

Puzzle RPA

Руководство пользователя

Редакция от 27.10.2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	История изменений.....	4
2.	Термины и сокращения.....	5
3.	Общие сведения.....	6
3.1.	Навигация.....	6
3.2.	Типы блоков.....	7
2.	Общие свойства.....	7
2.1.1.1.	Блок вставки.....	7
2.1.1.2.	Блок с углублением в верхней части и выступом снизу.....	7
2.1.1.3.	Блок с разъемом и выступом внутри этого разъёма.....	7
3.	Категория блоков «Стандартные».....	8
3.1.1.1.	Блоки логики.....	8
3.1.1.1.1.	Блок «Если – выполнить».....	8
3.1.1.1.2.	Блок «Если – выполнить – иначе».....	9
3.1.1.1.3.	Блок «Сравнения».....	10
3.1.1.1.4.	Блок «Проверка выражений».....	11
3.1.1.1.5.	Блок «Не».....	11
3.1.1.1.6.	Блок «Истина(ложь)».....	11
3.1.1.1.7.	Блок «Ничто».....	12
3.1.1.1.8.	Блок «Выбрать по».....	12
3.1.1.2.	Блоки для работы с циклами.....	13
3.1.1.2.1.	Блок «Цикл повторить n-раз».....	13
3.1.1.2.2.	Блок «Цикл повторять пока».....	13
3.1.1.2.3.	Блок «Цикл по (от до с шагом)».....	14
3.1.1.2.4.	Блок «Цикл для каждого элемента».....	15
3.1.1.2.5.	Блок «Выйти из цикла».....	16
3.1.1.3.	Блоки математических операций.....	16
3.1.1.3.1.	Блок «Число».....	16
3.1.1.3.2.	Блок «Арифметические операции».....	16
3.1.1.3.3.	Блок «Мат. операции».....	17
3.1.1.3.4.	Блок «Тригонометрические операции».....	17
3.1.1.3.5.	Блок «Константы».....	17
3.1.1.3.6.	Блок «Проверка».....	18
3.1.1.3.7.	Блок «Округлить».....	18
3.1.1.3.8.	Блок «Математические операции со списком».....	18
3.1.1.3.9.	Блок «Остаток от деления».....	18
3.1.1.3.10.	Блок «Ограничить число».....	19
3.1.1.3.11.	Блок «Случайное целое число».....	19
3.1.1.3.12.	Блок «Случайное число».....	19
3.1.1.4.	Блоки для работы с текстом(строкой).....	19
3.1.1.4.1.	Блок «Создать строку».....	19
3.1.1.4.2.	Блок «Создать текст из».....	20
3.1.1.4.3.	Блок «Добавить текст к переменной».....	20
3.1.1.4.4.	Блок «Длина строки».....	20
3.1.1.4.5.	Блок «Содержит ли строка подстроку».....	20
3.1.1.4.6.	Блок «Убрать все из строки».....	21
3.1.1.4.7.	Блок «Заменить в тексте».....	21
3.1.1.4.8.	Блок «Пуст ли текст».....	21
3.1.1.4.9.	Блок «Найти вхождение текста».....	21
3.1.1.4.10.	Блок «В тексте взять».....	22
3.1.1.4.11.	Блок «В тексте взять подстроку».....	22
3.1.1.4.12.	Блок «Заглавные буквы».....	22
3.1.1.4.13.	Блок «Обрезать пробелы».....	22
3.1.1.4.14.	Блок «Напечатать».....	22
3.1.1.4.15.	Блок «Запросить текст».....	23
3.1.1.5.	Блоки для работы с массивами(списками).....	23
3.1.1.5.1.	Блок «Создать список из».....	23
3.1.1.5.2.	Блок «Создать список из повторяющегося элемента».....	23

3.1.1.5.3.	Блок «Длина списка»	23
3.1.1.5.4.	Блок «Элемент 2-мерного массива»	23
3.1.1.5.5.	Блок «Добавить элемент в список»	23
3.1.1.5.6.	Блок «Взять элемент списка».....	23
3.1.1.5.7.	Блок «Пуст ли список».....	24
3.1.1.5.8.	Блок «Найти номер элемента в списке»	24
3.1.1.5.9.	Блок «Взять/удалить элемент списка»	24
3.1.1.5.10.	Блок «Присвоить значение элементу списка»	24
3.1.1.5.11.	Блок «Взять элементы списка с-по»	24
3.1.1.5.12.	Блок «Сделать список из текста».....	24
3.1.1.5.13.	Блок «Сортировать список»	25
3.1.1.6.	Блоки для работы со словарями.....	25
3.1.1.6.1.	Блок «Ключ-значение»	25
3.1.1.6.2.	Блок «Создать словарь»	25
3.1.1.6.3.	Блок «Создать словарь с ключом/значением»	25
3.1.1.6.4.	Блок «Добавить элемент в словарь».....	25
3.1.1.6.5.	Блок «Создать пустой словарь»	25
3.1.1.6.6.	Блок «Преобразовать список в словарь»	25
3.1.1.6.7.	Блок «Преобразовать значения/элементы словаря в список»	26
3.1.1.7.	Блоки работы с функциями.....	26
3.1.1.7.1.	Блок «Выполнить что-то».....	26
3.1.1.7.2.	Блок «Выполнить что-то/вернуть».....	26
3.1.1.7.3.	Блок «Если/вернуть».....	26
4.	Категория блоков «Переменные»	27
4.1.1.1.	Блок «Присвоить значение переменной»	27
4.1.1.2.	Блок «Увеличить значение переменной»	27
4.1.1.3.	Блок «Вернуть значение переменной»	27
5.	Категория блоков «Базовые»	28
5.1.1.1.	Блоки управления.....	28
5.1.1.1.1.	Блок «Задержка»	28
5.1.1.1.2.	Блок «Выполнить Python-скрипт».....	28
5.1.1.2.	Блоки взаимодействия с человеком.....	28
5.1.1.2.1.	Блок «Уведомление пользователя».....	28
6.	Категория «Интеграция приложений»	29
6.1.1.1.	Блоки для работы с 1С.....	29
6.1.1.1.1.	Блок «Запуск 1С»	29
6.1.1.1.2.	Блок «Переключиться на процесс»	29
6.1.1.1.3.	Блок «Запуск 1С и авторизация в БД»	29
6.1.1.2.	Блоки для работы с Эксель.....	29
6.1.1.2.1.	Блок «Прочитать из Microsoft Excel».....	29
6.1.1.2.2.	Блок «Записать в Microsoft Excel».....	30
6.1.1.2.3.	Блок «Записать диапазон в Microsoft Excel»	30
6.1.1.2.4.	Блок «Добавить строку в Microsoft Excel»	30
6.1.1.2.5.	Блок «Перезаписать/удалить строку в Excel».....	31
6.1.1.2.6.	Блок «Выполнить макрос VBS»	31
6.1.1.3.	Блоки для работы с Ворд	31
6.1.1.3.1.	Блок «Прочитать из Word».....	31
6.1.1.3.2.	Блок «Записать в Word».....	31
6.1.1.3.3.	Блок «Дописать в Word».....	32
6.1.1.3.4.	Блок «Заменить слова в шаблоне»	32
6.1.1.4.	Блоки для работы с Telegram	32
6.1.1.4.1.	Блок «Отправить сообщение в Telegram».....	32
7.	Категория «Десктопные приложения».....	33
7.1.1.1.	Блоки для работы с интерфейсом.....	33
7.1.1.1.1.	Блок «Открыть приложение»	33
7.1.1.1.2.	Блок «Подключиться к активному приложению»	33
7.1.1.1.3.	Блок «Прочитать значение элемента»	33
7.1.1.1.4.	Блок «Ожидать появления элемента»	33
7.1.1.1.5.	Блок «Активировать элемент».....	33

7.1.1.2.	Блоки для работы с клавиатурой.....	34
7.1.1.2.1.	Блок «Ввод в приложение».....	34
7.1.1.2.2.	Блок «Нажать горячие клавиши».....	34
7.1.1.3.	Блоки для работы с мышью.....	34
7.1.1.3.1.	Блок «Клик по элементу».....	34
7.1.1.3.2.	Блок «Клик по элементу панели задач».....	34
8.	Категория «Веб-автоматизация».....	35
8.1.1.1.	Блоки для работы браузером.....	35
8.1.1.1.1.	Блок «Открыть страницу».....	35
8.1.1.1.2.	Блок «Подключиться к frame».....	35
8.1.1.1.3.	Блок «Закрыть браузер».....	35
8.1.1.2.	Блоки для работы с интерфейсом браузера.....	35
8.1.1.2.1.	Блок «Ожидать появление элемента».....	35
8.1.1.2.2.	Блок «Прочитать свойство элемента».....	35
8.1.1.2.3.	Блок «Существует ли элемент».....	35
8.1.1.2.4.	Блок «Извлечь данные».....	36
9.	Категория «Операционная система».....	36
9.1.1.1.	Блоки для работы с файлами и папками.....	36
9.1.1.1.1.	Блок «Дописать в файл».....	36
9.1.1.1.2.	Блок «Прочитать текст из файла».....	36
9.1.1.1.3.	Блок «Копировать файл/папку».....	36
9.1.1.1.4.	Блок «Создать новый файл/папку».....	37
9.1.1.1.5.	Блок «Удалить файл/папку».....	37
9.1.1.1.6.	Блок «Существует ли файл/папка».....	37
9.1.1.1.7.	Блок «Переместить файл/папку».....	37
9.1.1.1.8.	Блок «Триггер по файлу».....	37
9.1.1.1.9.	Блок «Список файлов в папке».....	37
9.1.1.1.10.	Блок «Разархивировать файлы».....	38
9.1.1.1.11.	Блок «Архивировать файлы».....	38
9.1.1.2.	Блоки для работы с буфером обмена.....	38
9.1.1.2.1.	Блок «Прочитать буфер обмена».....	38
9.1.1.2.2.	Блок «Очистить буфер обмена».....	38
9.1.1.2.3.	Блок «Копировать в буфер обмена».....	38
9.1.1.3.	Блоки, связанные с процессами.....	38
9.1.1.3.1.	Блок «Командная строка (cmd)».....	38
10.	Категория «Почта».....	39
10.1.1.1.	Блок «Прочитать письма».....	39
10.1.1.2.	Блок «Отправить письмо».....	40
11.	Категория «Машинное зрение».....	41
11.1.1.1.	Блок «Клик по картинке».....	41
11.1.1.2.	Блок «Ожидать изображение на экране».....	41
11.1.1.3.	Блок «Найти картинку».....	41
11.1.1.4.	Блок «Сделать скриншот».....	41
12.	Категория «Обработка документов».....	42
12.1.1.1.	Блок «Считать текст из PDF-файла».....	42
13.	Категория «Программирование».....	42
13.1.1.1.	Блоки для работы с датой и временем.....	42
13.1.1.1.1.	Блок «Получить текущую дату».....	42
13.1.1.1.2.	Блок «Преобразовать дату в».....	42
13.1.1.1.3.	Блок «Триггер по времени».....	43
13.1.1.1.4.	Блок «Выполнить, если ошибка, то».....	43

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Редакция	Раздел документа	изменения
1	27.10.2022	-	Выпущена первая редакция документа

ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин (сокращение)	Определение термина (расшифровка сокращения)
Платформа, Puzzle RPA Программное обеспечение (ПО)	Программа для ЭВМ «Puzzle RPA» и все её существующие версии и обновления (как в целом, так и ее компоненты)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный документ описывает инструменты и механизмы работы пользователей Платформы.

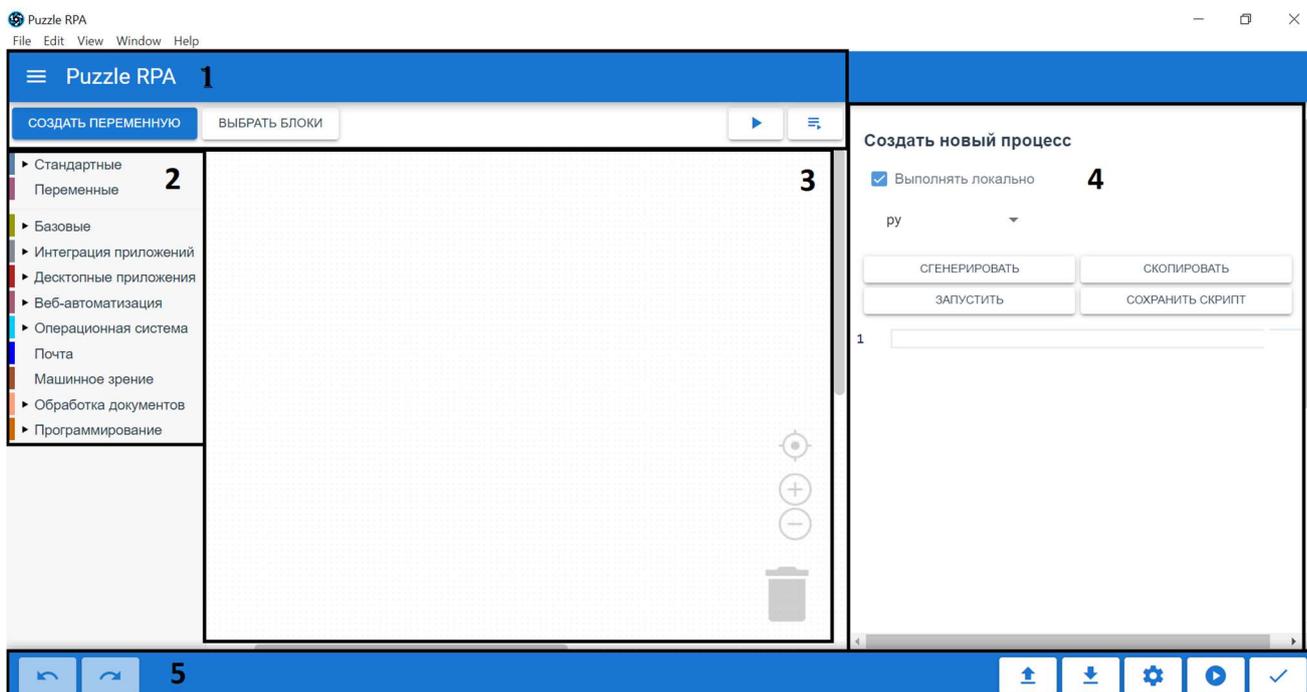
Платформа Puzzle RPA — это low-code среда разработки, в которой применяется подход визуального программирования. Алгоритмы состоят из блоков, которые выполняют определенные действия по заданным пользователем настройкам и соединяются между собой в цепочки последовательностей.

Для работы с Платформой не требуется авторизация пользователей.

1. НАВИГАЦИЯ

В разделе представлено описание элементов меню и основных панелей инструментов.

В Интерфейсе Платформы имеются пять рабочих областей:



Описание рабочих областей Платформы

№	Рабочая область	Назначение
1	Панель управления	Включает в себя кнопки «Создать переменную», «Выбрать блоки», «Запустить», «По шагам»
2	Блоки действий	Представляет из себя список с раскрывающимися категориями в которых расположены блоки, которые являются функциональными возможностями Платформы
3	Рабочая область	Предназначена для разработки проекта и содержит текущий алгоритм
4	Область генерации	В данной области генерируется код, который будет сформирован на основании выбранных блоков и настроенного алгоритма действий. При нажатии соответствующих кнопок доступны следующие действия: <ul style="list-style-type: none">сгенерироватьзапуститьскопироватьсохранить скрипт
5	Панель управления	Позволяет осуществлять операции с разрабатываемыми алгоритмами. При нажатии соответствующих кнопок доступны следующие действия: <ul style="list-style-type: none">открыть алгоритмсохранить алгоритмпоказать настройкиотменить последнее действие

2. Типы блоков

2.1. ОБЩИЕ СВОЙСТВА

В Платформе существуют различные типы блоков, которые можно объединять между собой в цепочки последовательностей.

У каждого блока предусмотрен один или несколько типов соединений с другими блоками:

2.1.1. Тип соединения «ВСТАВКА»



В левой части имеет выступ, можно присоединить к блоку, у которого присутствует специальный наружный или внутренний «паз».

2.1.2. Тип соединения «УГЛУБЛЕНИЕ В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ И ВЫСТУПОМ СНИЗУ»



Можно присоединить к любому блоку, у которого есть выступ в нижней части. Также может быть первым блоком в алгоритме.

2.1.3. Тип соединения «РАЗЪЁМ И ВЫСТУП ВНУТРИ ЭТОГО РАЗЪЁМА»



Внутри этого блока можно добавлять блоки второго типа.

2.2. КАТЕГОРИЯ БЛОКОВ «СТАНДАРТНЫЕ»

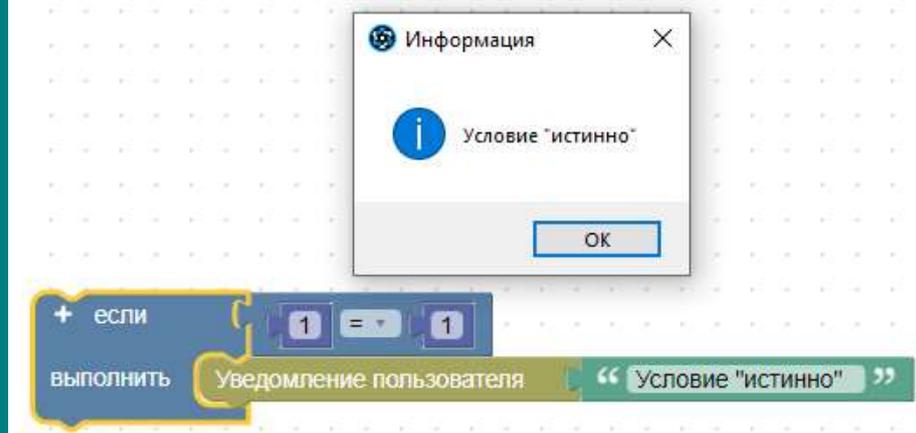
2.2.1. Блоки логики

2.2.1.1. Блок «Если – выполнить»

 <p>Scratch block: «если» (if) block with a plus sign and a 'выполнить' (do) slot.</p>	<p>Блок проверяет условие, которое присоединено в паз «если», если условие «истинно», то выполняются блоки, вложенные в паз «выполнить». Есть возможность добавить дополнительное условие кликнув на блоке по «+». После клика блок изменит свой вид и появится возможность задать дополнительное условие и дополнительный набор вложенных блоков.</p>
 <p>Scratch block: «если» (if) block with a plus sign, 'выполнить' (do) slot, 'иначе если' (else if) slot, and 'выполнить' (do) slot.</p>	<p>Если первое условие «ложь», а второе условие «истина», то выполняются блоки, которые располагаются после второго условия в пазах «выполнить».</p>

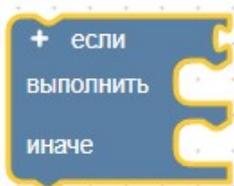
ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере проверяется условие равенства чисел, и если числа равны, то выполняется действие «Уведомление пользователя» и на экран выводится информационное сообщение «Условие "истинно"»:



The screenshot shows a Scratch script on a grid background. The script starts with an 'if' block containing a '1 = 1' condition, followed by a 'show message' block with the text 'Условие "истинно"'. Above the script, a dialog box titled 'Информация' (Information) is displayed, showing an information icon and the text 'Условие "истинно"', with an 'OK' button at the bottom.

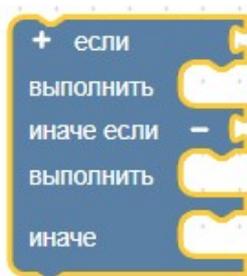
2.2.1.2. Блок «Если – выполнить - иначе»



Блок проверяет условие, которое присоединено в паз «если»:

- если условие «истинно», то выполняются блоки, вложенные в паз «выполнить»;
- если условие, которое присоединено в паз «если» – «ложь», то выполняются блоки, вложенные в паз «иначе».

Есть возможность добавить дополнительное условие кликнув на блоке по «+». После клика блок изменит свой вид и появится возможность задать дополнительное условие и дополнительный набор вложенных блоков.

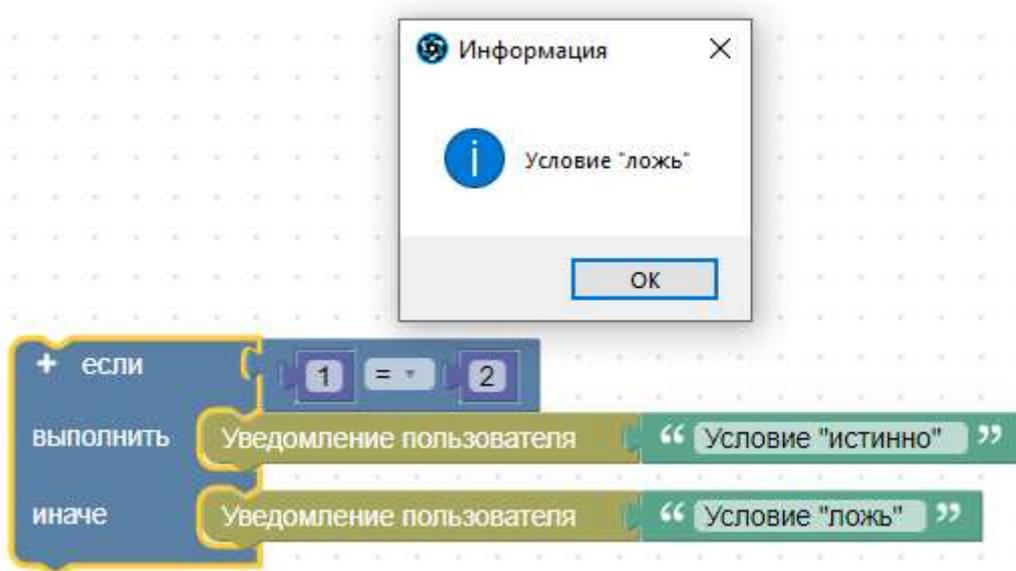


Если первое и второе условия - «ложь», то выполняются блоки, которые располагаются в пазе «иначе».

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере проверяется условие равенства чисел, и если числа равны, то выполняется первый блок «Уведомление пользователя» и на экран выводится информационное сообщение «Условие "истинно"».

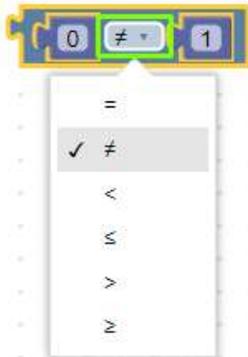
Если числа не равны, то выполняется второй блок «Уведомление пользователя» и на экран выводится информационное сообщение «Условие "ложь"»



2.2.1.3. Блок «СРАВНЕНИЯ»



Блок сравнивает два значения, если равенство выполняется, то блок возвращает «истина». Если равенство не выполняется, то блок возвращает «ложь». Кликнув по текущему условию, можно выбрать условие сравнения.

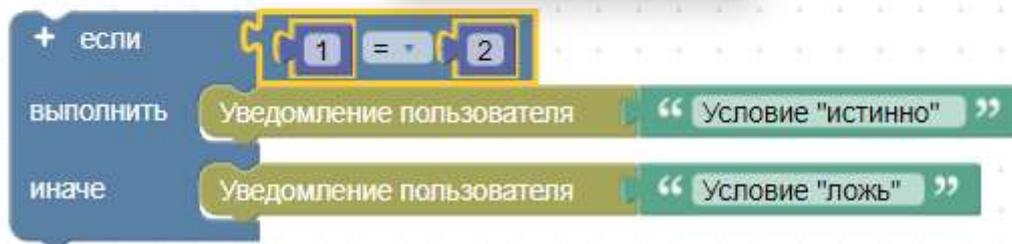
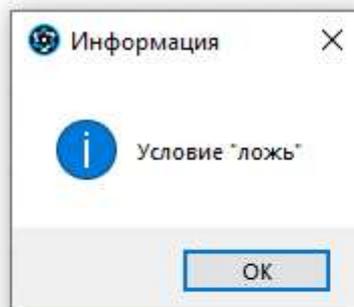


С помощью данного блока можно сравнивать числа, строки, переменные.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере проверяется условие равенства чисел, и если числа равны, то выполняется первый блок «Уведомление пользователя» и на экран выводится информационное сообщение «Условие "истинно"».

Если числа не равны, то выполняется второй блок «Уведомление пользователя» и на экран выводится информационное сообщение «Условие "ложь"»



2.2.1.4. Блок «ПРОВЕРКА ВЫРАЖЕНИЙ»



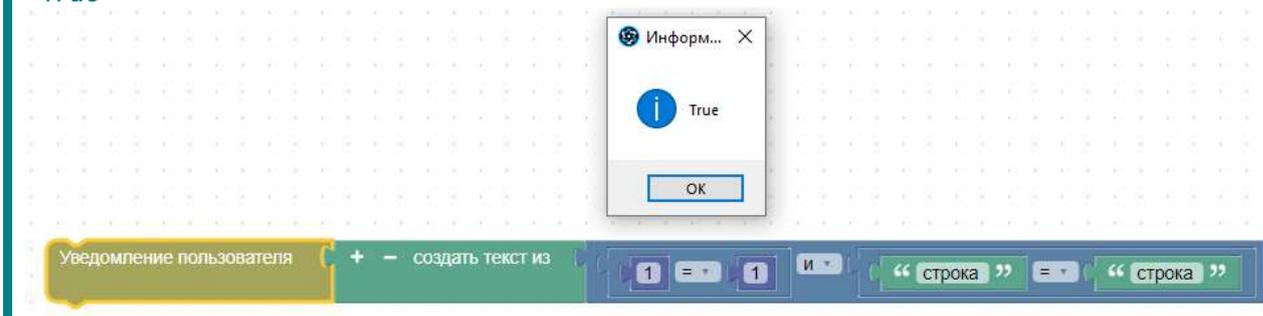
Блок проверяет два выражения, если обе вставки «истинны», то блок возвращает «истина». Если одна или обе вставки «ложь», то блок возвращает «ложь». Кликнув по текущему условию, можно выбрать условие проверки.



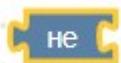
Если выбрано условие «или», то блок вернет «истина», если хотя бы одна из вставок «истина».

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере проверяется условие равенства чисел и условие равенства строк. Так как оба выражения «истины», то на экран выводится информационное сообщение «True»

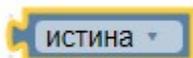


2.2.1.5. Блок «НЕ»

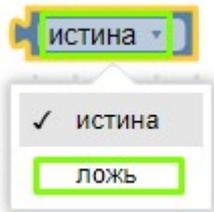


- Блок возвращает значение «Истина», если значение вставки - «Ложь».
- Блок возвращает «Ложь», если значение вставки - «Истина».

2.2.1.6. Блок «ИСТИНА(ЛОЖЬ)»

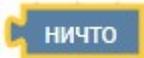


Блок присваивает переменной или выражению значение «Истина».



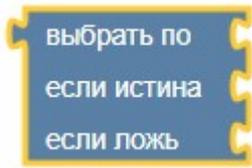
Кликнув по условию, можно выбрать «Ложь», тогда переменной или выражению будет присвоено значение «Ложь».

2.2.1.7. Блок «Ничто»



Блок возвращает значение «Ничто» (None).

2.2.1.8. Блок «ВЫБРАТЬ ПО»

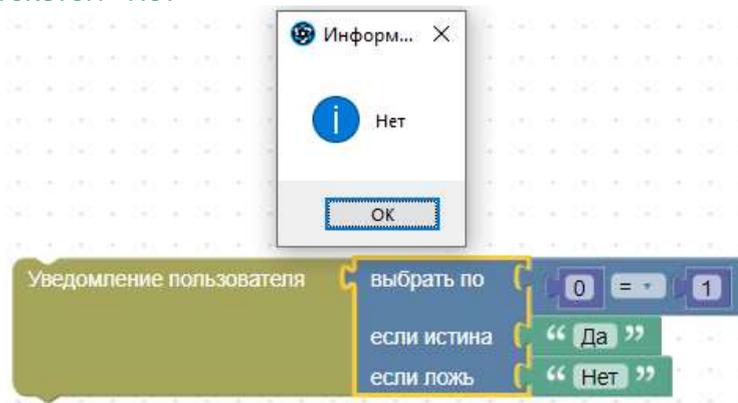


Блок проверяет условие, которое присоединено в паз «выбрать по»:

- если условие «истинно», то выполнится блок, присоединенный в паз «если истина»;
- Если условие «ложно», то выполнится блок, присоединенный в паз «если ложь».

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере проверяется условие равенства чисел: так как числа не равны, то выполняется вставка «если ложь» и на экран выводится информационное уведомление с текстом «Нет»



2.2.2. Блоки для РАБОТЫ С ЦИКЛАМИ

2.2.2.1. Блок «Цикл ПОВТОРИТЬ N-РАЗ»



Блок выполняет команды, добавленные в паз «выполнить» указанное количество раз. Количество итераций указывается в пазе «повторить n раз».

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

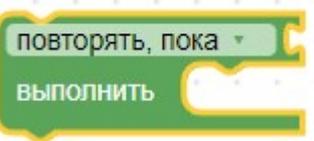
В данном примере первым шагом переменной «x» присваивается значение «1». Далее в пазе «повторить n раз» указываем «3», поэтому действие в пазе «выполнить» повторится три раза. Действие в пазе «выполнить» увеличивает значение переменной «x» на «2».

После выполнения выводим информационное уведомление со значением переменной «x». На экране отображается значение «7». ($1+2+2+2=7$)

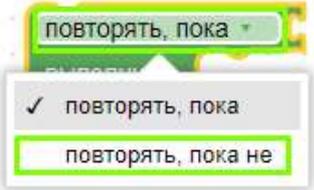


Скриншот скрипта: присвоить x = 1, повторить 3 раз (увеличить x на 2), уведомление пользователя x. Скриншот диалогового окна «Информ...» с сообщением «7» и кнопкой «ОК».

2.2.2.2. Блок «Цикл ПОВТОРЯТЬ ПОКА»



Блок выполняет команды добавленные в паз «выполнить», до тех пор, пока выполняется условие, добавленное в паз «повторять пока» - «истина». Кликнув по текущему условию, можно изменить условие выполнения цикла на «повторять, пока не».



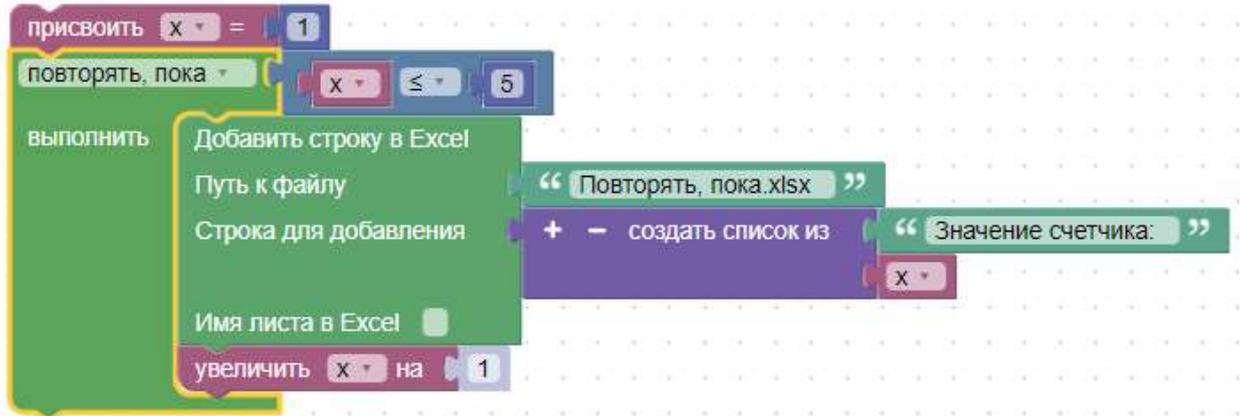
Если выбрано условие «повторять, пока не», команды будут выполняться до тех пор, пока условие, добавленное в паз «повторять, пока не» - «ложь».

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере первым шагом переменной «x» присваивается значение «1». Далее в паз «повторять, пока» добавляем условие « $x \leq 5$ », действие в пазе «выполнить» будет выполняться до тех пор, пока x не будет равен 5.

Действие в пазе «выполнить» добавляет строку в файл Microsoft Excel, строка формируется из текста «Значение счетчика:» и значения переменной «x».

После добавления строки в файл Microsoft Excel увеличиваем значение переменной «x» на 1.



В файле Microsoft Excel 5 записей:

	А	В
1	Значение счетчика:	1
2	Значение счетчика:	2
3	Значение счетчика:	3
4	Значение счетчика:	4
5	Значение счетчика:	5

2.2.2.3. Блок «Цикл по (от до с шагом)»

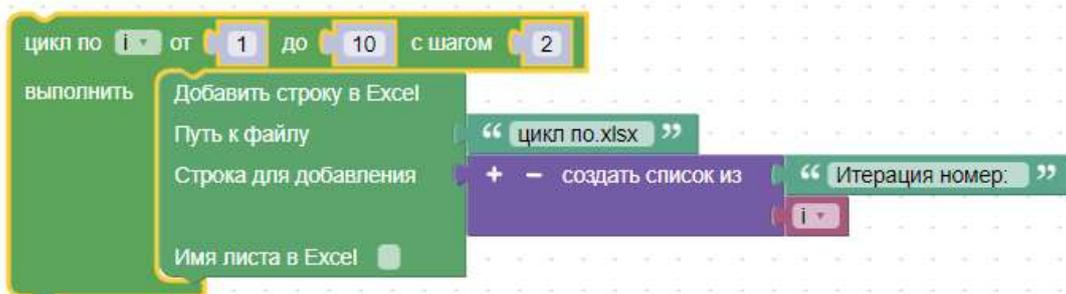


Блок присваивает значение переменной «i» от заданного начального значения до заданного конечного значения с заданным шагом и выполняет команды, добавленные в паз «выполнить».

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере переменной «i» присваивается значение от «1» до «10» с шагом «2». Действие в пазах «выполнить» будет выполняться до тех пор, пока переменная «i» не будет равна 10.

Действие в пазах «выполнить» добавляет строку в файл Microsoft Excel, строка формируется из текста «Итерация номер:» и значения переменной «i».



В файле Microsoft Excel 5 записей:

	А	В
1	Итерация номер:	1
2	Итерация номер:	3
3	Итерация номер:	5
4	Итерация номер:	7
5	Итерация номер:	9

2.2.2.4. Блок «Цикл для КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА»



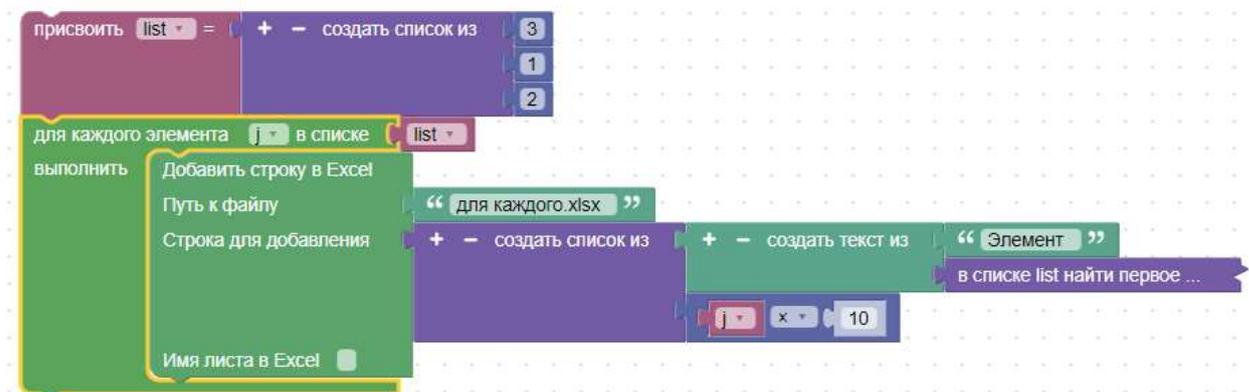
Для каждого элемента в списке, который присоединён в паз, блок присваивает значение элемента списка переменной «j» и выполняет команды, присоединённые в паз «выполнить».

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере первым шагом создаем список «list», который состоит из трех значений «3», «1», «2».

Далее добавляем цикл «для каждого элемента».

В паз «выполнить» добавляем действие «Добавить строку в Excel» строку формируем из текста с «Элемент + номер элемента» и элементом списка, умноженным на 10.



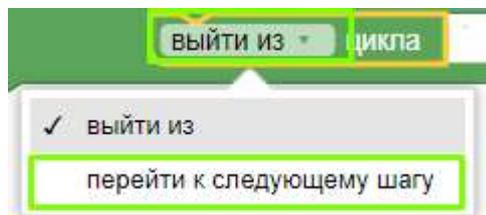
В файле Microsoft Excel в столбце «А» порядковые номера элементов в списке, в столбце «В» значения элементов, которые получили после вычислений:

	А	В
1	Элемент 1	30
2	Элемент 2	10
3	Элемент 3	20

2.2.2.5. Блок «Выйти из цикла»



Блок досрочно прерывает цикл. Кликнув по текущему условию, можно изменить условие на «перейти к следующему шагу цикла»



Если выбрано условие «перейти к следующему шагу цикла», то остаток цикла будет пропущен и алгоритм перейдет к следующему шагу цикла. Блок «выйти из цикла/перейти к следующему шагу цикла» всегда должен находиться внутри цикла.

2.2.3. БЛОКИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

2.2.3.1. Блок «Число»

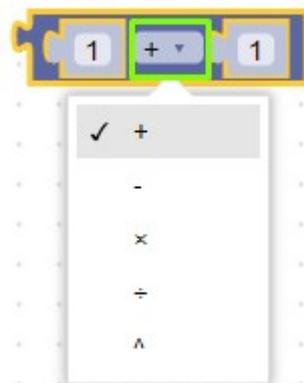


Блок представляет из себя вставку с полем ввода, можно вводить числовые значения для последующего взаимодействия с другими блоками.

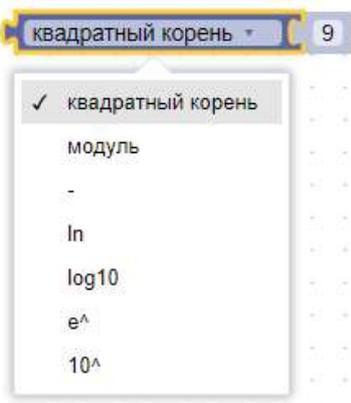
2.2.3.2. Блок «АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ»



В блок есть два паза для добавления чисел: кликнув по текущему условию, можно выбрать операцию, которую требуется произвести с числами.

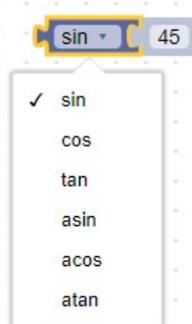


2.2.3.3. Блок «МАТ. ОПЕРАЦИИ»



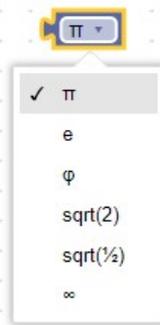
Блок для проведения различных математических операций с числами.

2.2.3.4. Блок «ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ»



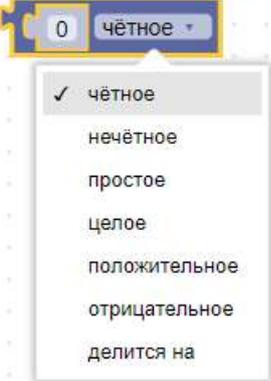
Блок на вход получает число в градусах и возвращает значения угла.

2.2.3.5. Блок «КОНСТАНТЫ»



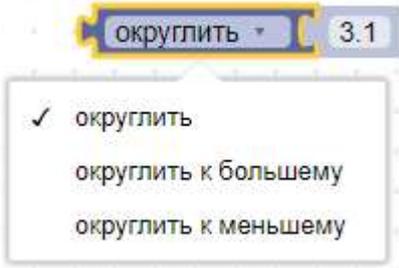
Блок возвращает значение одной из распространенных констант.

2.2.3.6. Блок «ПРОВЕРКА»



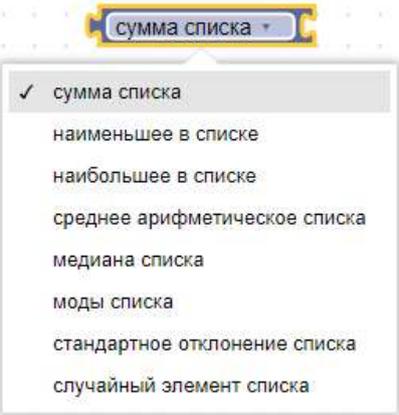
Блок имеет паз для вставки числового значения и проверяет, соответствует ли число одному из критериев. Возвращает значение «истина» или «ложь».

2.2.3.7. Блок «ОКРУГЛИТЬ»



Блок имеет паз для вставки числового значения и округляет заданное число в соответствии с одним из выбранных условий.

2.2.3.8. Блок «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ СО СПИСКОМ»



Блок имеет паз для вставки списка, производит одно из выбранных действий со списком и возвращает полученное в результате манипуляций значение.

2.2.3.9. Блок «ОСТАТОК ОТ ДЕЛЕНИЯ»



Блок имеет два паза для вставки чисел, производит деление первого числа на второе и возвращает остаток от деления.

2.2.3.10. Блок «ОГРАНИЧИТЬ ЧИСЛО»



Блок имеет три паза для вставки чисел и проверяет соответствие первого числа диапазону между нижней границей (второе число) и верхней границей (третье число) включительно:

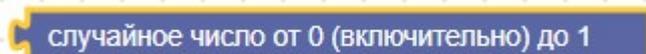
- если число находится внутри диапазона, то возвращается первое число
- если первое число выходит за нижнюю границу, то возвращается значение нижней границы.
- если первое число выходит за верхнюю границу, то возвращается значение верхней границы

2.2.3.11. Блок «СЛУЧАЙНОЕ ЦЕЛОЕ ЧИСЛО»



Блок имеет два паза для вставки чисел и возвращает случайное целое число из заданного диапазона.

2.2.3.12. Блок «СЛУЧАЙНОЕ ЧИСЛО»



Блок возвращает случайное число от 0.0 до 1.0.

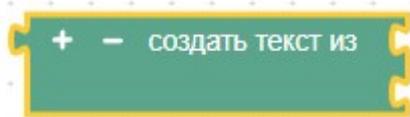
2.2.4. БЛОКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ТЕКСТОМ(СТРОКОЙ)

2.2.4.1. Блок «СОЗДАТЬ СТРОКУ»



Блок имеет поле для ввода значений. Значения внутри поля (буква, слово, строка, число, символ) будут преобразованы в строку. Если поле оставить пустым, то будет создана пустая строка.

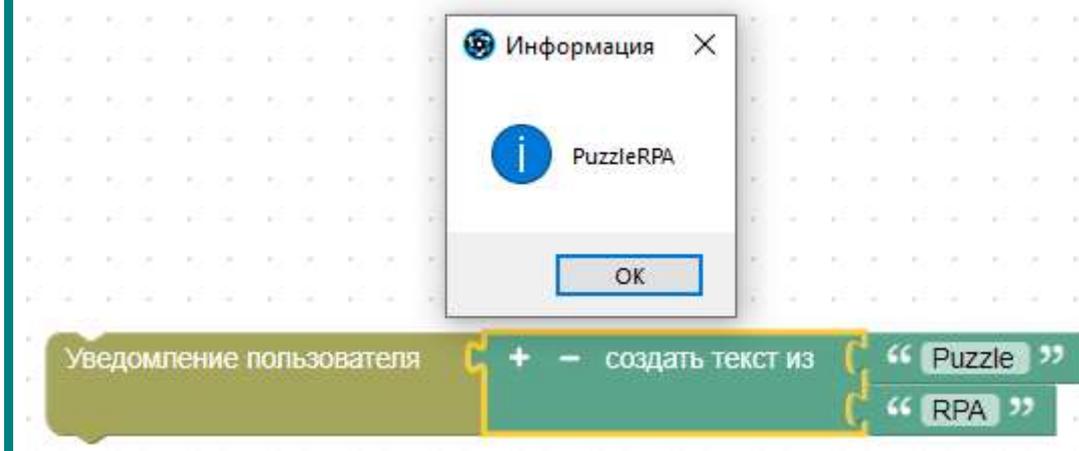
2.2.4.2. Блок «Создать текст из»



Блок имеет два паза. Объединяет присоединённые значения в одну строку. Есть возможность добавить дополнительные значения, кликнув на блоке по «+».

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере блок «создать текст из» объединяет две строки «Puzzle» и «RPA» в одну и выводит на экран информационное уведомление со значением новой строки.



2.2.4.3. Блок «Добавить текст к переменной»



Блок добавляет к переменной «item» текст, текст указывается в присоединённом блоке.

2.2.4.4. Блок «Длина строки»



Блок возвращает число символов (включая пробелы) в заданном тексте.

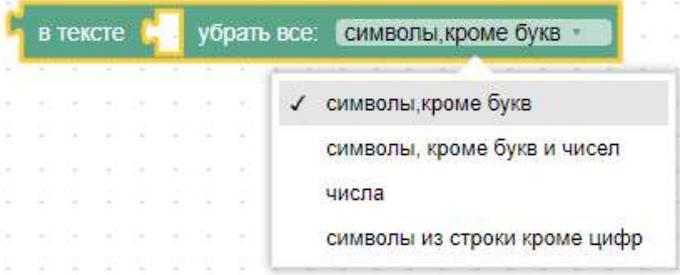
2.2.4.5. Блок «Содержит ли строка подстроку»



Блок проверяет, содержит ли строка, добавленная в первый паз, подстроку, добавленную во второй паз.

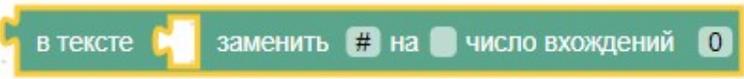
- Возвращает «истина», если в строке найдена подстрока.
- Возвращает «ложь», если строке не найдена подстрока.

2.2.4.6. Блок «УБРАТЬ ВСЕ ИЗ СТРОКИ»



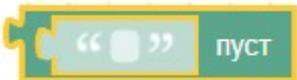
Блок имеет поле для добавления строки. Блок производит одну из выбранных манипуляций со строкой и возвращает новую строку.

2.2.4.7. Блок «ЗАМЕНИТЬ В ТЕКСТЕ»



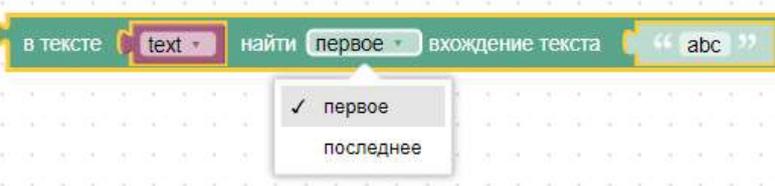
Блок имеет поле для добавления строки. После слова «заменить» в поле ввода требуется указать символ/символы для замены, после слова «на» указать на какой символ произвести замену. Число вхождений по умолчанию равно 0, в таком случае в тексте будут заменены все найденные соответствия.

2.2.4.8. Блок «ПУСТ ЛИ ТЕКСТ»



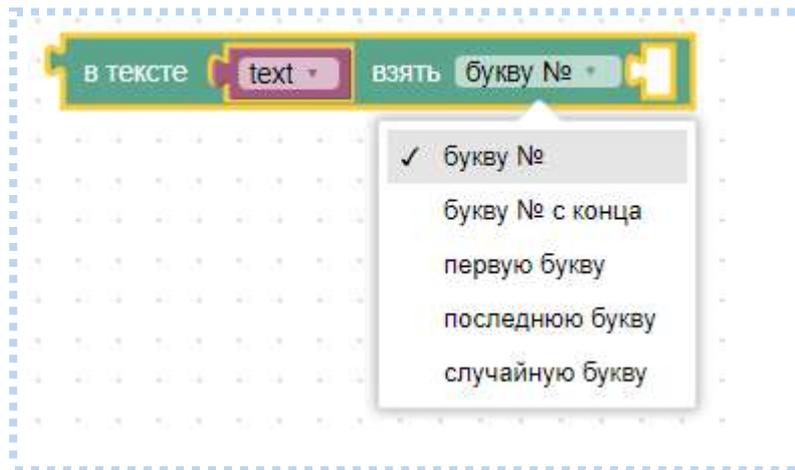
Блок возвращает «истина», если вложенный текст пуст.

2.2.4.9. Блок «НАЙТИ ВХОЖДЕНИЕ ТЕКСТА»



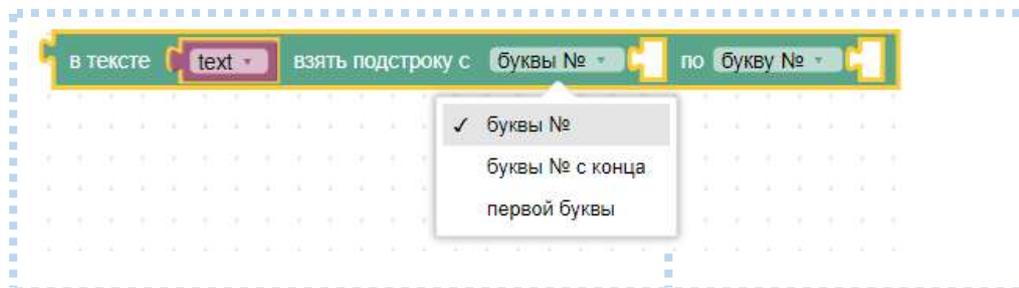
Блок возвращает номер позиции первого/последнего вхождения текста в строке, которая добавлена в первый паз, искомый текст указывается во втором пазе. Если текст не найден, блок возвращает 0.

2.2.4.10. Блок «В ТЕКСТЕ ВЗЯТЬ»



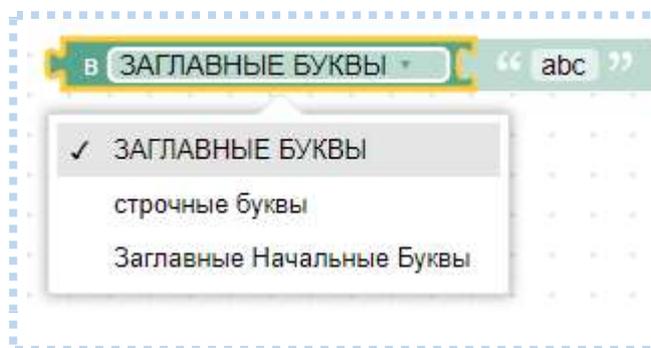
Блок возвращает букву/символ из текста в указанной позиции.

2.2.4.11. Блок «В ТЕКСТЕ ВЗЯТЬ ПОДСТРОКУ»



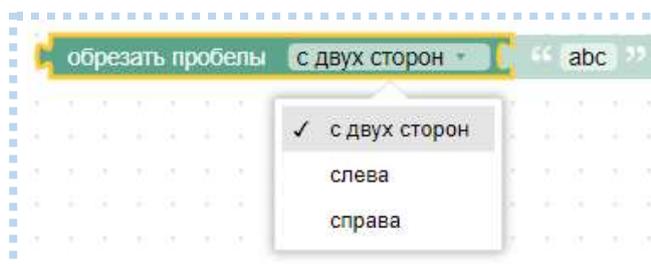
Блок возвращает указанную часть текста.

2.2.4.12. Блок «ЗАГЛАВНЫЕ БУКВЫ»



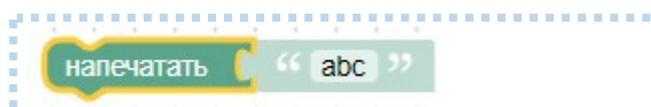
Блок возвращает копию текста с заглавными или строчными буквами.

2.2.4.13. Блок «ОБРЕЗАТЬ ПРОБЕЛЫ»



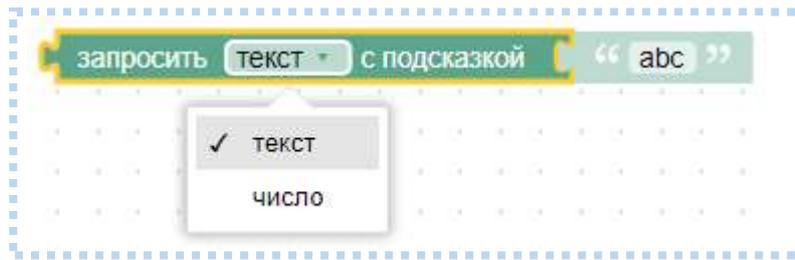
Блок возвращает копию текста с пробелами, удаленными с одного или обоих концов.

2.2.4.14. Блок «НАПЕЧАТАТЬ»



Блок печатает в консоль текст, число или другой объект.

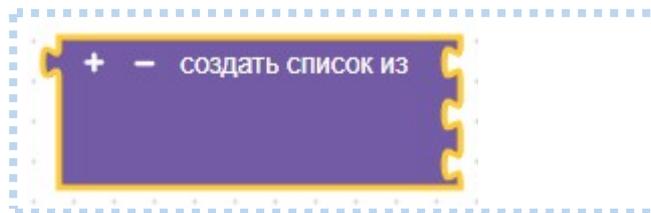
2.2.4.15. Блок «ЗАПРОСИТЬ ТЕКСТ»



Блок запрашивает у пользователя текст или число.

2.2.5. БЛОКИ ДЛЯ РАБОТЫ С МАССИВАМИ(СПИСКАМИ)

2.2.5.1. Блок «Создать список из»



Блок создает список с любым числом элементов (количество элементов равно числу пазов).

2.2.5.2. Блок «Создать список из повторяющегося элемента»



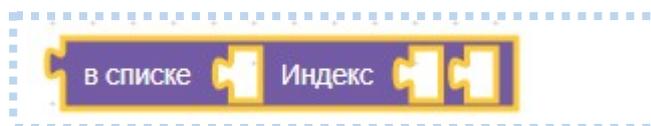
Блок создает список из заданного числа копий элемента.

2.2.5.3. Блок «Длина списка»



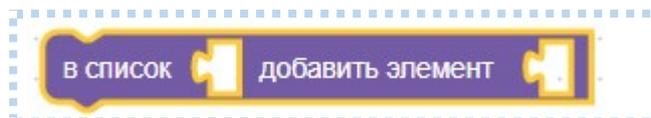
Блок возвращает длину списка.

2.2.5.4. Блок «ЭЛЕМЕНТ 2-МЕРНОГО МАССИВА»



Блок возвращает элемент 2-мерного массива с заданным индексом.

2.2.5.5. Блок «ДОБАВИТЬ ЭЛЕМЕНТ В СПИСОК»



Блок добавляет элемент в конец указанного списка.

2.2.5.6. Блок «ВЗЯТЬ ЭЛЕМЕНТ СПИСКА»



Блок возвращает элемент списка с указанными индексом. Первый элемент списка имеет индекс 0.

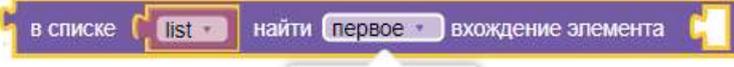
2.2.5.7. Блок «Пуст ли список»



пуст

Блок возвращает «истина», если указанный список пуст.

2.2.5.8. Блок «НАЙТИ НОМЕР ЭЛЕМЕНТА В СПИСКЕ»

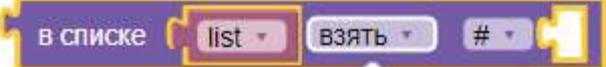


в списке list найти первое вхождение элемента

- ✓ первое
- последнее

Блок возвращает номер позиции первого/последнего элемента в списке. Возвращает 0, если элемент не найден.

2.2.5.9. Блок «Взять/удалить элемент списка»

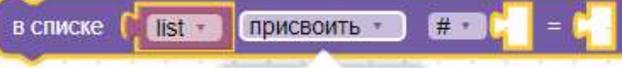


в списке list Взять #

- ✓ взять
- взять и удалить
- удалить

Блок возвращает/удаляет элемент списка с указанными индексом. Первый элемент списка – 1.

2.2.5.10. Блок «ПРИСВОИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА»



в списке list присвоить # =

- ✓ присвоить
- вставить в

Блок присваивает значение элементу в указанной позиции списка. Первый элемент списка – 1.

2.2.5.11. Блок «Взять элементы списка с-по»



в списке list взять подпоследовательность с № по №

Блок создает копию указанной части списка. Первый элемент списка – 1.

2.2.5.12. Блок «СДЕЛАТЬ СПИСОК ИЗ ТЕКСТА»

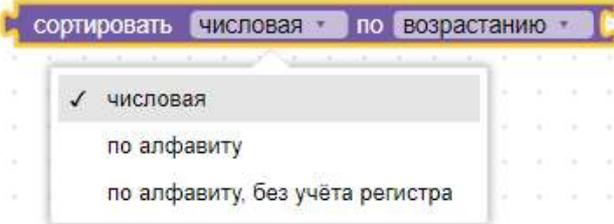


сделать список из текста с разделителем “ ”

- ✓ сделать список из текста
- собрать текст из списка

Блок разбивает текст в список текстов с указанным разделителем.

2.2.5.13. Блок «СОРТИРОВАТЬ СПИСОК»



Блок возвращает копию списка, отсортированную по выбранным параметрам.

2.2.6. БЛОКИ ДЛЯ РАБОТЫ СО СЛОВАРЯМИ

2.2.6.1. Блок «КЛЮЧ-ЗНАЧЕНИЕ»



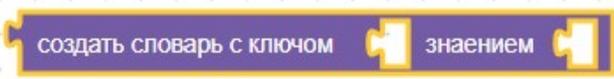
Блок имеет поле для ввода и паз. С помощью блока создаются объекты словаря (ключ-значение).

2.2.6.2. Блок «СОЗДАТЬ СЛОВАРЬ»



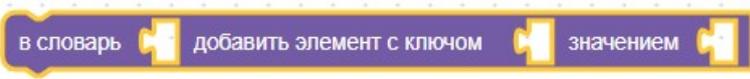
Блок возвращает словарь, имеет поле для добавления блоков: внутрь блока «Создать словарь» добавляются блоки «Ключ-значение».

2.2.6.3. Блок «СОЗДАТЬ СЛОВАРЬ С КЛЮЧОМ/ЗНАЧЕНИЕМ»



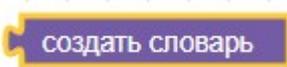
Блок возвращает словарь с заданными ключом/значением.

2.2.6.4. Блок «ДОБАВИТЬ ЭЛЕМЕНТ В СЛОВАРЬ»



Блок добавляет пару ключ/значение в указанный словарь.

2.2.6.5. Блок «СОЗДАТЬ ПУСТОЙ СЛОВАРЬ»



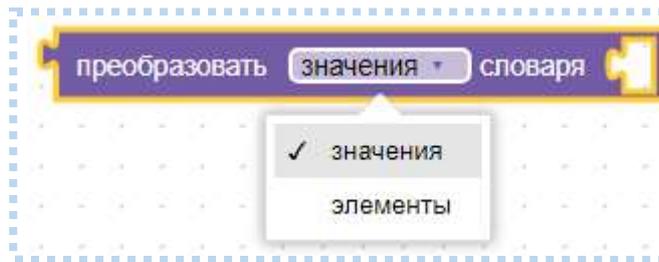
Блок возвращает пустой словарь.

2.2.6.6. Блок «ПРЕОБРАЗОВАТЬ СПИСОК В СЛОВАРЬ»



Блок преобразует список формата [ключ_1, значение_1, ключ_2, значение_2] в словарь {ключ_1: значение_1, ключ_2: значение_2}.

2.2.6.7. Блок «ПРЕОБРАЗОВАТЬ ЗНАЧЕНИЯ/ЭЛЕМЕНТЫ СЛОВАРЯ В СПИСОК»



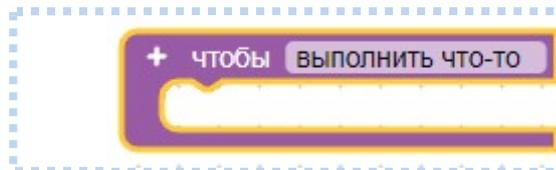
преобразовать значения словаря

✓ значения
элементы

Блок преобразует значения/элементы словаря и возвращает список.

2.2.7. БЛОКИ РАБОТЫ С ФУНКЦИЯМИ

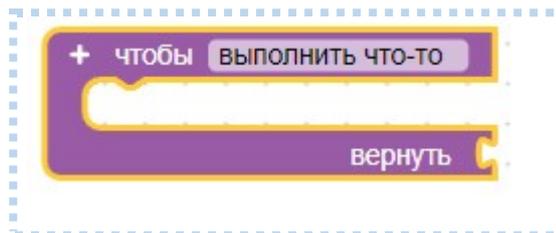
2.2.7.1. Блок «ВЫПОЛНИТЬ ЧТО-ТО»



+ чтобы выполнить что-то

Блок создает процедуру, которая выполняется при заданных аргументах (кликнув на «+»).

2.2.7.2. Блок «ВЫПОЛНИТЬ ЧТО-ТО/ВЕРНУТЬ»

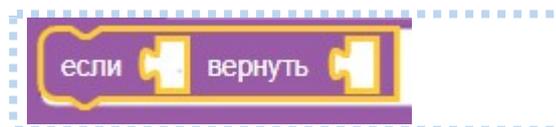


+ чтобы выполнить что-то

вернуть

Блок создает процедуру, которая выполняется при заданных аргументах (кликнув на «+») и возвращает значения,

2.2.7.3. Блок «ЕСЛИ/ВЕРНУТЬ»



если вернуть

Блок помещается внутрь функции. Если первое значение «истина», то блок возвращает второе значение.

2.3. КАТЕГОРИЯ БЛОКОВ «ПЕРЕМЕННЫЕ»

Что бы работать с переменными, требуется создать переменную, кликнув по кнопке

СОЗДАТЬ ПЕРЕМЕННУЮ

Далее требуется указать имя переменной.

2.3.1.1. Блок «ПРИСВОИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕМЕННОЙ»

A Scratch block with a purple header, a dropdown menu containing 'myNewVariable', and an equals sign.

Блок присваивает переменной значение вставки.

2.3.1.2. Блок «УВЕЛИЧИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕМЕННОЙ»

A Scratch block with a purple header, a dropdown menu containing 'myNewVariable', the word 'на', and a numeric input field containing '1'.

Если тип переменной число, то блок увеличивает значение переменной на указанное число.

2.3.1.3. Блок «ВЕРНУТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕМЕННОЙ»

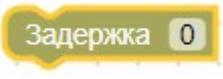
A Scratch block with a purple header and a dropdown menu containing 'myNewVariable'.

Блок возвращает значение выбранной переменной.

2.4. КАТЕГОРИЯ БЛОКОВ «БАЗОВЫЕ»

2.4.1. Блоки УПРАВЛЕНИЯ

2.4.1.1. Блок «ЗАДЕРЖКА»



Задержка 0

Блок задает ожидание заданное количество секунд перед тем, как перейти к выполнению следующего действия.

2.4.1.2. Блок «ВЫПОЛНИТЬ PYTHON-СКРИПТ»

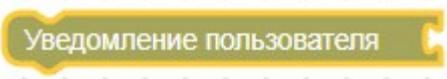


Выполнить Python скрипт

Блок выполняет Python-скрипт, который находится по указанному пути, и ожидает завершения выполнения скрипта.

2.4.2. Блоки ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЧЕЛОВЕКОМ

2.4.2.1. Блок «УВЕДОМЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»



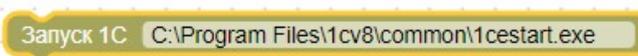
Уведомление пользователя

Блок выводит на экран всплывающее окно с указанным текстом. Окно закрывается по нажатию кнопки 'ok'.

2.5. КАТЕГОРИЯ «ИНТЕГРАЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ»

2.5.1. Блоки для работы с 1С

2.5.1.1. Блок «Запуск 1С»



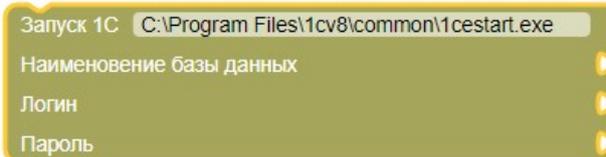
Блок запускает приложение 1С по указанному пути, путь к приложению может быть изменен.

2.5.1.2. Блок «ПЕРЕКЛЮЧИТЬСЯ НА ПРОЦЕСС»



Блок позволяет подключиться к запущенному процессу 1С для дальнейшего взаимодействия с программой.

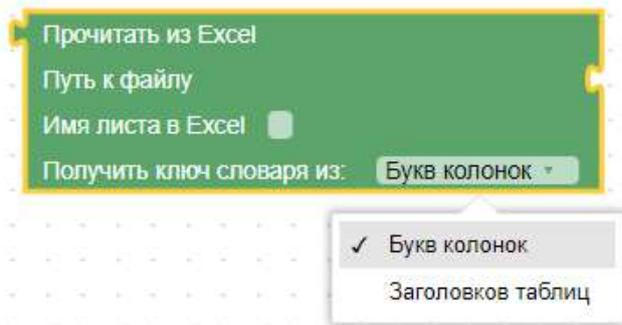
2.5.1.3. Блок «Запуск 1С и АВТОРИЗАЦИЯ в БД»



Блок позволяет запустить 1С и подключиться к добавленной пользователем БД по наименованию, требуется указать логин и пароль.

2.5.2. Блоки для работы с ЭКСЕЛЬ

2.5.2.1. Блок «ПРОЧИТАТЬ ИЗ MICROSOFT EXCEL»



Блок позволяет прочитать содержимое таблицы Excel. Поддерживает работу с форматами документов Microsoft Excel .xls и .xlsx. Требуется указать путь к файлу Excel.

- если указать имя листа, то будет прочитан указанный лист книги,
- если имя листа не указано, то будет прочитана вся книга Excel.

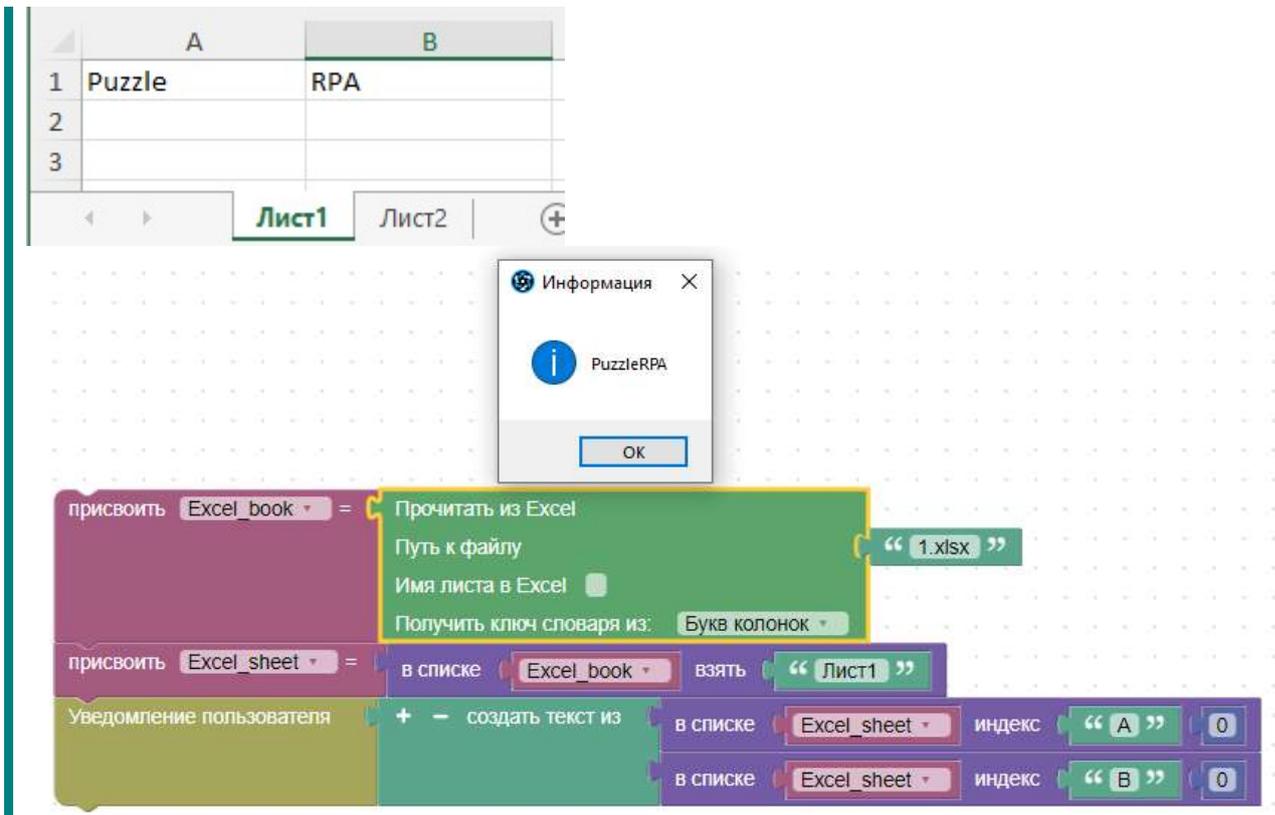
Получить ключ словаря можно из букв колонок - будут использованы стандартные заголовки Excel (например, А, В, С и т. д.), либо из заголовков таблиц в качестве заголовков будут выбраны значения в первой строке таблицы.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

В данном примере считывается вся книга Excel, так как при считывании мы не указываем имя листа в Excel.

Чтобы использовать данные из определенного листа книги, требуется записать данные с этого листа в отдельную переменную «Excel_sheet».

После этого выводим информационное уведомление на экран с объединённым текстом из двух разных ячеек, а именно А0 и В0. Индекс первой строки в Excel равен 0.



2.5.2.2. Блок «Записать в Microsoft Excel»

Записать в Excel

Путь к файлу

Значение

Имя листа в Excel

Блок позволяет записать данные в Excel. Поддерживает работу с форматами документов Microsoft Excel .xls и .xlsx. Требуется указать путь к файлу. Перезаписывает лист Excel. Записываемые данные должны быть в формате списка или в формате словаря. Для списка ключи – равны заголовкам таблиц.

2.5.2.3. Блок «Записать диапазон в Microsoft Excel»

Записать диапазон в Excel

Путь к файлу

Значение

Начальная строка

Начальный столбец

Имя листа в Excel

Блок позволяет записать данные в диапазон Excel. Поддерживает работу с форматами документов Microsoft Excel .xls и .xlsx. Требуется указать путь к файлу, начальную строку и начальный столбец. Перезаписывает данные Excel. Записываемые данные должны быть в формате списка. Если имя листа не указано, то данные будут записаны на первый лист книги.

2.5.2.4. Блок «Добавить строку в Microsoft Excel»

Добавить строку в Excel
Путь к файлу
Строка для добавления
Имя листа в Excel

Блок позволяет добавить строку в Excel. Поддерживает работу с форматами документов Microsoft Excel .xls и .xlsx. Требуется указать путь к файлу и строку для добавления. Добавляет строку в конец листа Excel.

2.5.2.5. Блок «ПЕРЕЗАПИСАТЬ/УДАЛИТЬ СТРОКУ В EXCEL»

Перезаписать/удалить строку в Excel

Путь к файлу
Номер строки
Строка для добавления
Имя листа в Excel

Блок позволяет перезаписать/удалить указанную строку в Excel. Поддерживает работу с форматами документов Microsoft Excel .xls и .xlsx. Требуется указать путь к файлу и номер строки. Первая строка в книге имеет индекс 0.

2.5.2.6. Блок «ВЫПОЛНИТЬ МАКРОС VBS»

Выполнить макрос
Путь к файлу Excel
Путь к файлу макроса

Блок выполняет vbs-макрос в указанном файле Excel. Перед использованием данного действия следует убедиться, что параметры 'Включить все макросы' и 'Доверять доступ к объектной модели проектов VBA' включены в «Центре управления безопасностью» Microsoft Excel.

2.5.3. БЛОКИ ДЛЯ РАБОТЫ С WORD

2.5.3.1. Блок «ПРОЧИТАТЬ ИЗ WORD»

Прочитать из Word
Путь к файлу

Блок считывает содержимое указанного файла Word, Поддерживаемый формат файла - docx. Возвращает строку, в которой содержатся данные форматирования.

2.5.3.2. Блок «ЗАПИСАТЬ В WORD»

Записать в Word
Путь к файлу
Значение

Блок перезаписывает содержимое документа Word. Если документ, в который нужно записать содержимое, отсутствует, то автоматически создается новый файл по указанному пути.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Данное действие поддерживает работу с некоторыми HTML-тегами:

1. Абзац: `<p>Текст абзаца</p>`

2. Жирный шрифт:

``

```

<strong>Жирный текст</strong>
</p>
3. Курсив:
<p>
<em>Курсив</em>
</p>
4. Заголовки:
<h[1-6]>Текст заголовка</h[1-6]>
5. Таблицы:
<table>
<tr>
<td>Содержимое ячейки таблицы</td>
</tr>
</table>

```

2.5.3.3. Блок «Дописать в WORD»

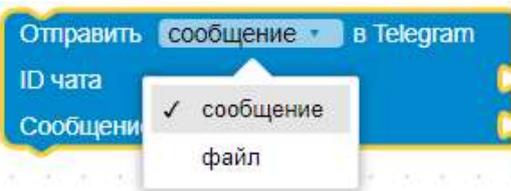
<p>Дописать в Word</p> <p>Путь к файлу</p> <p>Значение</p>	<p>Блок добавляет данные в конец документа Word. Поддерживаемый формат файла - docx.</p>
--	--

2.5.3.4. Блок «ЗАМЕНИТЬ СЛОВА В ШАБЛОНЕ»

<p>Заменить слова в шаблоне</p> <p>Путь к файлу шаблону</p> <p>Карта подстановки</p> <p>Путь к новому файлу</p>	<p>Блок заменяет слова в фигурных скобках в word-файле на желаемые значения. Поддерживаемый формат файла - docx. Требуется указать путь к файлу шаблону, карте подстановки, путь к новому файлу. Карта подстановки – словарь, который состоит из элементов для замены и самой замены.</p> <p>Например, если Word-файл содержит метки {{день}} и {{месяц}}, которые нужно изменить на текущие значения, то карта подстановки будет выглядеть: {'день': '15', 'месяц': 'август'}.</p>
---	---

2.5.4. БЛОКИ ДЛЯ РАБОТЫ С TELEGRAM

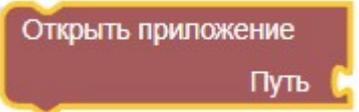
2.5.4.1. Блок «ОТПРАВИТЬ СООБЩЕНИЕ В TELEGRAM»

	<p>Блок позволяет отправить сообщение в Telegram:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Чтобы получать уведомления, требуется добавить бота: https://t.me/MKSKOM_bot. ▪ Требуется указать ID чата, кому будет отправлено сообщение, ▪ чтобы отправить сообщение нескольким получателям, требуется указать их в формате ['id-чата1', 'id-чата2']. ▪ Чтобы отправить файл, требуется установить выбрать из списка «файл» и указать путь к файлу (Размер файла не более 50мб).
---	--

2.6. КАТЕГОРИЯ «ДЕСКТОПНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ»

2.6.1. БЛОКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ИНТЕРФЕЙСОМ

2.6.1.1. Блок «ОТКРЫТЬ ПРИЛОЖЕНИЕ»



Открыть приложение

Путь

Блок запускает указанное приложение. Требуется указать путь к exe-файлу.

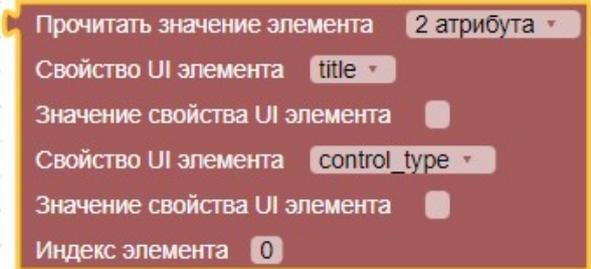
2.6.1.2. Блок «ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К АКТИВНОМУ ПРИЛОЖЕНИЮ»



Подключиться к активному приложению

Позволяет подключиться к активному приложению для дальнейшего взаимодействия с элементами приложения.

2.6.1.3. Блок «ПРОЧИТАТЬ ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА»



Прочитать значение элемента 2 атрибута

Свойство UI элемента title

Значение свойства UI элемента

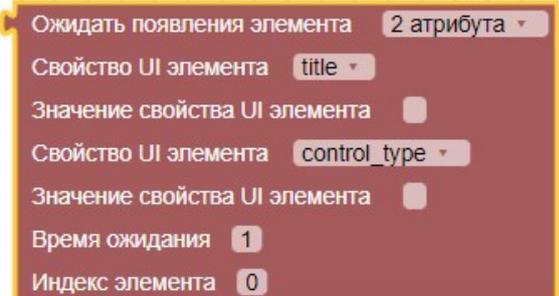
Свойство UI элемента control_type

Значение свойства UI элемента

Индекс элемента 0

Блок извлекает атрибут 'Value' из указанного элемента.

2.6.1.4. Блок «ОЖИДАТЬ ПОЯВЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТА»



Ожидать появления элемента 2 атрибута

Свойство UI элемента title

Значение свойства UI элемента

Свойство UI элемента control_type

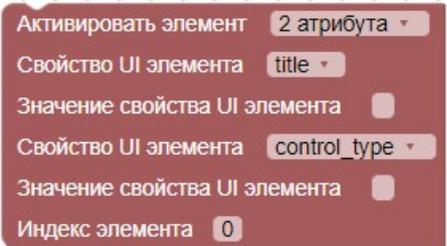
Значение свойства UI элемента

Время ожидания 1

Индекс элемента 0

Блок ожидает появления указанного элемента на экране заданное количество секунд.

2.6.1.5. Блок «АКТИВИРОВАТЬ ЭЛЕМЕНТ»



Активировать элемент 2 атрибута

Свойство UI элемента title

Значение свойства UI элемента

Свойство UI элемента control_type

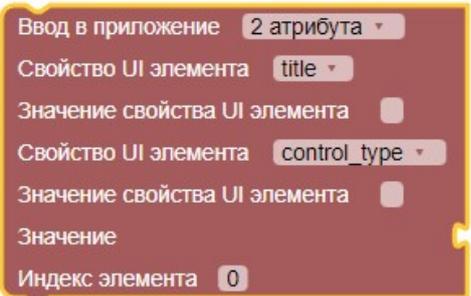
Значение свойства UI элемента

Индекс элемента 0

Блок выводит окно приложения на передний план для дальнейшего взаимодействия с элементами.

2.6.2. Блоки для РАБОТЫ С КЛАВИАТУРОЙ

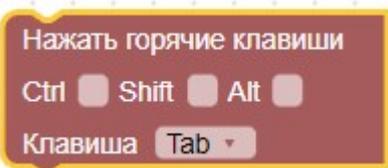
2.6.2.1. Блок «Ввод в ПРИЛОЖЕНИЕ»



Ввод в приложение 2 атрибута ▾
Свойство UI элемента title ▾
Значение свойства UI элемента
Свойство UI элемента control_type ▾
Значение свойства UI элемента
Значение
Индекс элемента 0

Блок осуществляет ввод указанного текста в заданный элемент.

2.6.2.2. Блок «НАЖАТЬ ГОРЯЧИЕ КЛАВИШИ»

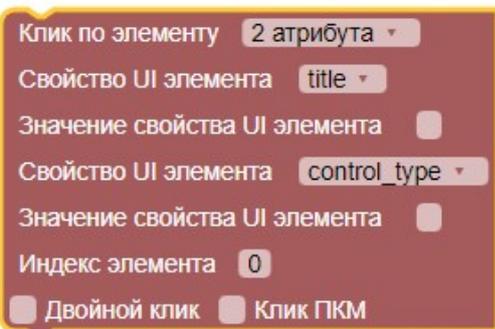


Нажать горячие клавиши
Ctrl Shift Alt
Клавиша Tab ▾

Блок эмулирует нажатие различных горячих клавиш.

2.6.3. Блоки для РАБОТЫ С МЫШЬЮ

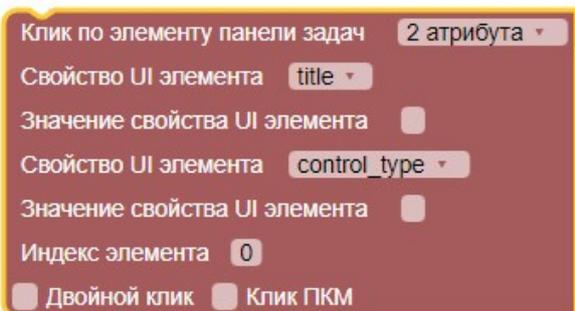
2.6.3.1. Блок «Клик по ЭЛЕМЕНТУ»



Клик по элементу 2 атрибута ▾
Свойство UI элемента title ▾
Значение свойства UI элемента
Свойство UI элемента control_type ▾
Значение свойства UI элемента
Индекс элемента 0
 Двойной клик Клик ПКМ

Блок выполняет клик по элементу с заданными параметрами.
Индекс элемента по умолчанию установлен 0.

2.6.3.2. Блок «Клик по ЭЛЕМЕНТУ ПАНЕЛИ ЗАДАЧ»



Клик по элементу панели задач 2 атрибута ▾
Свойство UI элемента title ▾
Значение свойства UI элемента
Свойство UI элемента control_type ▾
Значение свойства UI элемента
Индекс элемента 0
 Двойной клик Клик ПКМ

Блок выполняет клик по элементу, расположенному на панели задач.
Индекс элемента по умолчанию установлен 0.

2.7. КАТЕГОРИЯ «ВЕБ-АВТОМАТИЗАЦИЯ»

2.7.1. Блоки для РАБОТЫ БРАУЗЕРОМ

2.7.1.1. Блок «ОТКРЫТЬ СТРАНИЦУ»

Открыть страницу

Блок открывает страницу по указанной ссылке. Ссылка должна быть в формате <https://сайт.com>.

2.7.1.2. Блок «ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К FRAME»

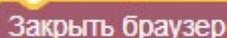
Подключиться к frame

Параметры подключения

Номер вкладки по порядку

Блок позволяет подключиться к Frame на странице браузера. В параметрах требуется выбрать тип подключения и указать frame. Также требуется указать номер вкладки по порядку. По умолчанию задан первый номер вкладки.

2.7.1.3. Блок «ЗАКРЫТЬ БРАУЗЕР»

Закрыть браузер

Блок закрывает открытый Платформой браузер.

2.7.2. Блоки для РАБОТЫ С ИНТЕРФЕЙСОМ БРАУЗЕРА

2.7.2.1. Блок «ОЖИДАТЬ ПОЯВЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА»

Ожидать появления элемента

Время ожидания

Номер вкладки по порядку

Блок действие ожидает появления указанного элемента браузера и возвращает «истина» или «ложь» в зависимости от того, появился элемент или нет.

Есть возможность указать время ожидания и номер вкладки, на которой ожидается появление элемента. По умолчанию номер вкладки равен 1.

2.7.2.2. Блок «ПРОЧИТАТЬ СВОЙСТВО ЭЛЕМЕНТА»

Прочитать свойство элемента

Свойство

Номер вкладки по порядку

Блок считывает свойство указанного атрибута в браузере, открытом при помощи Платформы. Позволяет указать имя атрибута (свойство), значение которого нужно прочитать. Также можно указать номер вкладки, по умолчанию равен 1.

2.7.2.3. Блок «СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ЭЛЕМЕНТ»

Существует ли элемент

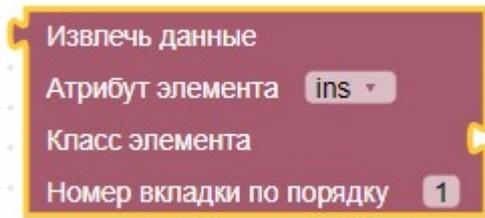
Номер вкладки по порядку

Блок проверяет наличие элемента на странице браузера:

- если элемент существует, то блок вернет «истина»,
- если элемент не существует, то блок вернет «ложь».

Можно указать номер вкладки, по умолчанию равен 1.

2.7.2.4. Блок «Извлечь данные»



Блок осуществляет извлечение данных на странице браузера. Блок возвращает список значений.

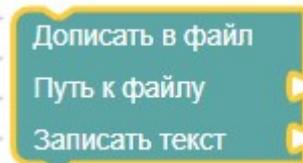
Требуется указать извлекаемый атрибут элемента и класс элемента.

Можно указать номер вкладки, по умолчанию равен 1.

2.8. КАТЕГОРИЯ «ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА»

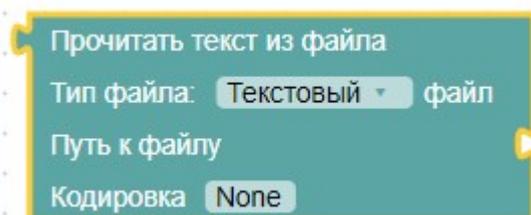
2.8.1. БЛОКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ФАЙЛАМИ И ПАПКАМИ

2.8.1.1. Блок «Дописать в файл»



Блок дописывает текст в конец указанного текстового файла.

2.8.1.2. Блок «ПРОЧИТАТЬ ТЕКСТ ИЗ ФАЙЛА»

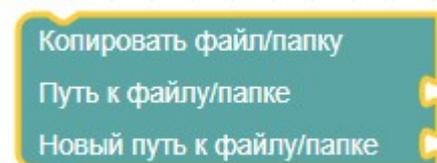


Блок считывает содержимое указанного файла.

Тип файла может быть текстовым или формата JSON.

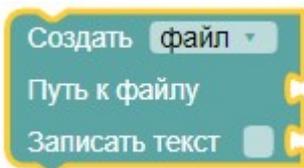
Есть возможность указать кодировку. По умолчанию кодировка не задана.

2.8.1.3. Блок «КОПИРОВАТЬ ФАЙЛ/ПАПКУ»



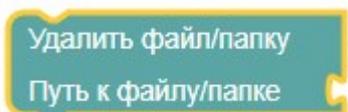
Блок копирует указанного файла или каталога в папку назначения.

2.8.1.4. Блок «Создать новый файл/папку»



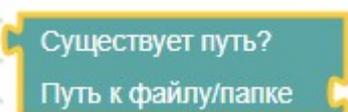
Блок создает текстовый файл по указанному пути.
Можно заранее прописать текст, который будет записан в новый файл – файл будет очищен и в него будет записан указанный текст.
Если выбрана опция «создать папку», то блок создает папку по указанному пути с указанным названием папки.

2.8.1.5. Блок «Удалить файл/папку»



Блок удаляет файл или папку по указанному пути.

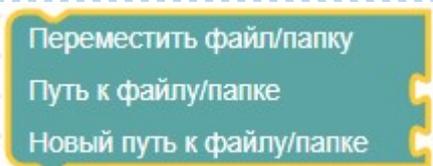
2.8.1.6. Блок «СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ФАЙЛ/ПАПКА»



Блок проверяет существование указанного файла или каталога:

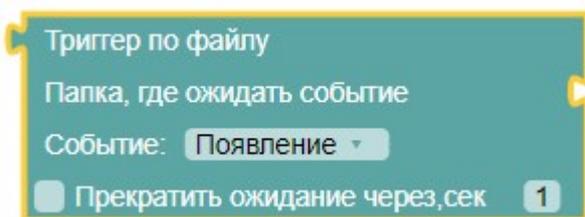
- если существует, то блок вернет «истина»;
- если не существует то блок вернет «ложь».

2.8.1.7. Блок «ПЕРЕМЕСТИТЬ ФАЙЛ/ПАПКУ»



Блок перемещает файл или папку в папку назначения.

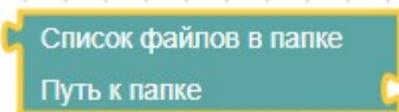
2.8.1.8. Блок «ТРИГГЕР ПО ФАЙЛУ»



Блок ждет наступления определенного события с файлами в указанной папке.
Если установлена «✓» «Прекратить ожидание через, сек», то:

- если событие не наступило по истечению времени, то блок вернет «ложь»;
- если событие наступило, то блок вернет «истина»

2.8.1.9. Блок «СПИСОК ФАЙЛОВ В ПАПКЕ»



Блок извлекает полные пути ко всем файлам в указанной папке и сохраняет их в массив.

2.8.1.10. Блок «РАЗАРХИВИРОВАТЬ ФАЙЛЫ»

Разархивировать файлы
Путь к архиву
Путь к разархивированной папке

Блок извлекает файлы из zip, rar, 7z-архива и помещает их в указанную папку.

2.8.1.11. Блок «АРХИВИРОВАТЬ ФАЙЛЫ»

Архивировать файлы
Путь к файлу/папке
Путь к архиву

Блок сжимает указанные файлы в zip-архив.

2.8.2. БЛОКИ ДЛЯ РАБОТЫ С БУФЕРОМ ОБМЕНА

2.8.2.1. Блок «ПРОЧИТАТЬ БУФЕР ОБМЕНА»

Прочитать буфер обмена

Блок считывает содержимое буфера обмена и возвращает считанный результат.

2.8.2.2. Блок «ОЧИСТИТЬ БУФЕР ОБМЕНА»

Очистить буфер обмена

Блок очищает содержимое буфера обмена.

2.8.2.3. Блок «КОПИРОВАТЬ В БУФЕР ОБМЕНА»

Копировать в буфер обмена

Блок копирует текст или значение указанной переменной в буфер обмена.

2.8.3. БЛОКИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОЦЕССАМИ

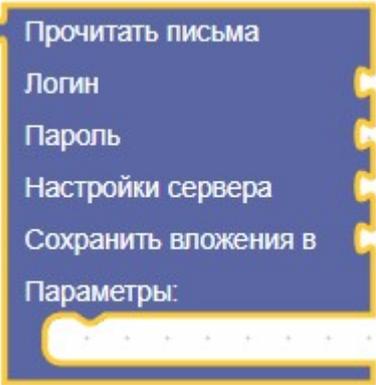
2.8.3.1. Блок «КОМАНДНАЯ СТРОКА (CMD)»

Командная строка (cmd)

Блок позволяет явно прописать команду, которую необходимо выполнить в командной строке.

2.9. КАТЕГОРИЯ «ПОЧТА»

2.9.1.1. Блок «ПРОЧИТАТЬ ПИСЬМА»



Блок позволяет прочитать письма по IMAP. Требуется указать:

- данные почтового аккаунта, который будет прочитан;
- адрес сервера;
- папку для сохранения вложений из писем.

Поле «Параметры» предназначено для указания дополнительных параметров

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

*Поле «date» - возможность указать, с какой даты и до какой даты считывать сообщения:
«since» - с какой даты,
«before» - до какой даты.*

Поле «filters» - фильтрация по содержимому сообщения:

«from» - от кого письмо (можно указать имя или почтовый адрес),

«to» - кому письмо (письмо (можно указать имя или почтовый адрес),

«subject» - тема сообщения,

«body» - текст тела сообщения,

«text» - текст или слово содержащееся в теме или в теле сообщения,

«attachment» - если указано «истинна», то прочитать только те сообщения, в которых есть вложения.

Поле «status_filters» - фильтрация по статусу:

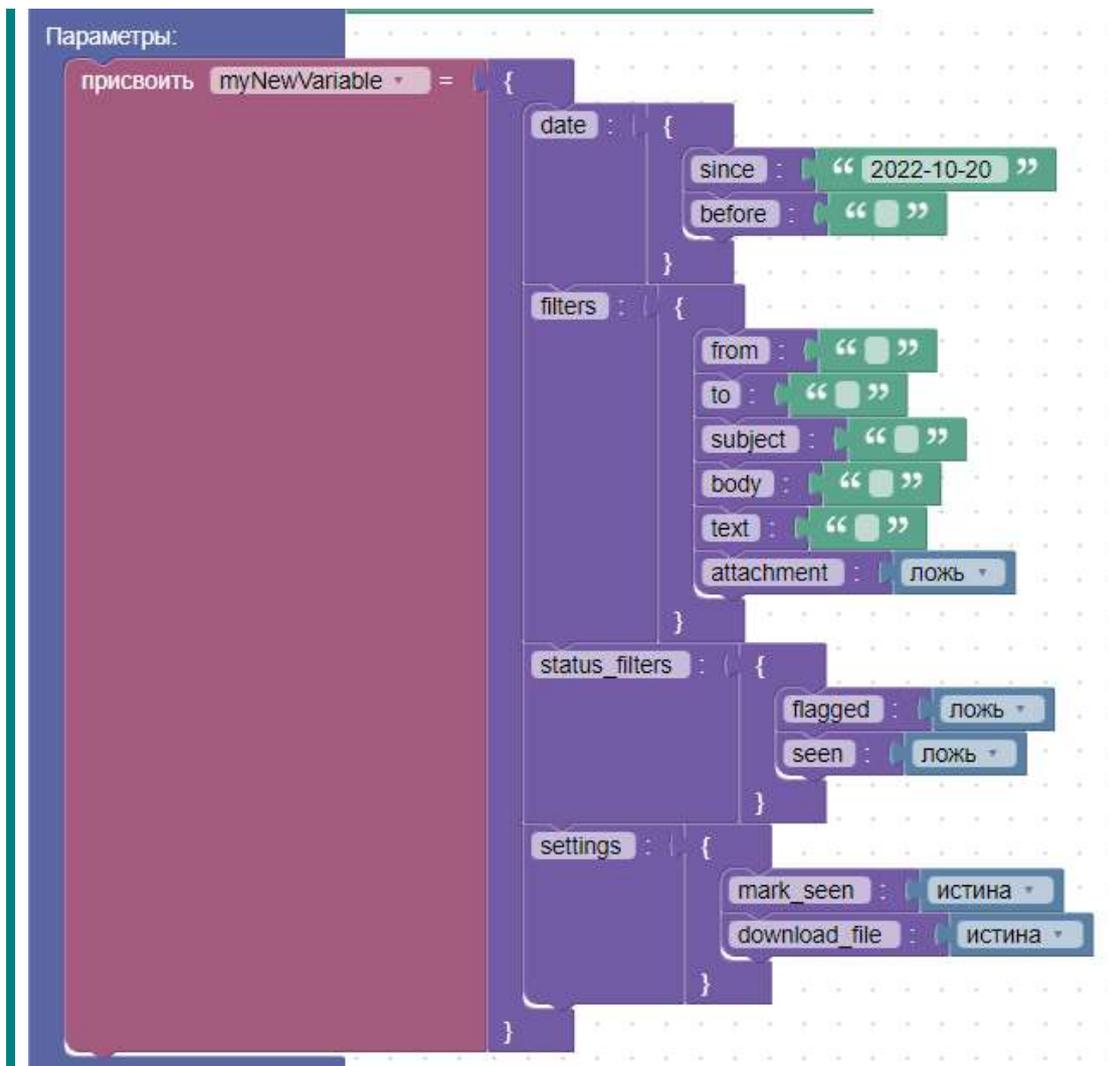
«flagged» - сообщения, помеченные флажком,

«seen» - прочитанные сообщения.

Поле «settings» - настройки:

«mark_seen» - пометить сообщение как прочитанное,

«download_file» - скачивать ли вложения.



2.9.1.2. Блок «Отправить письмо»

Отправить письмо

Логин

Пароль

Настройки сервера

Порт

Получатель

Тема

Текст письма

Вложение

Блок отправляет письмо одному или нескольким получателям. Требуется указать данные почтового аккаунта. Чтобы отправить сообщение нескольким получателям, требуется перечислить их строкой "получатель_1; получатель_2".

2.10. КАТЕГОРИЯ «МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ»

2.10.1.1. Блок «Клик по картинке»

<p>Клик по картинке</p> <p>Путь к изображению</p> <p>Точность поиска <input type="text" value="0.8"/></p> <p>Клик правой кнопкой мыши <input type="checkbox"/></p> <p>Двойной клик <input type="checkbox"/></p>	<p>Блок позволяет кликнуть по центру указанного изображения. Требуется указать точность поиска, по умолчанию задана 0.8–80%.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Чтобы кликнуть правой кнопкой мыши, требуется поставить «√» в поле «Клик правой кнопкой мыши».▪ Чтобы сделать двойной клик, требуется поставить «√» в поле «Двойной клик».
---	--

2.10.1.2. Блок «Ожидать изображение на экране»

<p>Ожидать изображение на экране</p> <p>Путь к изображению</p> <p>Точность поиска <input type="text" value="0.8"/></p> <p>Время ожидания, сек <input type="text" value="15"/></p>	<p>Блок позволяет ожидать указанное изображение на экране заданное количество секунд. Требуется указать точность поиска, по умолчанию задана 0.8–80%.</p> <p>Можно изменить время ожидания.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Блок вернет «истина», если изображение будет найдено в течение заданного времени.▪ Блок вернет «ложь», если изображение не будет найдено.
---	--

2.10.1.3. Блок «Найти картинку»

<p>Найти картинку</p> <p>Путь к изображению</p> <p>Точность поиска <input type="text" value="0.8"/></p>	<p>Блок осуществляет поиск изображения и возвращает координаты центра изображения; если изображение не найдено, то возвращает «Ложь».</p> <p>Требуется указать точность поиска, по умолчанию задана 0.8–80%.</p>
---	--

2.10.1.4. Блок «Сделать скриншот»

<p>Сделать скриншот</p> <p>Сохранить скриншот в файл</p>	<p>Блок сохраняет в файл скриншот всего экрана.</p>
--	---

2.11. КАТЕГОРИЯ «ОБРАБОТКА ДОКУМЕНТОВ»

2.11.1.1. Блок «СЧИТАТЬ ТЕКСТ ИЗ PDF-ФАЙЛА»



Считать текст из PDF файла

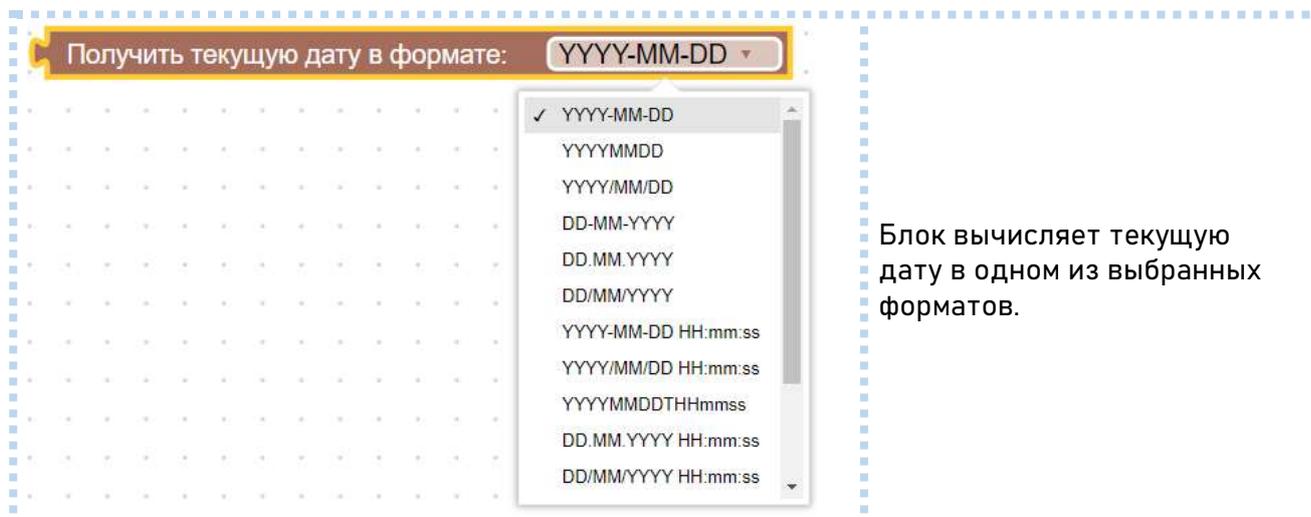
Путь к файлу

Блок считывает текстовое содержимое PDF-файла.

2.12. КАТЕГОРИЯ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

2.12.1. БЛОКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ДАТОЙ И ВРЕМЕНЕМ

2.12.1.1. Блок «ПОЛУЧИТЬ ТЕКУЩУЮ ДАТУ»

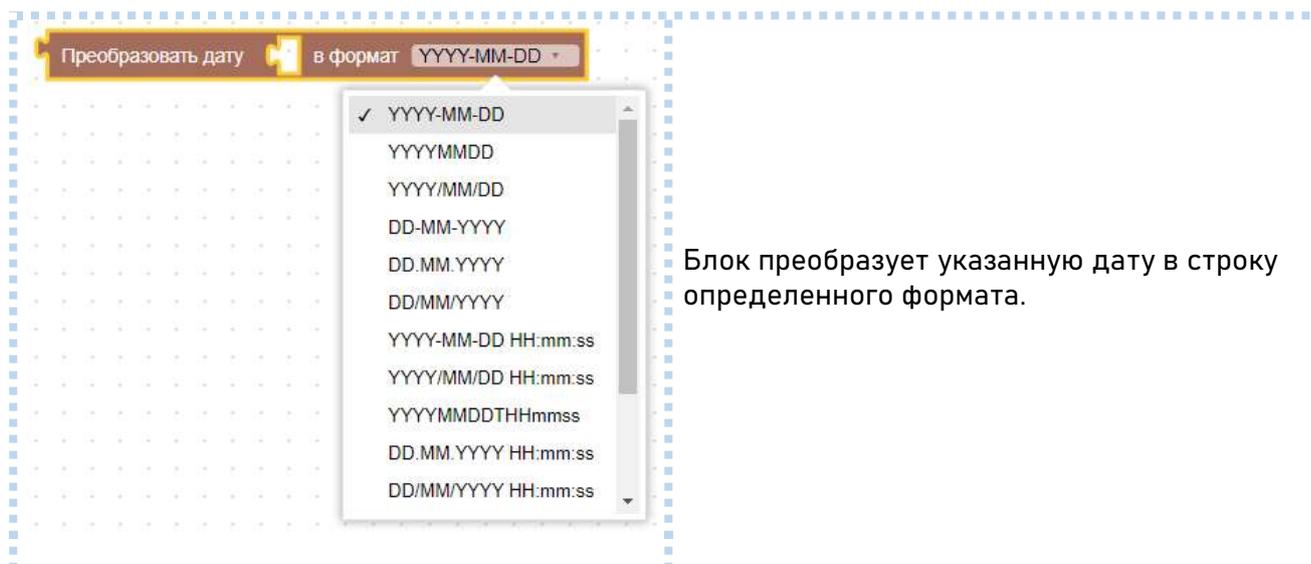


Получить текущую дату в формате: YYYY-MM-DD

- ✓ YYYY-MM-DD
- YYYYMMDD
- YYYY/MM/DD
- DD-MM-YYYY
- DD.MM.YYYY
- DD/MM/YYYY
- YYYY-MM-DD HH:mm:ss
- YYYY/MM/DD HH:mm:ss
- YYYYMMDDTHHmss
- DD.MM.YYYY HH:mm:ss
- DD/MM/YYYY HH:mm:ss

Блок вычисляет текущую дату в одном из выбранных форматов.

2.12.1.2. Блок «ПРЕОБРАЗОВАТЬ ДАТУ В»



Преобразовать дату в формат YYYY-MM-DD

- ✓ YYYY-MM-DD
- YYYYMMDD
- YYYY/MM/DD
- DD-MM-YYYY
- DD.MM.YYYY
- DD/MM/YYYY
- YYYY-MM-DD HH:mm:ss
- YYYY/MM/DD HH:mm:ss
- YYYYMMDDTHHmss
- DD.MM.YYYY HH:mm:ss
- DD/MM/YYYY HH:mm:ss

Блок преобразует указанную дату в строку определенного формата.

2.12.1.3. Блок «ТРИГГЕР ПО ВРЕМЕНИ»

<p>Тип триггера <input type="text" value="Ежечасно"/></p> <p>Почасовой триггер <input type="text" value="0"/> Минуты</p>	<p>Блок ждет наступления определенного времени.</p>
--	---

2.12.1.4. Блок «Выполнить, если ошибка, то»

<p>Выполнить</p> <p>Если ошибка, то выполнить</p>	<p>Блок-обработчик ошибок. Если произошла ошибка при выполнении блоков, которые добавлены в паз «Выполнить», то ее описание сохранится в переменную «error_description», далее будут выполняться блоки, которые добавлены в паз «Если ошибка, то выполнить».</p>
---	--

