Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Scala 3: Синтаксис и основы работы с объектами

Код курса: **СКАЛА1**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Введение в Scala 3 • История появления Scala 3. • Среда разработки. • Основы языка Scala 3, языковые лексемы. • Форматирование исходного кода в Scala 3.	**1**
Модуль 2. Создание объектов • Имена объектов. • Основные типы данных. • Задание поведения объектов. • Создание и инициализация объектов. • Литералы в программном коде. • Диапазоны и кортежи. **Практика:** • Написание и выполнение кода. • Исправление синтаксических ошибок.	**2**
Модуль 3. Операции Scala 3 • Арифметические операции. • Логические операции. • Операции сравнения. • Операция присваивания. • Битовые операции. • Приоритет операций. **Практика:** • Обнуление или замена части битов в целом числе.	**3**
Модуль 4. Выражение и Ветвления в Scala 3 • Написание выражений(expression). • Выражение ветвления. • Множественный выбор: match expression (constant pattern). **Практика:** • Нахождение минимума и максимума для двух чисел, нахождение площадей геометрических фигур.	**2**

Модуль 5. Циклы в Scala 3 • Команды циклов. • Генераторы и ограничители в цикле for. • Циклы, возвращающие результат. • Команды break/continue в Scala 3. **Практика:** • Нахождение суммы цифр целого числа. • Печать таблицы ascii, использование генераторов и ограничителей.	**4**
Модуль 6. Создание функций в Scala 3 • Определение и синтаксис функции. • Советы или Best Practice. • Аргументы и параметры. • Вызов и получение результата из функции. • Параметры по умолчанию и именованные параметры. • Функции с произвольным числом аргументов • Расширяющие функции: extension. **Практика:** • Написание функций для нахождения простейших характеристик экспериментальных данных.	**5**
Модуль 7. Работа с массивами в Scala 3 • Определение и применение массивов. • Инициализация массивов. • Доступ к элементам массива. • Многомерные массивы. • Изменяемые массивы. • Сортировка массивов. **Практика:** • Пузырьковая сортировка и сортировка выборкой.	**4**
Модуль 8. Коллекции в Scala 3 • Виды коллекций. • Эффективность коллекций. • Создание и работа со Списками, Множествами и Словарями. **Практика:** • Использование коллекций для обработки данных.	**3**
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