

О курсе «Программирование игр на Java». 1-й модуль Тимур Тажеров

Цель курса: дать представление о программировании и изучить основы программирования на java.

Программа курса:

День первый

Знакомство. Вводная лекция. Подвижные игры. Типы данных.

- Определить представление детей про биты, байты. Рассказать про размерность типов данных
- Знакомство со средой разработки (создание первого проекта в android studio)
- Hello world! + стандартный ввод/вывод в консоли. (Разметка в консольном программировании)
- Интерактивная игра на двоичный счёт в уме (формирование целостной группы, знакомство со сверстниками)
- Алгоритмы и что это такое, как работает алгоритм на примере блок-схемы (ветвление)

Задание для работы на уроке: постараться избавиться от стеснения перед товарищами. Определить общие представления детей по предметной области.

Результат занятия: Общее представление детей о программировании, знакомство с предметом. Примитивный калькулятор.

День второй

Оператор IF (ветвление)

- Проверка усвоенного материала. Восстановление пробелов
- Знакомство с оператором If (логика использования оператора)
- Составление анкеты ученика, проверка входных данных (сопоставить входные данные с имеющимися)
- Рассказ про первые игры, какими они были (прототип консольной игры)

Задание для работы на уроке: Квест игра в консоли, изучения оператора if.

Результат занятия: Ребенок создаст свою «первую» игру.

День третий

Циклы

- Восстановление пробелов по прошлому занятию (пишем игру «Съедобное/не съедобное»)
- Теория по циклам (все виды циклов и отличия в применении)
- Пишем игру «Русская рулетка-конфета» (Интерактив)
- Пишем игру «Физрук» (Подвижные игры и прогон по всему пройденному материалу)

Задание для работы на уроке: Развитие математического мышления в устном и письменном виде.

Результат занятия: Обучающие игры написанные детьми.

День четвертый

Статические одномерные массивы

- Вводная теория: способы применения, где и для чего используются
- Знакомство с массивом (Игра «Физрук ведёт журнал»)
- Развитие устного счёта итераций (подвижная игра)
- Основные операции в массиве (замена, поиск, удаление, продолжаем писать игру «Физрук ведёт журнал»)

Задание для работы на уроке: Знакомство с массивом на примере игры.

Результат занятия: Знакомство с массивом Игра «Физрук ведёт журнал».

Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



О курсе «Программирование игр на Java». 2-й модуль Тимур Тажеров

Цель курса: дать представление о программировании и изучить основы программирования на java.

Программа курса:

День первый

Продолжаем изучать массивы. Динамические массивы, двумерные массивы

- Хранение динамических массивов в памяти
- Применение динамических массивов
- Что такое матрица и двумерные массивы
- Математика работы индексов в матрице (задачи)

Задание для работы на уроке: Дать больше представление о памяти в ПК, научить работать с индексами.

Результат занятия: Более глубокое представление детей о хранении данных в памяти. Умение работать с индексами.

День второй

Методы в Java

- Проверка усвоенного материала. Восстановление пробелов
- Что такое методы и зачем они нужны. Типизация методов
- Декомпозиция задач
- Практическое использование, разница передачи данных в методы и из методов
- Рекурсия!

Задание для работы на уроке: Изучение методов в Java, научиться декомпозировать задачи.

Результат занятия: Переход от базового программирования к функциональному.

День третий

Контрольная работа

- Проверка и соединение полученных знаний
- Декомпозиция задачи и её реализация

Задание для работы на уроке: Проверка усвоенного материала.

День четвертый

Разбор КР

- Разбор контрольной работы
- Устранение пробелов
- Повторение трудных тем

Задание для работы на уроке: Исправление ошибок.

Результат занятия: Правильно решённая КР.