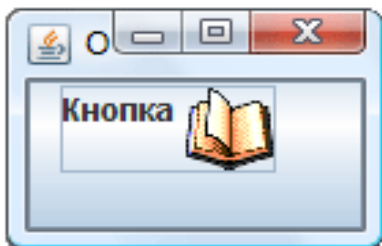
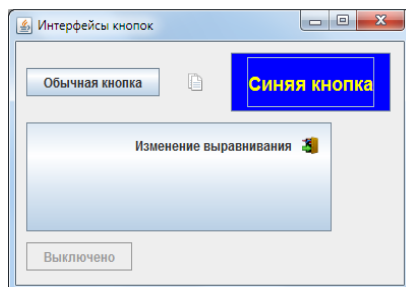
# «Создание элемента визуального интерфейса в Java»

## Кнопка JButton

```
JButton button = new JButton("Кнопка");  
button.addActionListener(new ButtonAction());
```

## Интерфейс кнопок

Внешний вид кнопок **JButton** можно легко изменить, не меняя менеджера внешнего вида и поведения. С интерфейсом кнопок можно делать практически все — сопоставлять каждому действию пользователя своё изображение, убирать рамку, закрашивать в любой цвет, перемещать содержимое по разным углам



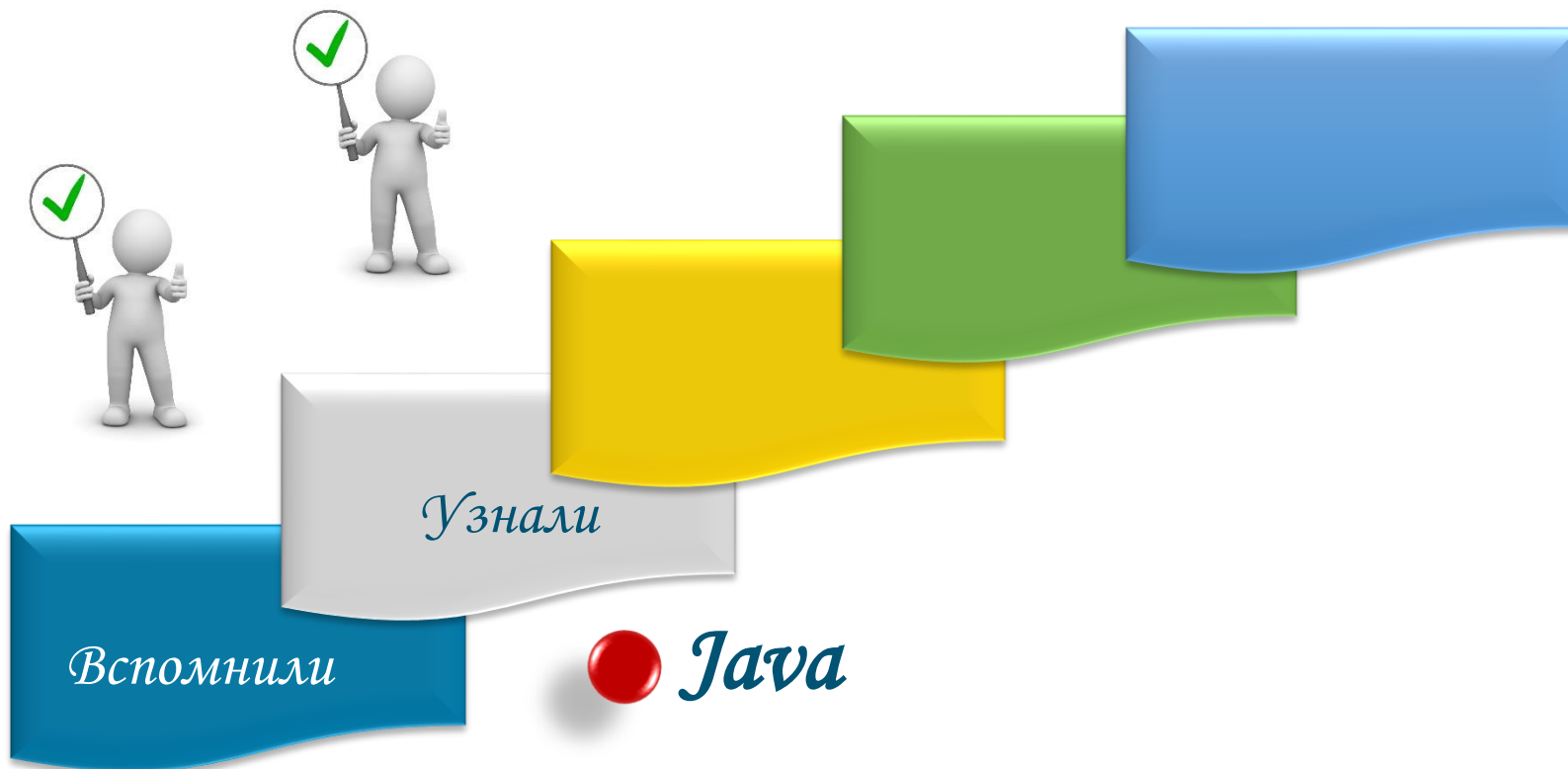
```
SimpleWindow(){  
    super("Окно с кнопкой");  
    setDefaultCloseOperation(EXIT_ON_CLOSE);  
    JButton button = new JButton("Кнопка", new ImageIcon("1.gif"));  
    button.setMargin(new Insets(0, 10, 20, 30));  
    button.setVerticalTextPosition(SwingConstants.TOP);  
    button.setHorizontalTextPosition(SwingConstants.LEFT);  
    getContentPane().add(button);  
    pack();  
}
```

Кнопка создается одним из пяти конструкторов, в частности

```
JButton(),  
JButton(String text),  
JButton(Icon icon),  
JButton(String text, Icon icon)
```

*Кнопка* — это прямоугольник с текстом (и/или значком), по которому пользователь щелкает, когда хочет выполнить какое-то действие (или о чем-то сигнализировать).

# Лестница Успеха



● Онлайн Веб квест

# «Создание элемента визуального интерфейса в Java»

1

- Измените цвет кнопки

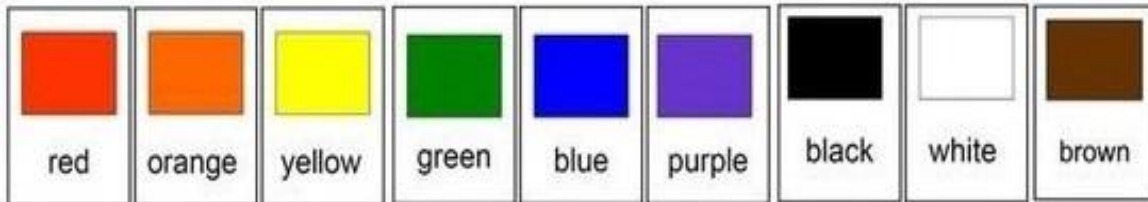
2

- Изменить цвет фона

3

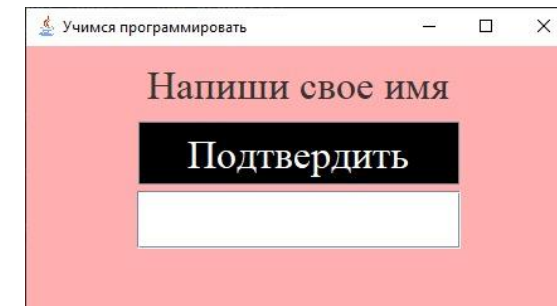
- Изменить текст приветствия

## Обозначения основных цветов

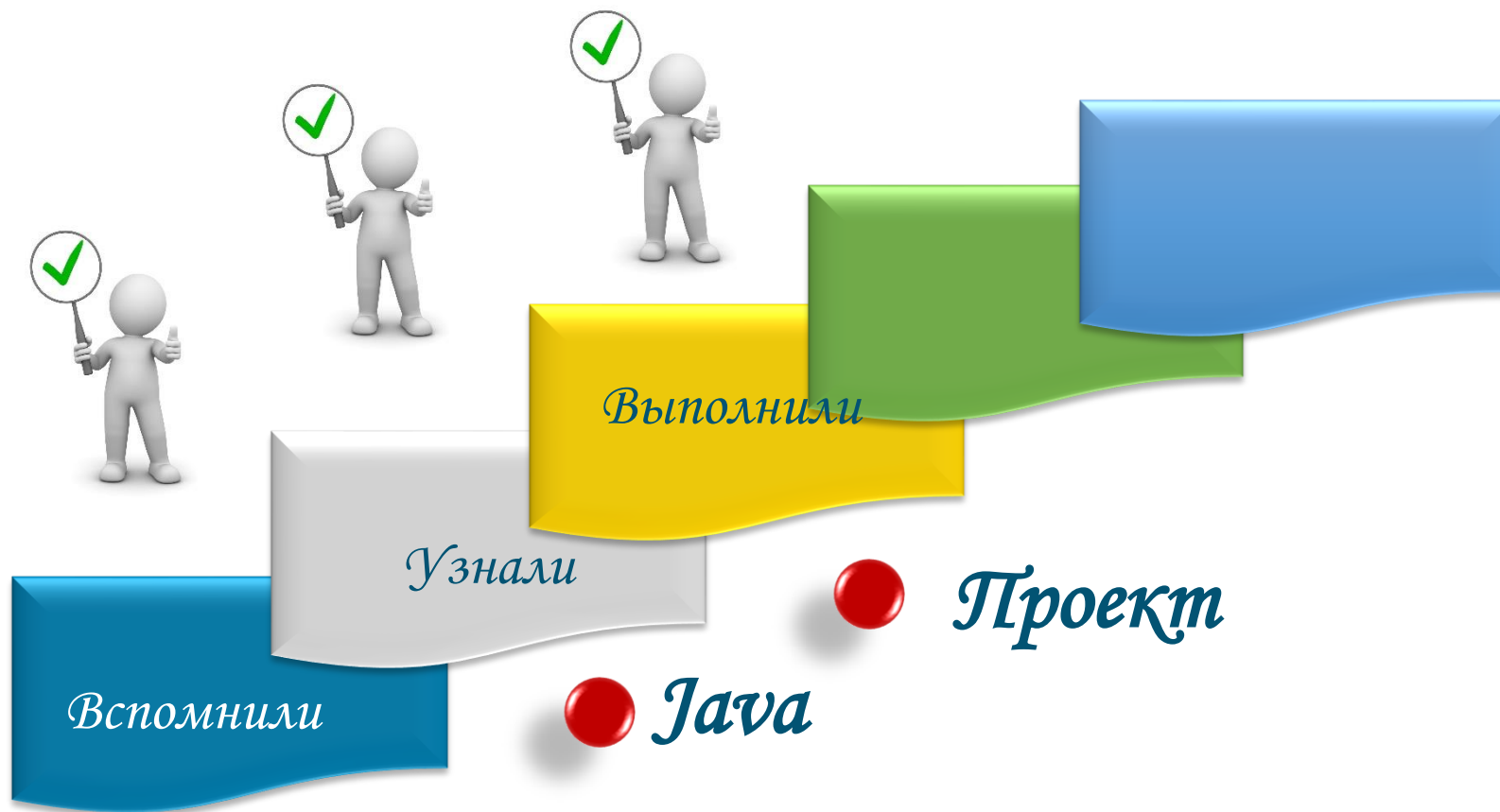


```
btn1.setText("Подтвердить"); // МЕНЯТЬ НАДПИСИ  
label1.setText("Напиши свое имя");  
btn1.setBackground(Color.BLACK); // МЕНЯТЬ ЦВЕТА  
btn1.setForeground(Color.WHITE);  
panel.setBackground(Color.PINK);
```

```
add(panel);  
setVisible(true);  
panel.setEnabled(false);  
btn1.setText("Подтвердить"); // МЕНЯТЬ НАДПИСИ  
label1.setText("Напиши свое имя");  
btn1.setBackground(Color.BLACK); // МЕНЯТЬ ЦВЕТА  
btn1.setForeground(Color.WHITE);  
panel.setBackground(Color.PINK);  
label1.setFont(customFont);  
panel.add(label1);  
panel.add(btn1);  
panel.add(textField1);  
textField1.setFont(customFont);  
textField1.setHorizontalAlignment(JTextField.CENTER);  
btn1.setFont(customFont);  
label1.setHorizontalAlignment(JTextField.CENTER);  
btn1.setPreferredSize(new Dimension( width: 255, height: 50));  
label1.setPreferredSize(new Dimension( width: 255, height: 50));  
btn1.addActionListener( : this);  
}
```



# Лестница Успеха



● Онлайн Веб квест

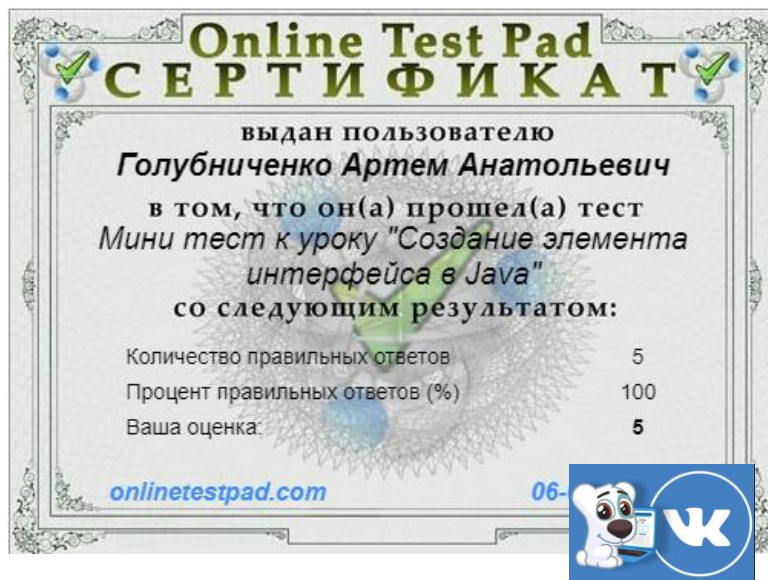
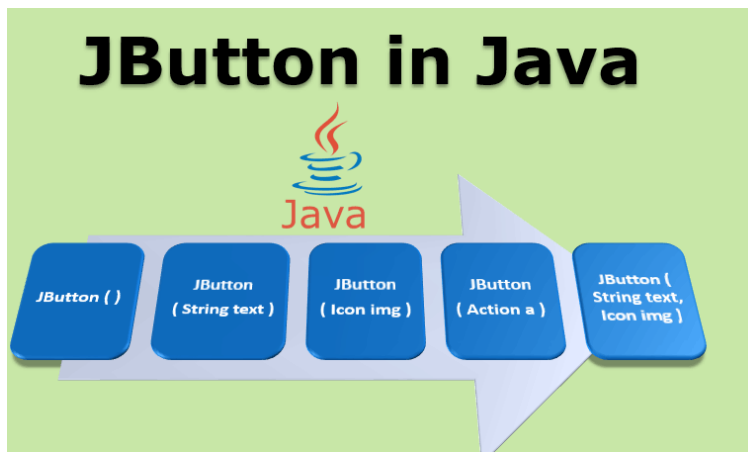


Online Test Pad

# Проверка знаний

Онлайн тест <https://onlinetestpad.com/f2hamba7gktx6>

Тест содержит пять вопросов



- ✓ вопрос, в котором можно выбрать **один вариант ответа** ☐
- ✓ вопрос, в котором можно выбрать **несколько вариантов ответа** ☐
- ✓ вопрос, в котором нужно вписать **слово**

Мини тест к уроку "Создание элемента интерфейса в Java"

1

Элементы управления: кнопки, флажки, переключатели, меню и его элементы, и многое другое образуют графический

Далее

2

С интерфейсом кнопок можно делать

- ☐ внедрить вирус
- ☐ закрашивать в любой цвет
- ☐ добавлять изображение

3

`btn1.setBackground(Color.BLACK)` эта строка кода задает

- ☐ изображение
- ☐ рамку
- ☐ цвет фона

4

В Java класс JButton это

- ☐ вкладка
- ☐ скрепка
- ☐ кнопка

5

`btn1.setText("Подтвердить")` Строка кода устанавливает

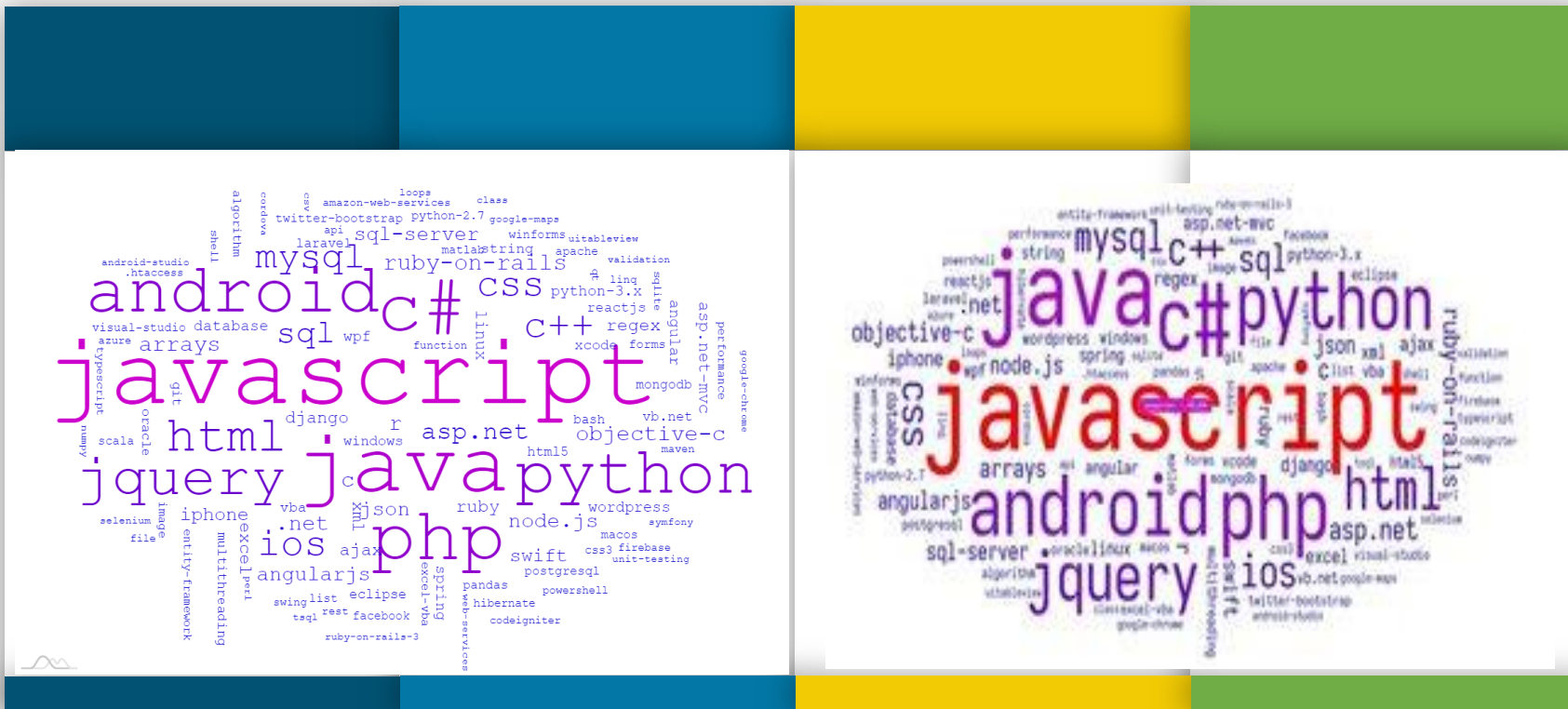
- ☐ надпись в кнопке
- ☐ цвет рамки кнопки
- ☐ цвет заливки кнопки

# Формирование профессиональной терминологии

## Дополнить облако тегов новыми терминами изучаемой темы



## Интернет



<https://wordcloud.pythonanywhere.com>

<https://www.облакослов.рф>

# Рефлексия

## Работа с онлайн доской

<http://linoit.com/users/ArtemGo/canvases/%D0%A3%D1%80%D0%BE%D0%BA>



# Лестница Успеха



# Выводы



Цели и задачи урока выполнены!