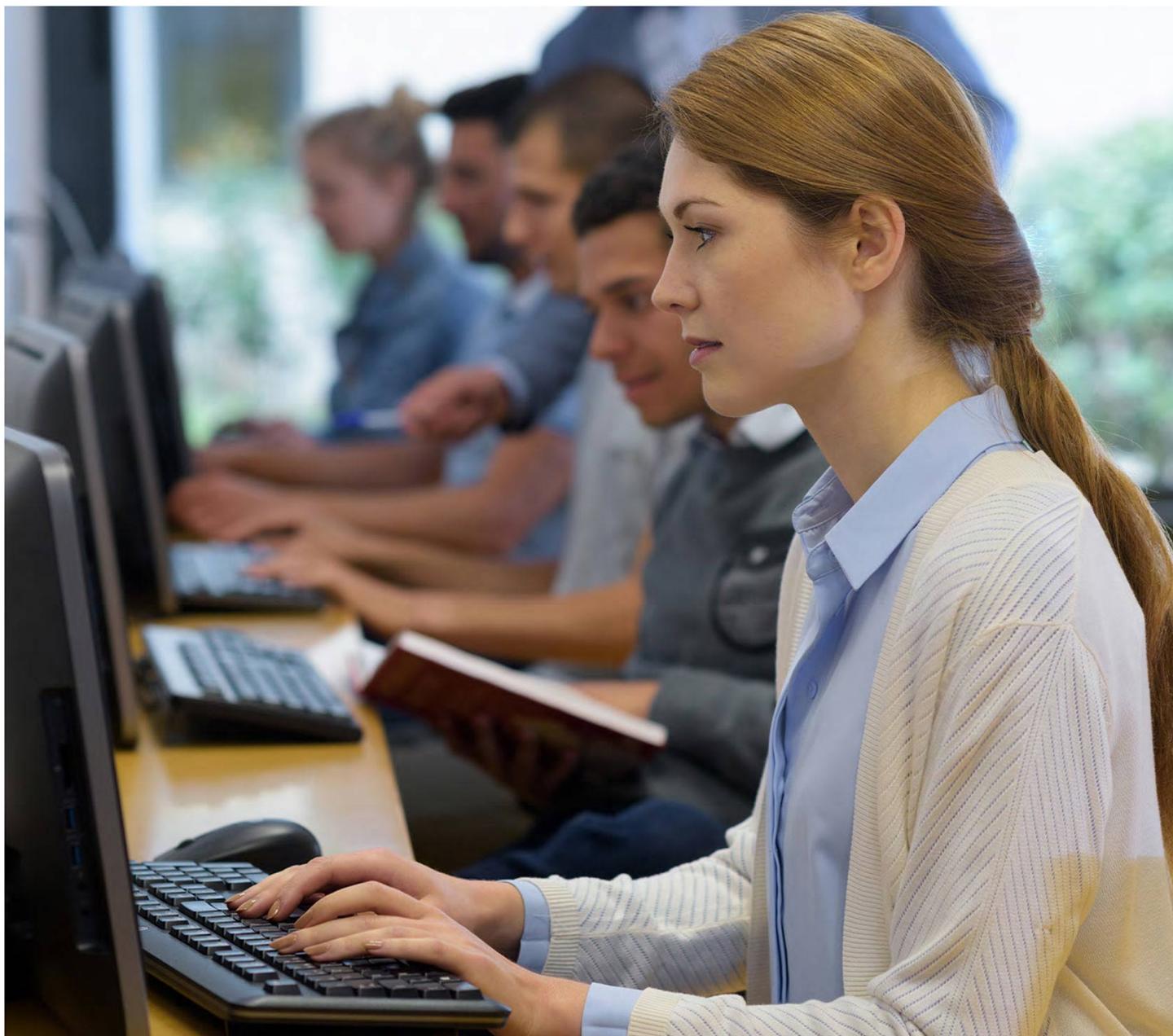




Академия АйТи  
a Softline Company



## Основы разработки shell-сценариев для командного интерпретатора BASH

Код курса: LL-104

# Основы разработки shell-сценариев для командного интерпретатора BASH

Код курса: LL-104

<b>Длительность</b>	24 ак. часа
<b>Формат</b>	
<b>Разработчик курса</b>	Академия АйТи
<b>Тип</b>	Учебный курс
<b>Способ обучения</b>	Под руководством тренера

## О курсе

Цель данного курса - приобретение компетенций по созданию shell-сценариев на языке BASH.

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

- Данный курс будет полезен для системных администраторов, в чьи функции входит автоматизация различных задач, связанных с обслуживанием системы и работой с данными, системных администраторов, которым необходимо более глубокое понимание принципов инициализации операционной среды и командной оболочки, системных администраторов, перед которыми стоит задача разобраться в работе и/или модифицировать shell-сценарии, написанные другими разработчиками.

### Предварительные требования:

- Понимать основные принципы работы ОС Linux и сети;
- Уверенно использовать командную строку и базовые команды (навигация по файловой системе, управление правами доступа);
- Знать предназначение стандартных системных директорий.

### По окончании курса слушатели смогут:

- Использовать основные концепции языка: переменные, циклы, условное выполнение, функции и т.д.;
- Выполнять отладку сценариев;
- Создавать собственные сценарии;
- Модифицировать код имеющихся сценариев.

## Программа курса

## Модуль 1. Введение

- Введение, задачи, решаемые с помощью shell-сценариев
- Практическая работа "Обработчик сценария"
- Практическая работа "Использование конструкции "&&"
- Практическая работа "Использование переменной \$PATH "
- Практическая работа "Интерпретация прав доступа "

## Модуль 2. Использование переменных

- Использование переменных, переменные окружение, правила именования
- Практическая работа "Именованные переменные"
- Практическая работа "Переменные окружения"
- Практическая работа "Область видимости переменной"
- Практическая работа "Типы переменных"

## Модуль 3. Организация диалога с пользователем: вывод

- Организация диалога с пользователем. Команды echo и printf
- Практическая работа "Экранирование символов"
- Практическая работа "Вывод специализированных символов"
- Практическая работа "Подсчет количества процессов"
- Практическая работа "Использование кавычек"
- Практическая работа "Использование printf "
- Практическая работа "Форматирование вывода"
- Практическая работа "Перенаправление вывода"
- Практическая работа "Форматированный вывод с помощью команды printf"

## Модуль 4. Организация диалога с пользователем: ввод

- Ввод данных помощью команд read и select
- Практическая работа "Использование команды read"

## Модуль 5. Условное выполнение

- Условное выполнение; понятие "истина" и "ложь"
- Практическая работа "Использование оператора ":""
- Практическая работа "Проверка условий"
- Практическая работа "Оценка количества процессов "
- Практическая работа "Вариант тернарного оператора"

## Модуль 6. Арифметические операции

- Арифметические операции, работа со случайными значениями
- Практическая работа "Подсчет значения"
- Практическая работа "Проверка срока действия пароля"
- Практическая работа "Операции над числами с плавающей точкой"
- Практическая работа "Операции над числами с плавающей точкой - II"

## Модуль 7. Циклическое выполнение

- Понятие цикла, циклы for и while
- Практическая работа "Использование цикла for"
- Практическая работа "Использование вложенных циклов"
- Практическая работа "Сценарий резервного копирования"

#### Модуль 8. Инструменты отладки сценариев

- Отладка сценария, специализированные опции bash
- Практическая работа "Иллюстрация работы режима отладки"
- Практическая работа "Использование trap"
- Практическая работа "Поиск ошибок"
- Практическая работа "Корректирование неработающего сценария"

#### Модуль 9. Анализ командной строки

- Анализ командной строки
- Практическая работа "Определение опций сценария"
- Практическая работа "Создание учётных записей пользователей"
- Практическая работа "Анализ строки параметров"

#### Модуль 10. Использование функций

- Использование функций
- Практическая работа "Создание пользовательской функции"
- Практическая работа "Анализ системных функций"
- Практическая работа "Анализ функции"
- Практическая работа "Создание и тестирование функции"

#### Модуль 11. Работа с массивами

- Работа с массивами
- Практическая работа "Сортировка массива"
- Практическая работа "Загрузка данных в массив"

#### Модуль 12. Работа со строками

- Работа со строками. Использование sed и awk
- Практическая работа "Использование регулярных выражений"
- Практическая работа "Получение уникальных значений"
- Практическая работа "Использование sed"
- Практическая работа "Отбор данных с помощью sed"
- Практическая работа "Редактирование файла с помощью sed"
- Практическая работа "Анализ сценария"
- Практическая работа "Использование awk"
- Практическая работа "Работа с данными посредством awk"

#### Модуль 13. Операции с файлами

- Операции с файлами
- Практическая работа "Генерация файла"

- Практическая работа "Интерпретация прав доступа"
- Практическая работа "Анализ сценария"
- Практическая работа "Чтение строк из файла"

#### Модуль 14. Дополнительные материалы

- Дополнительные источники информации по рассматриваемым вопросам

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

**Обращайтесь по любым вопросам**

к менеджерам Академии АйТи

**+7 (495) 150 96 00** | [academy@academyit.ru](mailto:academy@academyit.ru)