

MIT App Inventor

Программирование

мобильных приложений

<http://ai2.appinventor.mit.edu/>

2-ой год обучения

**Занятие2 . Распознавание
и воспроизведение речи**

Медиа

Медиа компоненты позволяют использовать встроенные в мобильные устройства фото и видео камеры, динамики, микрофоны и пр.

Медиакомпоненты включают в себя:

- **Проигрыватель** - предназначен для воспроизведения аудио/видеофайла или для вибрации телефона. Компонент Проигрыватель невидимый, его лучше всего использовать для воспроизведения аудиофайлов, для воспроизведения видео используется компонент VideoPlayer.
- **Звук** - применяется для воспроизведения коротких звуковых файлов вроде звуковых эффектов. Особенность этого компонента — свойство Минимальный Интервал, задающее минимальный интервал звучания, после которого звук будет повторяться.
- **ТекстВРечь** - компонент, позволяющий преобразовать Текст в речь
- **ЯндексПереводчик** - позволяет переводить тексты с одного языка на другой. Для работы с ними требуется подключение к сети Интернет. Язык перевода задается в формате en - английский, ru - русский, es- испанский , fr - французский.
- **Распознаватель Речи** - компонент, позволяющий преобразовать речь в текст.
- **Видеоплеер** используется для воспроизведения видеофайлов. Поддерживаются форматы: Windows Media Video (wmv), 3GPP (3gp), MPEG-4 (mp4). Максимальный размер файла — 1 Мбайт В отличие от компонентов Player и Sound, данный компонент отображается на экране
- **Камера** - используется для получения снимка со встроенной камеры устройства.
- **Выборщик изображений** служит для выбора изображения из вашей галереи изображений. Компонент похож на ListPicker, он тоже представляет собой кнопку, которая открывает окно выбора, только не элементов списка, а изображений.

Режим Конструктора Дизайнер

Показывать скрытые компоненты

Screen1

Надпись1

Кнопка1

Надпись2

Текст1

Надпись3

Кнопка2

Надпись4

Кнопка3

Надпись5

Текст2

Кнопка4

ТекстВРечь1

РаспознавательРечи1

Яндекс.Переводчик1

Переименовать Удалить

Медиа

Загрузить Файл

Надпись1

ЦветФона

Бесцветный

ЖирныйШрифт

КурсивныйШрифт

РазмерШрифта

22.0

ТипШрифта

по умолчанию ▾

HTMLFormat

HasMargins

Высота

Автоматический...

Ширина

Наполнить родительский...

Текст

Переводчик

ВыравниваниеТекста

центр : 1 ▾

ЦветТекста

По умолчанию

Видимый

Невидимые компоненты

ТекстВРечь1

РаспознавательРечи1

Яндекс.Переводчик1

Переводчик

Говорите

Результат:

звуковой Тест

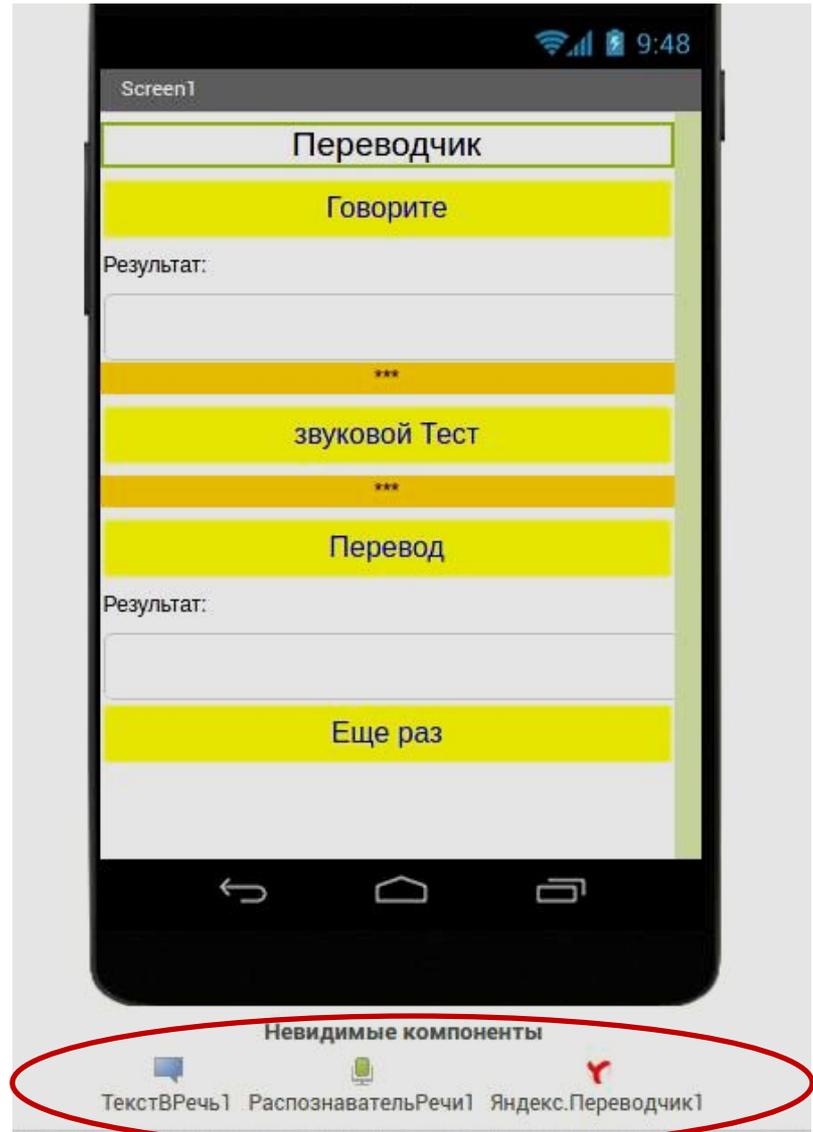
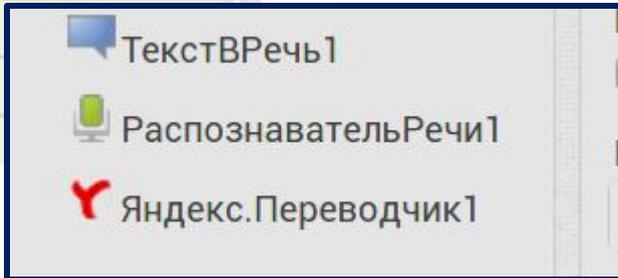
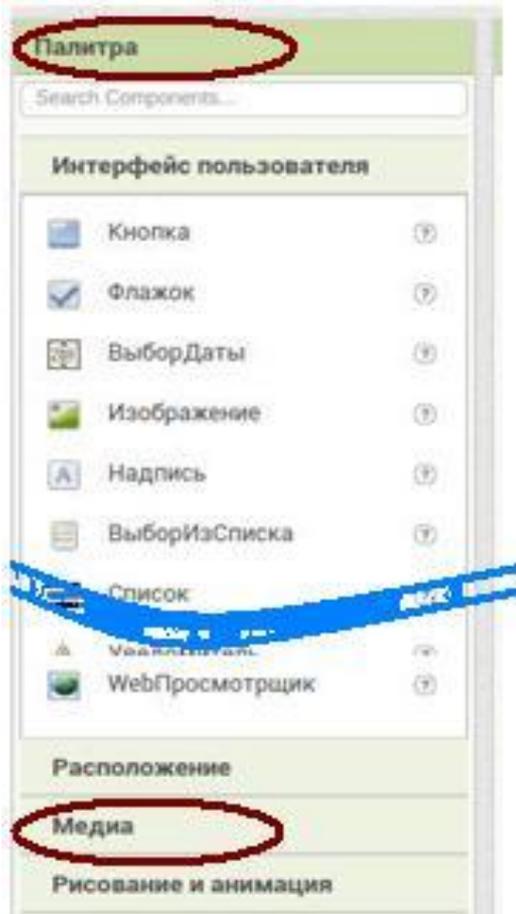
Перевод

Результат:

Еще раз

9:48

Режим Конструктора Дизайнер



Свойства компонента ТекстВРечь ь

ТекстВРечь1

Страна	Default ▾	Иностраннй язык
Язык	Default ▾	
Высота	1.0	Высота голоса 0.0 – 2.0
СкоростьРечи	1.0	Скорость произношения 0.0 – 2.0

Режим Программирования **Блоки**

Кнопка1 **Распознать текст**
Компонент

РаспознавательРечи1

The screenshot displays a visual programming environment with a left sidebar and a main workspace. The sidebar contains a tree view of components, including 'Процедуры', 'Screen1', and various 'Надпись' (Label) and 'Кнопка' (Button) elements. At the bottom of the sidebar, 'РаспознавательРечи1' is highlighted with a red circle. The main workspace shows a sequence of blocks:

- A yellow 'do' block with 'результат partial' and 'делать'.
- A yellow 'do' block with 'когда РаспознавательРечи1 .ПередПолучениемТекста' and 'делать'.
- A purple 'call' block: 'вызов РаспознавательРечи1 .ПолучитьТекст' (circled in red).
- A purple 'call' block: 'вызов РаспознавательРечи1 .Остановить'.
- A green 'set' block: 'РаспознавательРечи1 . Результат' (circled in red).
- A green 'set' block: 'РаспознавательРечи1 . UseLegacy'.
- A green 'set' block: 'присвоить РаспознавательРечи1 . UseLegacy в'.
- A green 'set' block: 'РаспознавательРечи1'.

Режим Программирования **Блоки**

Кнопка1 **Распознать текст**

Компонент

РаспознавательРечи1

когда Кнопка1 ▾ .Щелчок

делать вызов РаспознавательРечи1 ▾ .ПолучитьТекст

когда РаспознавательРечи1 ▾ .ПослеПолученияТекста

результат partial

делать присвоить Текст1 ▾ . Текст ▾ в РаспознавательРечи1 ▾ . Результат ▾

Кнопка2 Произнести текст

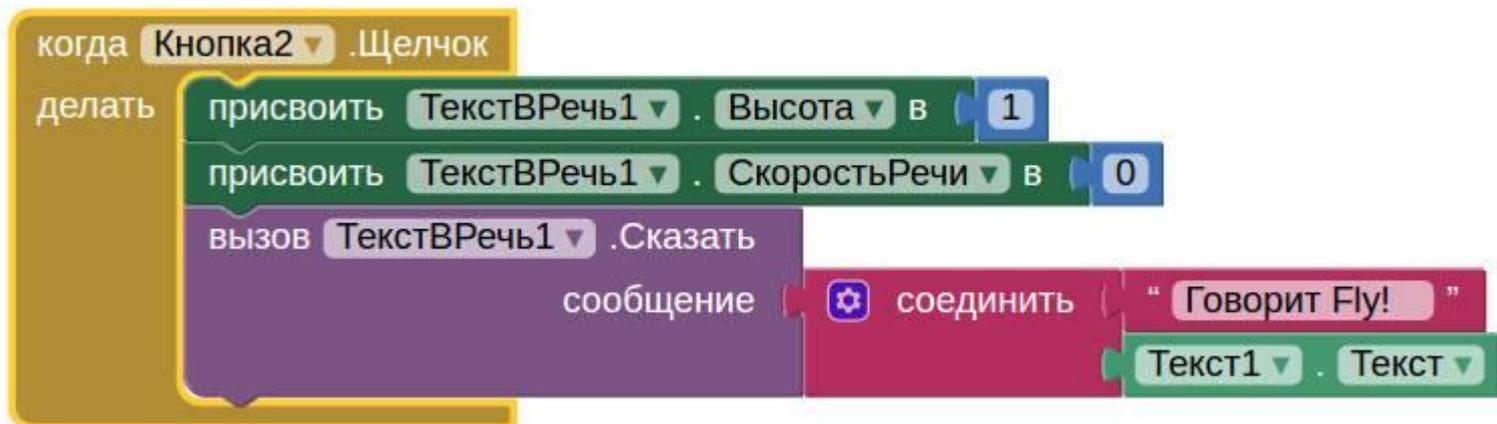
Компонент ТекстВРечь

The screenshot shows the Scratch IDE interface. On the left, the 'Components' sidebar lists various elements. The 'Text to Speech' component, labeled 'ТекстВРечь1', is highlighted with a red oval. In the main script area, several code blocks are visible. A purple block labeled 'вызов ТекстВРечь1 .Сказать сообщение' is circled in red. Other blocks include 'когда ТекстВРечь1 .ПослеПроизношения результат' and 'когда ТекстВРечь1 .ПередОзвучиванием делать', both with empty 'делать' fields. Below these are several green blocks for setting properties: 'ТекстВРечь1 . AvailableCountries', 'ТекстВРечь1 . AvailableLanguages', 'ТекстВРечь1 . Страна', 'присвоить ТекстВРечь1 . Страна в', and 'ТекстВРечь1 . Язык'.

This is a close-up view of the code blocks for the 'Text to Speech' component. The blocks are arranged vertically. From top to bottom: 'присвоить ТекстВРечь1 . Страна в', 'ТекстВРечь1 . Язык', 'присвоить ТекстВРечь1 . Язык в', 'ТекстВРечь1 . Высота', 'присвоить ТекстВРечь1 . Высота в' (circled in red), 'ТекстВРечь1 . Результат', 'ТекстВРечь1 . СкоростьРечи', and 'присвоить ТекстВРечь1 . СкоростьРечи в' (circled in red).

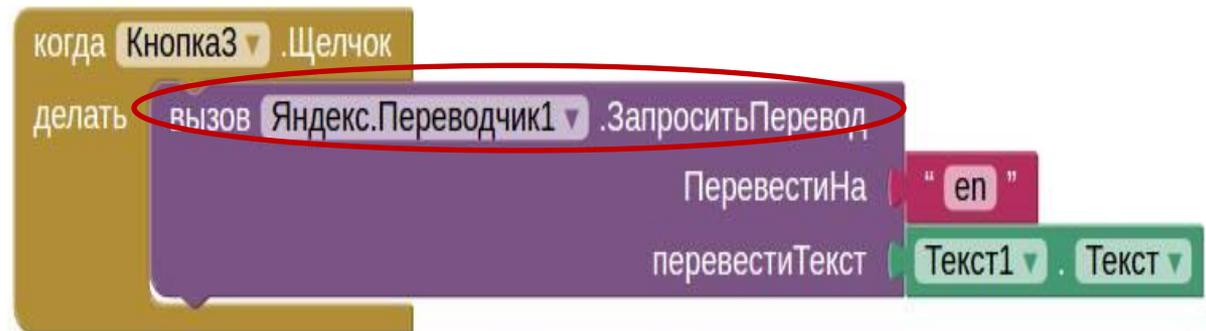
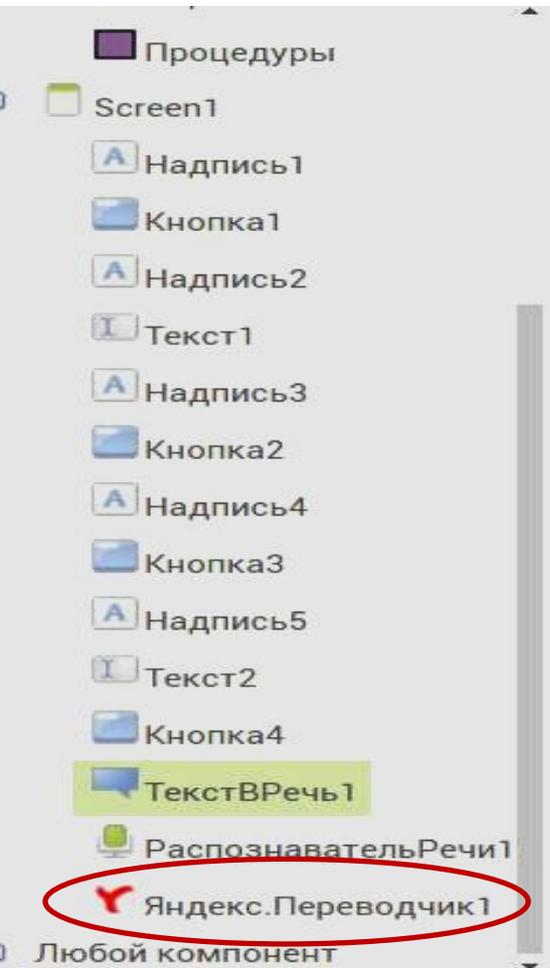
Кнопка2 Произнести текст

Компонент ТекстВРечь



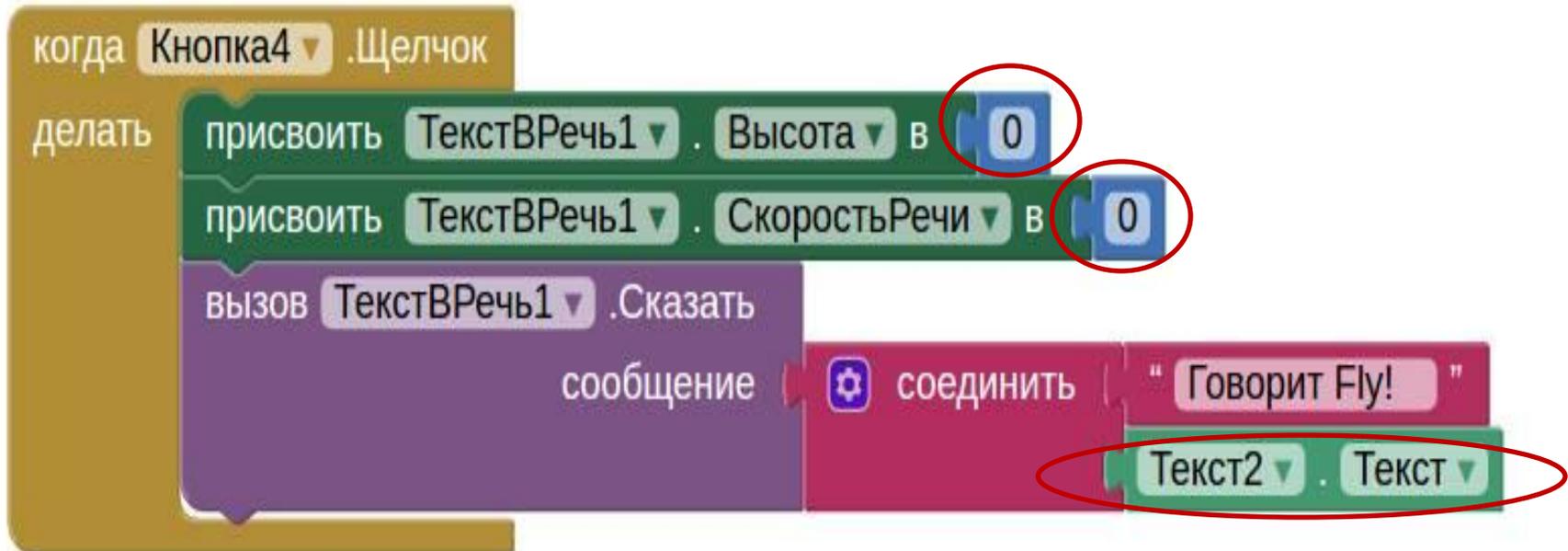
Кнопка3 Перевод

Компонент ЯндексПереводчик



Кнопка4 Произнести текст на английском компонент ТекстВРечь

Аналог кнопки2

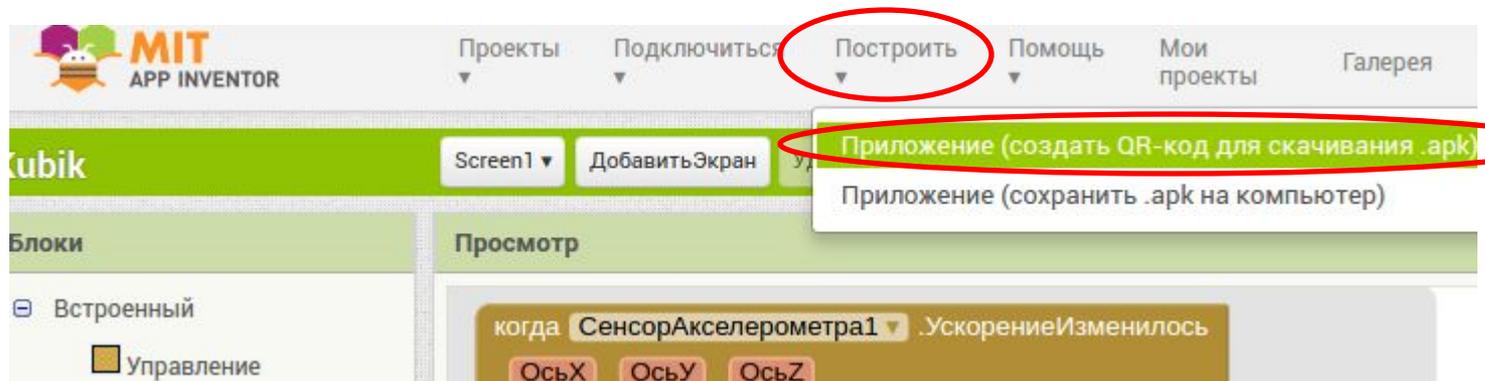
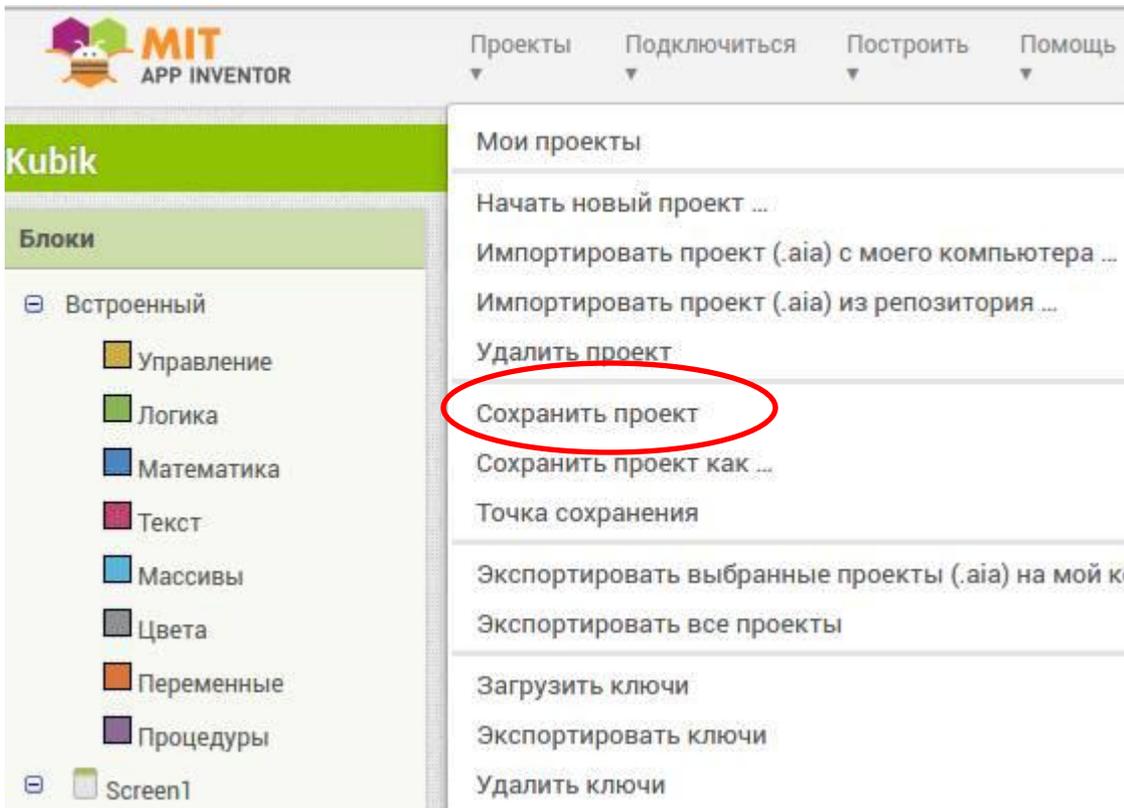


когда Кнопка4 ▾ .Щелчок

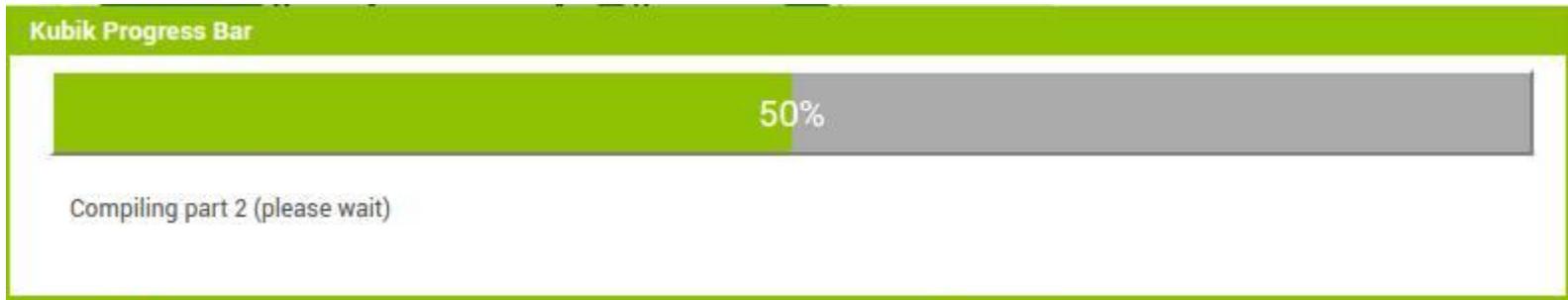
делать

- присвоить ТекстВРечь1 ▾ . Высота ▾ в 0
- присвоить ТекстВРечь1 ▾ . СкоростьРечи ▾ в 0
- вызов ТекстВРечь1 ▾ .Сказать сообщение
- соединить " Говорит Fly! "
- Текст2 ▾ . Текст ▾

The image shows a Scratch script for a button click event. The script is contained within a 'when clicked' block. It consists of several actions: setting the 'Height' and 'Speech Rate' of a 'TextSpeech1' object to 0, calling the 'Speak' method of 'TextSpeech1' with a message, connecting to a 'Fly! speaks' object, and finally setting the 'Text' of a 'Text2' object. Three red circles highlight the '0' values in the 'Height' and 'Speech Rate' blocks, and the 'Text' block.



Режим Построение проекта



Ссылка на штрихкод для Kubik



OK

Замечание: этот штрихкод действителен 2 часа. Смотри [ЧаВо](#), чтобы узнать, как поделиться своим приложением с другими.

The figure is a dialog box with a green header 'Ссылка на штрихкод для Kubik'. It contains a large QR code in the center. Below the QR code is a button labeled 'OK'. At the bottom, there is a note in Russian: 'Замечание: этот штрихкод действителен 2 часа. Смотри [ЧаВо](#), чтобы узнать, как поделиться своим приложением с другими.'

Домашнее

задание Создать приложение

с использованием компонентов

ТекстВРечь и РаспознавательРечи



Иван Фёдоров

Годы жизни: ок. 1510-1583гг.

Русский первопечатник.