



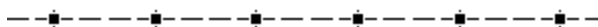
Павлодарский государственный университет им. С.Торайгырова

Кафедра "Вычислительная техника
и программирование"


Курс «Современное визуальное программирование на Java»

Талипов Сергей Николаевич

магистр технических наук,
старший преподаватель



2017 год



Почему студентам важно знать язык
программирования Java и уметь писать
на нем современные визуальные
программы?



Потому что Java уже много лет на первом месте по
востребованности на рынке труда:

TIOBE Index for Jan 2017 :

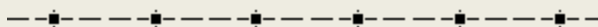
Jan 2017	Programming Language	Ratings	Change
1	Java	17.278%	-4.19%
2	C	9.349%	-6.69%
3	C++	6.301%	-0.61%
4	C#	4.039%	-0.67%
5	Python	3.465%	-0.39%
6	Visual Basic .NET	2.960%	+0.38%
7	JavaScript	2.850%	+0.29%
8	Perl	2.750%	+0.91%
9	Assembly language	2.701%	+0.61%
10	PHP	2.564%	-0.14%



И у программистов Java самая высокая заработная плата:

Должность	Средняя зарплата, тенге	Максимальная зарплата, тенге
Ведущий программист Java	775 000	1 100 000
Ведущий программист Oracle	675 000	1 000 000
Ведущий программист 1C	650 000	1 000 000
Ведущий программист PHP	650 000	1 000 000
Ведущий программист C#	610 000	850 000
Ведущий программист C++	600 000	900 000

<http://www.superjob.ru/research/articles/111800/samye-vysokie-zarplaty-v-sfere-it/>



Чем так зарекомендовал себя Java?


- ✓ *Java не слишком сложен в изучении*
- ✓ *Java является объектно-ориентированным языком программирования*
- ✓ *Java имеет проработанный API (средства для программистов)*
- ✓ *Мощные инструменты для разработки, такие как Netbeans и Eclipse*
- ✓ *Большая коллекция библиотек с открытым исходным кодом*



Чем так зарекомендовал себя Java?

- ✓ *Отличная поддержка сообщества*
- ✓ *Java является бесплатным*
- ✓ *Отличная поддержка документации*
- ✓ *Java – это независимая платформа*
- ✓ *Java повсюду и во всем (ПК, гаджеты, смартфоны, банкоматы, ЭЦП)*
- ✓ *Программы на Java являются кросс-платформенными: работают как в Windows так и в Linux и безопасными*





Что получают студенты в результате
изучения данного курса?



Студенты будут иметь представление:



- об объектно-ориентированном программировании
- о виртуальных средах выполнения программ
- об основных типах данных и программных конструкциях



Студенты будут знать:



- возможности и особенности современного визуального и объектно-ориентированного программирования на Java
- технологию и методологию разработки программ на Java



Студенты будут уметь:



разрабатывать современные
программы на Java с
графическим интерфейсом для
Windows и Linux




Особенности дисциплины



*Для данного курса
Талиповым С.Н. разработано
электронное учебное
пособие, включающее в себя
курс лекций, лабораторных
работ, а также примеры их
выполнения и вопросы для
самоконтроля со списком
литературы*





Данное электронное пособие служит
в качестве основного лекционно-
практического материала, служащего
для обучения студентов
современному визуальному
программированию на языке
программирования Java, используя
среду разработки NetBeans



Лекции по курсу

Электронное учебное пособие (электронный учебник) по курсу «Программирование на Java» (Версия 1.1b, 2013г.)

09 Компоненты списков и выбора

2. КОМПОНЕНТЫ ВЫБОРА ЗНАЧЕНИЯ

2.1. КОМПОНЕНТ «JCheckBox» (флажок)

☒ Ноутбук

Если нужно организовать выбор только одного варианта из одного, то используется компонент **JCheckBox**. После щелчка мыши на компоненте он будет помечен как выбранный, при повторном щелчке выделение снимется.

Если необходимо сделать несколько разных независимых выборов, то нужно использовать несколько разных компонент **JCheckBox**: для каждого выбора по одному компоненту. Пример из трех компонент:

☒ Планшет
☒ Ноутбук
☐ Сотовый телефон

№ п/п	Свойство	Назначение
1.	actionCommand	Название команды. Данное название придумывается самостоятельно, например это может быть номер пункта: «1» и т.п. Наличие команды обязательно для работы кнопки
2.	text	Текстовое значение пункта
3.	selected	Выбор пункта (да/нет)

Лекции по курсу

Примеры лабораторных работ

Примеры к курсу

Задания к лабораторным работам

Вопросы для самопроверки

О программе

Примеры к курсу

Электронное учебное пособие (электронный учебник) по курсу «Программирование на Java» (Версия 1.1b, 2013г.)

05 Создание многооконной программы Запустить пример







ПРИМЕР № 5

«Создание многооконной программы»

The screenshot shows three overlapping windows from a Java Swing application.
Form 1 (left): Titled 'Form 1', it contains a label 'Выберите город:' and a list box with the following items: Павлодар, Астана, Москва, Нью-Йорк, Токио, Пекин. Below the list is a 'Вперед' button.
Form 2 (middle): Titled 'Form 2', it contains a label 'Выберите транспорт:' and a dropdown menu with 'Автомобиль' selected. Below the dropdown are 'Назад' and 'Вперед' buttons.
Form 3 (right): Titled 'Form 3', it contains a label 'Ваш выбор:' and a text area showing 'Город: Павлодар' and 'Транспорт: Автомобиль'. Below the text area are 'Назад' and 'Выход' buttons.

Исходный код примера:

```
package tsn.javase.demo05;
```

Лекции по курсу 	Примеры лабораторных работ 	Примеры к курсу 
Задания к лабораторным работам 	Вопросы для самопроверки 	О программе 

— ■ — ■ — ■ — ■ — ■ — ■ —

Примеры лабораторных работ

Электронное учебное пособие (электронный учебник) по курсу «Программирование на Java» (Версия 1.1b, 2013г.)

08 Работа с таймерами Swing

Запустить пример

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8 «Работа с таймерами Swing»



Точка начала движения: 1 2 3 4 5 6

Конечная точка движения: 2 3 4 5 6 7

Старт

Лекции по курсу

Примеры лабораторных работ

Примеры к курсу

Задания к лабораторным работам

Вопросы для самопроверки

О программе









Вопросы для самопроверки

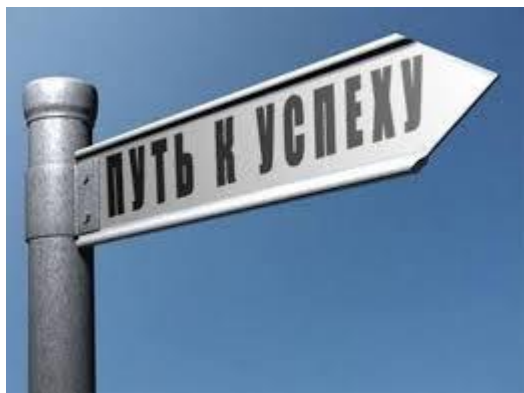
Электронное учебное пособие (электронный учебник) по курсу «Программирование на Java» (Версия 1.1b, 2013г.)

08 Работа с таблицами JTable

8. Работа с таблицами JTable

- 8.1 Какие действия выполняет свойство `autoResizeMode`?
- 8.2 Как убрать сетку у компонента JTable?
- 8.3 Как программно узнать количество строк и столбцов у таблицы JTable?
- 8.4 Какая опция контекстного меню служит для детальной настройки содержимого таблицы JTable?
- 8.5 Для чего используется метод `getSelectedRow()` таблицы JTable?
- 8.6 Для чего используется метод `getSelectedColumn()` таблицы JTable?
- 8.7 Для чего используется метод `getValueAt()` таблицы JTable?
- 8.8 Для чего используется метод `setValueAt()` таблицы JTable?
- 8.9 Для чего используется метод `setRowHeight()` таблицы JTable?

Задания к лабораторным работам 	Вопросы для самопроверки 	О программе 
Лекции по курсу 	Примеры лабораторных работ 	Примеры к курсу 



Освоив данный курс
студентов ждет хорошо
оплачиваемая работа,
карьерный рост и
благодарность нашему вузу
за полученное
современное и нужное
образование!

