

Курс автоматизации системного администрирования средствами PowerShell

Курс автоматизации средствами PowerShell при Американском Университете в Центральной Азии научит создавать скриптовые программы на языке PowerShell для автоматизации работы системного администратора в среде Microsoft Windows и Windows Server. Специалист IT познает структурное программирование с фундаментальных основ, изучит элементы языка PowerShell и его предшественника Batch (cmd.exe), познакомится с технологиями .Net в контексте системного администрирования. В конце курса учащиеся научатся писать программы для автоматизации различных задач от установки приложений на большие парки машин, до выполнения периодических задач поддержки работоспособности систем организации.

Преподаватель

Токсаитов Дмитрий Александрович (github.com/toksaitov) является опытным преподавателем с 10-ти летним стажем работы на департаменте программной инженерии АУЦА. Дмитрий начал свою карьеру с разработки мобильных приложений для платформы Microsoft Pocket PC еще в 2002 году. Позже он работал над проектами для Symbian, вел разработку игрового 3D движка на Objective-C и Swift для iOS. Вот уже несколько лет Дмитрий ведет классы разработки мобильных приложений и игр для студентов Американского Университета. По долгу службы, Дмитрий длительное время практиковал DevOps, где ему приходилось обеспечивать работоспособность и развертывание серверных приложений заказчика на парке машин Windows Server средствами PowerShell, а также технологий виртуализации и контейнеризации.

Темы обсуждения курса

1. Знакомство с платформой .Net и PowerShell
 - Историческая справка о языке, анализ предшественников (Batch files в cmd.exe)
 - Знакомство, установка, настройка и использование инструментов разработчика
 - Редакторы кода (VSCode)
 - Отладчик
 - Интегрированные среды разработки (PowerShell ISE)
 - Основы интерактивной работы в среде PowerShell
2. Основы программирования
 - Процесс создания сценариев
 - Полное знакомство с языком PowerShell

- Синтаксис
 - Ключевые типы данных
 - Управляющие конструкции
 - Методы и процедурная декомпозиция
 - Элементы объектно-ориентированное программирование (кратко)
 - Обзор стандартной библиотеки
3. Работа с файлами и сетью
 - Работа с текстовыми данными
 - Работа с двоичными данными
 - Работа с архивами
 - Работа с файлами инсталляторов
 - Основы работы с сетью
 - Работа с HTTP/S для скачивания файлов
 4. Удаленная работа в командной строке
 5. Удаленное исполнение сценариев
 6. Периодическое выполнение сценариев
 7. Обратная совместимость сценариев между разными версиями PowerShell
 8. Практические навыки управления конфигураций
 - Знакомство с системой контроля версий Git
 - Работа с популярной системой GitHub для хранения, организации и версионирования скриптов автоматизации
 - Использование системы Ansible с PowerShell

Особенности курса

- В группе от 2 до 5 человек, возможно индивидуально подстраивать расписание в течении лета в зависимости от ваших отпусков
- Занятия проходят 2 раза в неделю, одно занятие длится 1 час и 30 минут
- Длительность курса — 1.5 месяца
- Все занятия записываются, возможен удаленный просмотр
- Возможна связь с преподавателем для консультаций 6 дней в неделю

Проект

Кроме практических работ, в конце курса будет проходить работа над проектом. Задание проекта основано на реальных повседневных задачах администратора.

Сертификат

После окончания обучения, учащиеся получают заверенные сертификаты Американского Университета в Центральной Азии о прохождении курса.

Контакты

Токсаитов Дмитрий Александрович

+9960312915000;422

+996779517275

toksaitov_d@auca.kg

<https://www.auca.kg/en/directory/458>