Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Проектное программирование на языке "Java" для школьников. Модуль 4 [c]

Код курса: **1СДЖВШ4**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Работа с двумерным массивом, схема создания игры Змейка • Работа с двумерным массивом из языка Java. • Принципы создания двухмерных игр с использованием двумерных массивов. • Схема реализации игрового поля Змейки, алгоритм перемещения тела Змейки по игровому полю. • Постановка задания игры Змейка.	**2**
Модуль 2. Реализация первого уровня сложности игры Змейка *Практическое занятие* • Создание игрового поля и сетки линий игрового поля. • Добавление кнопок к игровому полю. • Формирование головы змейки. • Размещение объекта для поедания Змейкой в случайном месте.	**2**
Модуль 3. Реализация второго уровня сложности игры Змейка *Практическое занятие* • Перемещение головы Змейки по игровому полю. • Управление Змейкой с помощью клавиатуры. • Увеличение количества очков при поедании объекта Змейкой.	**2**
Модуль 4. Реализация третьего уровня сложности игры Змейка *Практическое занятие* • Формирование тела Змейки. • Перемещение тела Змейки по игровому полю. • Увеличение тела Змейки при поедании объекта. • Контроль при перемещении тела Змейки.	**2**
Модуль 5. Схема создания игры Морской бой • Постановка задания игры Морской бой. • Методика хранения информации об игровых полях в двумерном массиве. • Изменение состояний двумерного массива в процессе игры. • Способ генерации кораблей.	**2**
Модуль 6. Реализация первого уровня сложности игры Морской бой *Практическое занятие* • Создание игрового поля и двух сеток из линий. • Добавление надписей и кнопок к игровому полю.	**2**

Модуль 7. Реализация второго уровня сложности игры Морской бой *Практическое занятие* • Генерация одного четырехпалубного корабля. • Генерация четырех однопалубных кораблей.	**2**
Модуль 8. Реализация третьего уровня сложности игры Морской бой *Практическое занятие* • Генерация двух трехпалубных кораблей. • Генерация трех двухпалубных кораблей. • Создание прицела для выстрела игрока. • Изменение состояния игрового поля после выстрела. • Алгоритм выстрела компьютером.	**2**
Модуль 9. Схема создания игры Пасьянс-Косынка • Работа со списком значений из языка Java. • Методика хранения данных о стопке карт колоды в списке значений. • Постановка задания игры Пасьянс-Косынка. • Использование массива списков значений для хранения данных о стопках карт в игре Пасьянс-Косынка.	**2**
Модуль 10. Реализация первого уровня сложности игры Пасьянс-Косынка *Практическое занятие* • Создание игрового поля. • Добавление кнопок к игровому полю. • Подготовка изображений колоды карт. • Загрузка колоды карт. • Алгоритм перемешивания карт в колоде. • Выдача карт из стопки.	**2**
Модуль 11. Реализация второго уровня сложности игры Пасьянс-Косынка *Практическое занятие* • Раздача карт в нижние семь стопок. • Алгоритм случайной выдачи карт.	**2**
Модуль 12. Реализация третьего уровня сложности игры Пасьянс-Косынка *Практическое занятие* • Перенос карт мышью между стопками. • Автоматическое открытие верхних карт в нижних стопках. • Контроль переноса карт пользователем. • Автоматический перенос карт в домашние стопки. • Прокручивание карт домашних стопок при окончании игры.	**2**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч. + 24 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru