

# Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## О курсе «Программирование игр на Java». 1-й модуль Никита Бобко

**Цель курса:** научиться на базовом уровне писать и читать Java программы, написать собственную игру на Java

### Программа курса:

#### День первый

##### **Знакомство. Hello World на Java из-под cmd.**

- Стандартные потоки ввода/вывода в Java
- Понятие переменной, типов, унарных, бинарных, тернарных операторов (+, -, \*, %, /, &, &&, |, ||, ~, +=, -=, >>, >>>, ^, <, <=, ==, !=, !, ?)
- Условия (if-else)
- Комментарии в коде
- Решение задач

**Практическое задание:** Написать свою первую программу на Java, запустить ее с помощью командной строки. Решить несколько задач на понимание того, как работают операторы if-else.

**Результат занятия:** Базовые представления о том, что такое язык программирования Java, и чем он отличается от другие языков таких, как C, C#, Python, Assembler. Знание о том, что такое IDE, и зачем она нам нужна. Знание того, что такое переменная, как работает if-else.

#### День второй

##### **Циклы, решение задач**

- Повторение основных моментов предыдущего занятия
- Массивы
- Циклы (for, while, do-while)
- Управление процессом работы цикла с помощью операторов break, continue
- Решение задач

**Практическое задание:** Решить задачи на понимание того, как работают for, while, do-while, массивы, оператор continue, оператор break, if-else.

**Результат занятия:** Знание того, как работает for, while, do-while. Знание того, что такое массив.

#### День третий

##### **Закрепление первых двух занятий. "Набиваем руку"**

- Повторение двух предыдущих занятий
- Управление процессом работы цикла с помощью операторов break, continue
- Занимаемся практическим программированием, путем решения задач на циклы, массивы

**Практическое задание:** Решить некоторый набор задач на циклы, на понимание того, как работает оператор continue, оператор break.

**Результат занятия:** Более свободное владение переменными, циклами, массивами.

#### День четвертый

##### **Функции**

- Повторение основных моментов предыдущего занятия
- Функции
- Решение задач

**Практическое задание:** Решить задачи на понимание того, как работают функции, for, while, do-while.

**Результат занятия:** Знание того, как работает функция.

# Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## О курсе «Программирование игр на Java». 2-й модуль Никита Бобко

**Цель курса:** научиться на базовом уровне писать и читать Java программы, написать собственную игру на Java

### Программа курса:

#### День пятый

##### Функции, рекурсия

- Повторение основных моментов первого модуля
- Рекурсия и стек вызовов
- Начинаем говорить про ООП
- Начинаем писать собственную игру на Java

**Практическое задание:** Решить некоторый набор задач на рекурсию.

**Результат занятия:** Знание того, что такое рекурсия, , что такое стек вызовов. Знание базовых концепций ООП.

#### День шестой

##### Введение в ООП (Объектно Ориентированное Программирование), начинаем писать проект

- Разбор домашнего задания, повторение основных моментов предыдущего занятия
- Продолжаем говорить про ООП (Наследование, Инкапсуляция, Полиморфизм)
- Пишем Java класс Person, Animal

**Практическое задание:** Применить теоретические знания об ООП на практике, написав Java класс Person, Animal, реализовав их основные методы и свойства.

**Результат занятия:** Знание концепций ООП.

#### День седьмой

##### Java Swing

- Повторение основных моментов предыдущего занятия
- Платформы для написания GUI приложений на Java: Java AWT, Swing, JavaFX
- Написание собственного GUI приложения с помощью JButton, JLabel, JCheckBox...
- Начинаем писать собственную игру на Java

**Практическое задание:** Написать свое первое GUI приложение на Java, написать обработчик нажатия на кнопку. Придумать тему собственной игры и начать ее разрабатывать.

**Результат занятия:** Знание основных компонентов для построения интерфейса. Первые строчки кода собственной игры.

#### День восьмой

##### Основные структуры данных в Java

- Повторение основных моментов предыдущего занятия
- Стандартные классы в Java (List, ArrayList, LinkedList, Random, File, Math, Stack)
- Продолжаем писать собственную игру

**Практическое задание:** Решить несколько задач на списки. Продолжить писать реализацию нашей собственной игры.

**Результат занятия:** Знания основных структур данных в Java. На шаг ближе к завершению написания игры.

# Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## О курсе «Программирование игр на Java». 3-й модуль Никита Бобко

**Цель курса:** научиться на базовом уровне писать и читать Java программы, написать собственную игру на Java

### Программа курса:

#### День девятый

##### Собственная игра

- Повторение основных моментов второго модуля
- Продолжаем писать собственную игру

**Практическое задание:** Продолжить писать реализацию нашей игры.

**Результат занятия:** На шаг ближе к завершению написания игры.

#### День десятый

##### Собственная игра

- Продолжаем писать собственную игру
- Exception'ы в Java

**Практическое задание:** Написать программу, обрабатывающую какой-нибудь Exception. Продолжить писать реализацию нашей игры.

**Результат занятия:** Почти дописанная игра. Знание того, что такое Exception в Java.

#### День одиннадцатый

##### Собственная игра

- Продолжаем писать собственную игру

**Практическое задание:** Продолжить писать реализацию нашей игры.

**Результат занятия:** На шаг ближе к завершению написания игры.

#### День двенадцатый

##### Собственная игра

- Дописываем собственную игру на Java

**Практическое задание:** Дописать собственную игру.

**Результат занятия:** Готовая собственная игра на Java.

Хотите научить своих маленьких детей логическому мышлению?  
Приходите, Мы Вам с радостью поможем!