Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Программирование на языке Go. Уровень 1. Основы языка Go

Код курса: **ГО1**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Основы языка Go • История языка и цели создания. • Установка, настройка окружения, компиляция. • Типизация: базовые типы данных, переменные и константы. • Математические операции над числовыми типами данных. • Приоритет операций. • **Практикум**	**6**
Модуль 2. Форматирование вывода и условный оператор • Форматирование вывода. • Булев тип. • Условный оператор. • **Практикум**	**2**
Модуль 3. Управляющие конструкции • Numeric types (целые, действительные и комплексные числа). • Строки и руны (символьные типы данных). • Реализация циклов. • Оператор множественного выбора. • Операторы goto, break и метки(labels). • **Практикум**	**6**
Модуль 4. Массивы и мапы • Статические массивы. • Понятия длины и емкости массива. • Динамические массивы (слайсы). • Синтаксический сахар - байтовое представление массива. • Работа со стандартным потоком ввода(stdin). • Мапы как тип данных "ключ-значение". • **Практикум**	**6**
Модуль 5. Функции • Понятие функции. • Явные функции. • Передача аргументов в функции. • Variadic parameters (континуальные параметры). • Анонимные функции. • Передача функции как аргумента. • Функция как результат работы другой функции. • **Практикум**	**6**
Модуль 6. Указатели • Понятие указателя. • Указатели как типы данных. • Разыменовывание указателя. • Работа с указателями в функциях.	**2**

Модуль 7. Структуры. Создание типов данных • Структура, как составной тип данных. • Объявление, инициализация. • Указатель на структуру. • Вложенные структуры. • Реализация ООП в Golang. • **Практикум**	**4**
Модуль 8. Интерфейсы • Создание интерфейса. • Интерфейсы как типы данных. • Механизм утверждения типа данных (type assertion).	**2**
Модуль 9. Конкурентность • Различие между параллелизмом и конкурентностью (concurrency). • Понятие горутины, создание, инициализация. • Канал, как способ взаимодействия различных горутин. • Состояние гонки и дедлоки. • Wait group, мьютексы как способ решения дедлоков. • **Практикум**	**5**
Модуль 10. Создание и подключение модуля • Создание и подключение модуля. • Экспортируемые и приватные поля.	**1**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**40 ак.ч. + 40 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