



G-MD2-1 «Платформа Атом.РИТА»

Модуль Атом.РИТА: Разработчик
Описание функциональных характеристик

На 11 листах

Дата: 05.04.2022

Версия: 2.0

Лист изменений

| Дата | Версия | Краткое описание изменений | ФИО |
| --- | --- | --- | --- |
| 10.02.2022 | 1.0 | Документ создан | Поляков А.В. |
| 05.04.2022 | 2.0 | Приведены в соответствие наименования модулей Платформы  | Поляков А.В. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Содержание

[Глоссарий 4](#_Toc100060380)

[1. Общие сведения 6](#_Toc100060381)

[1.1. Наименование системы 6](#_Toc100060382)

[1.2. Область применения системы 6](#_Toc100060383)

[1.3. Состав системы 6](#_Toc100060384)

[2. Модуль Атом.РИТА: Разработчик, описание функциональных характеристик 8](#_Toc100060385)

[2.1. Функциональные возможности 8](#_Toc100060386)

[2.2. Функциональные роли пользователей 8](#_Toc100060387)

[2.3. Функции модуля 9](#_Toc100060388)

Глоссарий

| **Термины/сокращения** | **Определение** |
| --- | --- |
| UI | User interface – пользовательский интерфейс |
| UI-инспектор | Программа для опроса элементов пользовательского интерфейса программ, используемых программными роботами, в целях получения внутреннего описания необходимого элемента для использования в программных роботах. |
| Активность | Единица алгоритма робота (действие, шаг, блок), выполняющая заложенную в ней задачу/операцию или набор операций. Например, отправку письма, нажатие на кнопку или создание папки. Для каждой активности определяется соответствующей ей набор параметров для настройки в алгоритме робота. |
| Алгоритм робота | Последовательность активностей и правил их выполнения, которые совершает робот для выполнения заложенной в него задачи. |
| Веб-приложение | Клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера. |
| Лог (логи) | Записи о событиях, произошедших при выполнении алгоритма робота, с фиксацией даты и времени, источника и типа события |
| Платформа Атом.РИТА, Платформа, Система | Роботизированный интеллектуальный технологичный ассистент |
| Пользователь  | Сотрудник, получивший доступ к модулю на основании правил разграничения доступа.  |
| Проект (робота) | Файл или набор файлов, содержащий всю информацию и данные по разрабатываемому роботу, включая алгоритм робота, свойства заложенных в него активностей, переменные, аргументы и т.д. |
| Программный робот (Робот) | Программное обеспечение для эмуляции действий человека, взаимодействующего с информационными системами, для выполнения типового бизнес-процесса |
| Селектор | Это представление атрибутов UI-интерфейса элемента и его родителей в заданном виде. Используется в платформе для идентификации элемента приложения |
| Сниппет | Snippet, фрагмент, отрывок - это небольшой фрагмент исходного кода или текста, пригодный для повторного использования. Обычно используется для более лёгкой читаемости кода функций и для устранения повторения одного и того же общего участка кода. |

# Общие сведения

## Наименование системы

Полное наименование: «Роботизированный интеллектуальный технологичный ассистент».

Краткое наименование: «Платформа Атом.РИТА», допускается также использование терминов «Платформа», «Система».

Шифр проекта: G-MD2-1.

## Область применения системы

Платформа Атом.РИТА предназначена для разработки и управления программными роботами, позволяющими автоматизировать бизнес-процессы путем воспроизведения действий пользователей в веб-приложениях и установленных на рабочих станциях программах.

## Состав системы

Платформа состоит из пяти модулей (см. рисунок Рисунок 1):

* Атом.РИТА: Разработчик – модуль, предназначенный для создания, хранения, изменения и отладки программных роботов, реализованный как веб-приложение.
* Атом.РИТА: Сотрудник – модуль, предназначенный для выполнения программного робота, устанавливаемый на рабочую станцию.
* Атом.РИТА: Администратор – модуль, предназначенный для автоматического запуска и управления роботами, созданными в модуле Атом.РИТА: Разработчик, а также мониторинга их состояния и аудита работы, реализованный как веб-приложение.
* Атом.РИТА: Классификатор - модуль, предназначенный для автоматического определения классов (признаков, характеристик) текстовых объектов. Модуль возможно обучить для работы с различными текстами и определения выбранных пользователем классов (от 1 до 5).
* Атом.РИТА: Голос – модуль, предназначенный для распознавания речи и ее перевода в текст, а также синтеза речи на основании заданного текста.

Настоящий документ описывает модуль Атом.РИТА: Разработчик.



Рисунок 1. Функциональная структура платформы Атом.РИТА

Разработчик использует возможности модуля Атом.РИТА: Разработчик для создания, изменения или отладки программных роботов. Готовые программные роботы выполняют свой алгоритм при помощи модуля Атом.РИТА: Сотрудник (Агент-хост). Для выполнения программного робота на агент-хост поступает запрос от модуля Атом.РИТА: Разработчик (ручной запуск) или модуля Атом.РИТА: Администратор (запуск автоматический или ручной). Функции модуля Атом.РИТА: Администратор дают возможность добавить программных роботов, учетные записи, добавить окружение (сервера и рабочие станции), настроить автоматический запуск программных роботов, просмотреть информацию и статистику о работе роботов. Функции модуля Атом.РИТА: Классификатор позволяют классифицировать поступающие заявки, складывать их в очередь, находить похожие в исторической выборке и возвращать ответ. Функции модуля Атом.РИТА: Голос позволяют распознавать в получаемых сообщениях текст или речь в виде звуковой дорожки и возвращать ответ в виде синтезированной речи или текста соответственно.

# Модуль Атом.РИТА: Разработчик, описание функциональных характеристик

## Функциональные возможности

Модуль Атом.РИТА: Разработчик обеспечивает следующие функциональные возможности для пользователей:

* Работа с проектами – создание новых проектов и открытие, изменение проектов, созданных ранее на данной Платформе.
* Работа с алгоритмом робота – создание и изменение алгоритма робота (последовательности шагов выполнения), работа с активностями алгоритма (настройка, выявление ошибок, их обработка и др.), переменными и аргументами.
* Отладка алгоритма робота и логирование – тестирование работы робота путем запуска его с начала или с выбранного шага. Должно производится автоматическое логирование выполнения алгоритма робота, отображаемое пользователю Студии разработки.
* Встроенные активности – набор встроенных активностей для разработки алгоритма робота, включающий наиболее востребованные активности (отправка письма, работа в браузере, работа с файлами и т.д.).
* Создание сниппетов и использование в студии – возможность сохранить разработанный алгоритм робота и заданные переменные проекта в виде сниппета (фрагмента) для дальнейшего использования в разрабатываемых роботах.
* Инспектор UI-элементов – возможность получения кода селекторов интерфейса (устанавливаемых на АРМ приложений, веб-приложений, открытых в браузере, и т.д.) для их использования в активностях алгоритма.

## Функциональные роли пользователей

Всем Пользователям модуля присвоены роли с соответствующими полномочиями. Пользователи с разными ролями имеют разный доступ для совершения операций.

Пользователь может иметь одну или несколько ролей.

Руководитель разработки:

* может создавать новые проекты (роботов) и сниппеты (переиспользуемые фрагменты роботов);
* может просматривать, изменять и удалять любые проекты, хранящиеся в модуле;
* может просматривать, изменять и удалять любые сниппеты, хранящиеся в модуле;
* может управлять правами для всех проектов: выдавать право на работу с проектом разработчикам поименно и забирать право на проект (даже у автора проекта).

Разработчик:

* может создавать новые проекты (роботы) и сниппеты (переиспользуемые фрагменты роботов);
* может просматривать, изменять и удалять проекты/сниппеты, на которые ему выдано право работы Руководителем разработки или Администратором модуля;
* по умолчанию обладает правом на работу (просмотр, изменение и удаление) с созданными им проектами/сниппетами, до того, как Руководитель разработки ил Администратор модуля не забрали данные права.

Администратор модуля:

* обладает правами Руководителя разработки (создание и работа с любыми проектами/сниппетами, назначение прав пользователям на проекты/сниппеты поименно);
* может просматривать журнал аудита событий;
* может просматривать список пользователей.

Администратор ИБ:

* может просматривать журнал аудита событий;
* может просматривать список пользователей;
* может добавлять новых пользователей, изменять Пользователям роли, блокировать/разблокировать Пользователей

Администратор приложения:

* может настраивать параметры приложения (служебные учетные записи, адреса серверов, порты и другие);
* обладает знаниями о внутренних именах (идентификаторах) параметров, их возможных значениях и влиянии на работу Платформы.

Редактор контента

* Может создавать, изменять и удалять страницы справочной информации и информации о релизах модуля.

## Функции модуля

Ниже перечислены основные функции модуля Атом.РИТА: Разработчик:

* Модуль требует авторизации Пользователя для начала работы.
* При отсутствии действий Пользователя в модуле более 15 минут, сессия Пользователя автоматически завершается и отображаться страница авторизации.
* При создании нового проекта, текущий Пользователь становится его автором (получает право доступа к проекту).
* Пользователь может открыть проект, созданный ранее в модуле Атом.РИТА: Разработчик, если он обладает правами доступа к нему.
* Пользователь имеет возможность сохранить открытый проект в любой момент работы с ним, за исключением периодов работы алгоритма робота (запуск, отладка) или анализа алгоритма в этом проекте.
* Модуль позволяет сохранять проект в автоматическом режиме, с настраиваемым периодом автосохранения.
* Пользователь может сохранить открытый проект как новый файл проекта с указанием нового имени, описания и месторасположения.
* При закрытии проекта проводится проверка несохраненных изменений и в случае необходимости Пользователю выводится сообщение о несохраненных изменениях.
* В рабочем пространстве открытого проекта Пользователь может создавать и изменять алгоритм робота с помощью:
* добавления активностей из списка встроенных активностей;
* удаления активностей из алгоритма;
* настройки свойств добавленных активностей (в том числе отключая их);
* изменения расположения (порядка следования) активностей относительно друг друга;
* добавления переменных и аргументов, используемых в активностях алгоритма.
* Пользователь может сохранить алгоритм как сниппет.
* В интерфейсе модуля Пользователь может просмотреть список доступных агентов, установленных на серверах и АРМ данного пользователя, и подключиться к выбранному агенту для исполнения алгоритма при последующих запусках робота из модуля Атом.РИТА: Разработчик.
* Пользователь может посмотреть краткий и подробный лог выполнения робота в интерфейсе модуля.
* Все логи выполнений роботов также записываться в текстовые файлы на АРМ с агентом, исполнившим их. У Пользователя есть возможность открыть месторасположение файла логов (перейти к нему) из интерфейса модуля Атом.РИТА: Разработчик.
* Пользователь может для любой активности установить/снять точку останова обеспечивающую прерывание выполнения робота в процессе отладки.
* Пользователь может получить данные используемого активностью селектора элемента интерфейса Windows приложения с помощью инструмента «Инспектор UI-элементов».
* Пользователь может вызвать инструмент «Инспектор UI-элементов» из активностей, для которых предусмотрено свойство с указанием селектора.
* В модуле ведется «Журнал аудита событий» в который заносятся события при любых операциях с таблицами базы данных, а также информация об авторизации (включая попытки входа) в модуле.
* В модуле реализована возможность управления Пользователями (добавление новых, блокировка/разблокировка пользователей, назначение и изменение ролей).