



06.04.2023

RPA

Robotic Process Automation



# Robotic Process Automation

“

... это передовая ступень развития систем автоматизации бизнес-процессов, нацеленная на уменьшение затрат бизнеса на организацию бизнес-процессов.

# Целевая аудитория



RPA-Бот может выступать в роли сотрудника компании разных профессиональных областей

- Финансы и бухгалтерия
- Управление персоналом
- Управление торговлей/продажами
- Логистика
- Обслуживание клиентов
- Информационные технологии

# Что делает RPA

**Регулярно и  
последовательно**

Частота  
выполнения  
задач

Ввод данных во  
все популярные  
офисные  
системы и  
приложения

Сбор и обработка  
информации из  
разнообразных  
источников

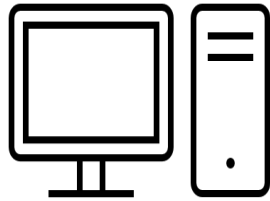
- Электронная почта
- Текстовые/табличные файлы
- Страницы внутренних интернет ресурсов
- Страницы внешних интернет ресурсов
- Базы данных
- офисные и корпоративные приложения

Подготовка и  
рассылка  
информацион-  
ных сообщений

Интеграция между различными  
информационными системами  
перенос данных из одной системы в  
другую

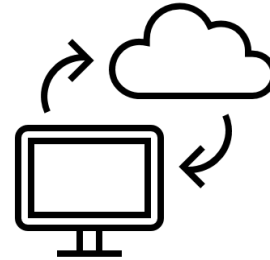


# Из чего состоит RPA?



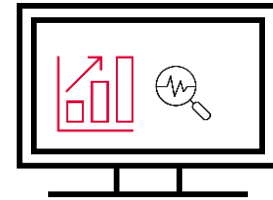
## Выделенный сервер

- Платформа RPA
- Настроенный робот



## Виртуалка в облаке

- Платформа RPA
- Настроенный робот



## Мониторинг за роботами

- Служба мониторинга и сбора статистики по роботам
- Orchestrator
- Почтовая рассылки с отчетами или ошибками роботов

# Зачем вам RPA?



Освободить сотрудников от больших объемов однообразной и рутинной работы

Упростить контроль за выполнением работы

Ускорить в X раз выполнение однотипных операций

Минимизировать риски человеческого фактора при выполнении однотипных операций

Работа 24/7 без выгорания



# Ожидания заказчиков от работы с RPA

## Многие бизнес-заказчики считают роботов

- Потенциальной заменой персоналу
- Средством для решения любых проблем
- Экономически доступным решением автоматизации
- Простым и быстрым решением по сравнению с «классическими» методами
- Чем-то удивительным, технологичным и невероятным





# Риски применения RPA.

При рассмотрении задачи необходимо определить потенциальные проблемы и найти методы решения:

- Автоматизация процессов требующих более правильного системного подхода, соответствующего используемой системе и источников данных, которые обеспечат наиболее быструю и безотказную работу
- Особенности ПО, сложность получения данных из интерфейсов устаревших программ
- Источники данных подготовленные вручную в текстовом виде (excel, word)
- Интерфейсы и источники данных сторонних ресурсов (внешние системы), зависимость от своевременного получения данных
- Определение и закрепление интервала времени выполнения автоматизированного процесса
- «Жизненный» срок готового автоматизированного процесса
- Обработка исключений и действия при возникновении неполадки, автоматический перезапуск процесса





## Robotic Process Automation

# Базовый Check List

1. Внимательно выслушать заказчика, не перебивая.
2. Определить количество источников данных/сервисов и варианты доступа к ним.
3. Оценить возможность взаимодействия с данными быстрым способом без использования интерфейса (чтение из БД, парсинг web-страниц, интерфейс интеграции).
4. Определить требуется ли использовать графический интерфейс (одно из преимуществ RPA от других средств автоматизации). Если нет, то уточнить «Не проще/правильнее ли прибегнуть к помощи специалистов поддерживающих эти источники данных?» Если графический интерфейс будет использоваться или нет возможности обработки на стороне владельцев источников, то продолжаем.
5. Определение ключевых логических развилки, вариантов действий и переходов в другой интерфейс.
6. Определение точек обработки исключений и возможность возврата в процесс.
7. Фиксация результата обработки и окончания процесса.
8. Обсуждение уведомлений роботом бизнес пользователей о результатах работы и исключениях.
9. Описание и согласование процесса.

# «Порог вхождения» разработчика



Аналитические способности



Базовые знания  
программирования, HTML



Базы данных



Офисные приложения (Word,  
Excel)

# Поддержка RPA-ботов

Техническая поддержка осуществляется благодаря системе **ELK**, обрабатывающей лог-файлы роботов, и мониторингу **Zabbix**, отслеживающим показатели системы виртуальной машины где выполняется робот. В случае возникновения критических событий выполняется автоматическое оповещение службы технической поддержки. В некоторых случаях применяется оповещение на эл. почту из процесса робота. Важно создать «Базу знаний» для процесса поддержки роботов основанной на:

1. Интуитивно понятной и унифицированной структуре файлов логирования процесса.

Для ELK в формате **JSON**:

```
{"DateTime" : "Дата-время выполнения процесса",
```

```
  "Process" : "Наименование процесса/этапа обработки",
```

```
  "Result" : "Успешно/Ошибка/Alert",
```

```
  "Description" : "Описание от разработчика и текст ошибки полученный из процесса"}  
}
```

2. Описание алгоритма работы с последовательностью процессов и этапов обработки

3. Инструкции для сотрудников технической поддержки с рекомендациями для проверки работоспособности ресурсов, приложений и источников данных

# Кейсы

# Логистика. Высокий сезон

## Описание задачи

С появлением новых клиентов или с увеличением сезонной активности возникает потребность в увеличении штата сотрудников для заполнения данных по водителям в отгрузки через UI

## Бизнес-процесс

Занесением данных по водителям в учетную транспортную систему занимается отдел диспетчеров вручную

### Решение 1. Найм новых сотрудников

Плюсы: нет

Минусы: затраты на штат сотрудников, увеличение ФОТ, нагрузка на HR, нагрузка на техническую поддержку

### Решение 2. Разработка RPA-бота

Плюсы: скорость обработки данных, нет ошибок, удобный контроль, уменьшение затрат на тех. поддержку, меньше затрат на сотрудников

Минусы: нет

# Логистика. Высокий сезон

## Результат



Принято решение #2

Реализация заняла 10 дней

Успешное прохождение высокого сезона и перераспределение персонала отдела на другие задачи.

# Работа с клиентами. Обработка обращений

## Описание задачи

С увеличением клиентов компании выросло количество обращений с уточнением и изменениям дополнительной информации по заказам и перевозкам

## Бизнес-процесс

Обработкой обращений занимаются разные отделы в зависимости от типа обращений. Обращения обрабатываются через CRM вручную с использованием различных источников информации.

### Решение 1. Найм новых сотрудников

Плюсы: нет

Минусы: затраты на штат сотрудников, увеличение ФОТ, нагрузка на HR, нагрузка на техническую поддержку

### Решение 2. Разработка RPA-бота

Плюсы: скорость обработки данных, нет ошибок, удобный контроль, меньше затрат на сотрудников, масштабирование процесса

Минусы: нет



# Работа с клиентами. Обработка обращений

## Результат



Принято решение #2

Реализация заняла 12 дней

Ускорение обработки обращений в несколько раз, своевременное реагирование на обращения без увеличения штата сотрудников.

# Финансы. Бухгалтерский учет

## Описание задачи

Отделу бухгалтерии необходимо раз в квартал рассылать акты сверки партнерам и клиентам. На процесс тратится более 200 человеко-часов

## Бизнес-процесс

Бухгалтер выгружает отчеты «Акт сверки» и отправляет документ через Контур.Диадок или электронную почту

### Решение 1. Использование человеческих ресурсов

Плюсы: нет

Минусы: возникновение ошибок, вызванных человеческим фактором

### Решение 2. Разработка RPA-бота

Плюсы: скорость обработки данных, нет ошибок, удобный контроль, уменьшение затрат на тех. поддержку, меньше затрат на сотрудников

Минусы: нет

# Финансы. Бухгалтерский учет

## Результат



Принято решение #2

Реализация заняла 15 дней

Ускорение рассылки в несколько раз  
(меньше 100 человеко-часов),  
формирование верного типа документа,  
исключены отправки документов не  
верному адресату.

# ИТОГИ

# Итого за 2022 год

20

Автоматизировано процессов в бизнес-областях

25

Создано RPA-ботов в логистике, работе с обращениями клиентов, финансах и бухгалтерии

## ЭКОНОМИЯ

Разработан собственный механизм сбора статусов и отслеживания ошибок роботов, что позволило не покупать лицензию Orchestrator



# Среднее время на создание робота



Аналитика

1 день

Реализация

1-14 дней

Тесты

1-7 дней

Внедрение

1 день



# СТОИМОСТЬ СОЗДАНИЯ RPA В КОМПАНИИ



0,3 млн руб

Одна лицензия на платформу RPA



0,1 млн руб

Средняя стоимость RPA-разработчика



# RPA не нужен, если...



Бизнес-процесс может в ближайшее время измениться



Планируется использовать системы, где часто меняются интерфейс и формы



Разрабатывать робота для работы через графический интерфейс MS Office



Разработка робота без подробного описания согласованного бизнес-процесса

Роботы помогут бизнесу решать проблемы играючи!





**dpd**

Надёжная доставка  
для бизнеса