



Разработчик программных роботов (RPA) на базе UiPath и RIX

Курс для разработчиков, которые хотят освоить новую профессию будущего

Длительность курса: 52 академических часа

1 Подготовительный модуль

- | | | |
|---|--------------------|---|
| 1 | «RPA Start» | основы и особенности технологии, сравнение «RPA – человек – макрос – классическая автоматизация», обзор актуальной ситуации на мировом рынке и рынке России, программные решения, расчет окупаемости, обзор 3 кейсов. |
| 2 | «RPA Cases» | вебинар, полностью посвященный лучшим практикам внедрения и использованию программных роботов в разных сферах бизнеса. |

**3 Обзор
популярных
платформ (в
том числе и
российских),
Почему мы
выбираем
UiPath и PIX?**

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Обзор платформы UiPath | описание инфраструктуры
Использование кода
Гибкость системы |
| 2 | Инструменты UiPath: Робот, Студия, Оркестратор. | |
| 3 | Среда разработки: инструменты (считывание данных, использование Citrix) | примеры считывания данных из страниц и окон приложений |
| 4 | Виды роботов: Attended и Unattended | |
| 5 | Решение кейса, в котором задействованы все компоненты (Робот, Оркестратор, Студия) | |

3 Практика разработки программных роботов

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Роботизация стандартными способами | использование стандартных активностей (способ организации алгоритма, условные операторы, циклы);
добавление сторонних активностей;
переменные, область видимостей переменных;
добавление библиотек;
добавление пространств имён |
| 2 | Роботизация приложений, реализованных с использованием стандарта Ui Automation | селекторы;
Использование разных методов ввода и считывания текста. |
| 3 | Роботизация Web-приложений | парсинг страниц;
DataScrapping. |
| 4 | Работа с сервисами поток данных | использование GET/POST запросов;
Парсинг данных XML, JSON;
Использование регулярных выражений. |
| 5 | Роботизация приложений, реализованных не по стандарту UiAutomation | работа с изображениями;
якори;
горячие клавиши;
Роботизация RPD приложений. |

6	Работа с excel-файлами. Работа с переменной DataTable и Workbook;	работа с Excel, CSV-документами: Использование стандартных активностей для работы с Excel-документом; Применение активностей для работы с переменной DataTable; Работа с классом Workbook; Применение макроса.
7	Роботизация с почты	использование разных методов подключения к почте, в чём различия, недостатки и преимущества; работа с письмами (чтение, отправка, перемещение); работа с вложениями (добавление перемещение).
8	Работа с PDF-файлами и OCR;	использование активностей PDF; Распознавание OCR.
9	Применение дополнительных методов	вызов другого алгоритма; Использование процедур; Использование CMD, PowerShell; Создание сниппетов.
10	Работа с учётными данными Windows	
11	Подключение к базам данных. В т.ч. MS Access	описание подключений для БД; Использование интерфейса IEnumerable; Использование л-выражения (Function(x))

12 **Роботизация Outlook и Exchange** маркирование писем;
Считывание дополнительных атрибутов писем;
Использование дополнительных возможностей.

13 **Роботизация 1С**

14 **Роботизация 1С web**

4 Работа с исключениями, создание стабильного робота

1 **Использование Try/Catch; проверки, чтобы избежать ошибок.**

2 **Типы ошибок программных роботов**

3 **Основы создания логов; правила «чистого кода»**

4 **Применение при разработке ReFramework**

5 Разработка роботов на платформе RIX

В этом модуле на основании полученных знаний по UiPath слушатели научатся создавать программных роботов на российской платформе RIX.

6 Управление роботами – Оркестратор в UiPath и Мастер в PIX

В этом модуле будет рассмотрена работа с центром управления роботами - Оркестратором. Ранее созданные роботы будут доработаны и добавлены к Оркестратору, из которого будет выполняться запуск роботов по расписанию. Участниками курса будет реализован пример, который включает в себя робота-диспетчера и робота исполнителя.

7 Практика разработки программных роботов (Проектный модуль)

Участники курса создадут несколько программных роботов, на которых отработают повышение качества работоспособности робота, тестирование и добавление проверок, отлавливание ошибок, добавление исключений процесса.
