

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
- РаспознавательРечи
- 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

Screen1

Переводчик

Говорите

Результат:

звуковой Тест

Перевод

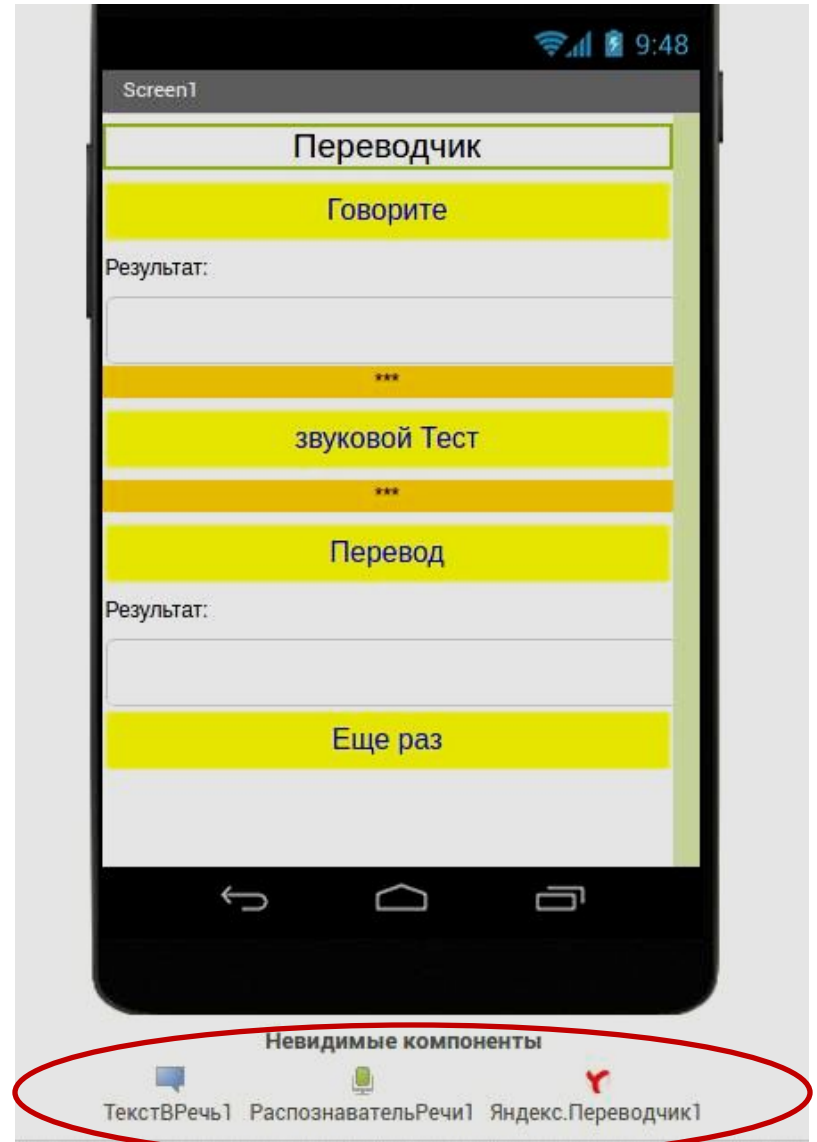
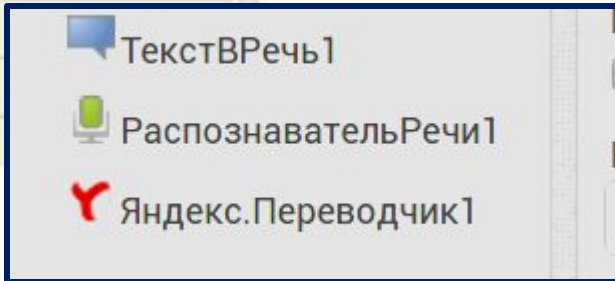
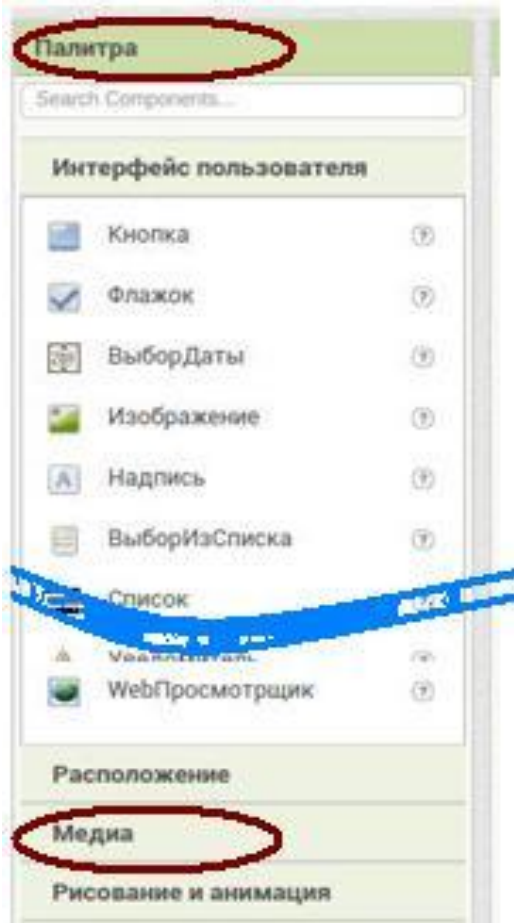
Результат:

Еще раз

Невидимые компоненты

ТекстВРечь1 РаспознавательРечи1 Яндекс.Переводчик1

Режим Конструктора Дизайнер



Свойства компонента ТекстВРечь ь

The image shows a software interface with a component list on the left and a properties panel on the right. The component 'ТекстВРечь1' is selected in the list. The properties panel for 'ТекстВРечь1' includes:

- Страна: Default (dropdown menu)
- Язык: Default (dropdown menu)
- Высота: 1.0 (numeric input)
- СкоростьРечи: 1.0 (numeric input)

Red circles highlight the 'Страна' and 'Язык' dropdown menus, the '1.0' value in the 'Высота' field, and the '1.0' value in the 'СкоростьРечи' field. Red text annotations are present:

- 'Иностраннный язык' (misspelled) is next to the 'Страна' dropdown.
- 'Высота голоса' is next to the 'Высота' field.
- 'Скорость произношения' is next to the 'СкоростьРечи' field.

Range indicators are also visible:

- '0.0 – 2.0' is next to the 'Высота' field.
- '0.0 – 2.0' is next to the 'СкоростьРечи' field.

The component list on the left includes: Screen1, Надпись1, Кнопка1, Надпись2, Текст1, Надпись3, Кнопка2, Надпись4, Кнопка3, Надпись5, Текст2, Кнопка4, **ТекстВРечь1**, РаспознавательРечи1, and Яндекс.Переводчик1.

Режим Программирования **Блоки**

Кнопка1 **Распознать текст**

Компонент

РаспознавательРечи1

Процедуры

- Screen1
- Надпись1
- Кнопка1
- Надпись2
- Текст1
- Надпись3
- Кнопка2
- Надпись4
- Кнопка3
- Надпись5
- Текст2
- Кнопка4
- ТекстВРечь1
- РаспознавательРечи1**
- Яндекс.Переводчик1

результат partial
делать

когда РаспознавательРечи1 .ПередПолучениемТекста
делать

вызов РаспознавательРечи1 .ПолучитьТекст

вызов РаспознавательРечи1 .Остановить

РаспознавательРечи1 . Результат

РаспознавательРечи1 . UseLegacy

присвоить РаспознавательРечи1 . UseLegacy в

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' (Компоненты) sidebar is visible, with 'ТекстВРечь1' (Text to Speech 1) highlighted in green and circled in red. The main workspace shows a script for 'Кнопка2' (Button 2) with the following code blocks:

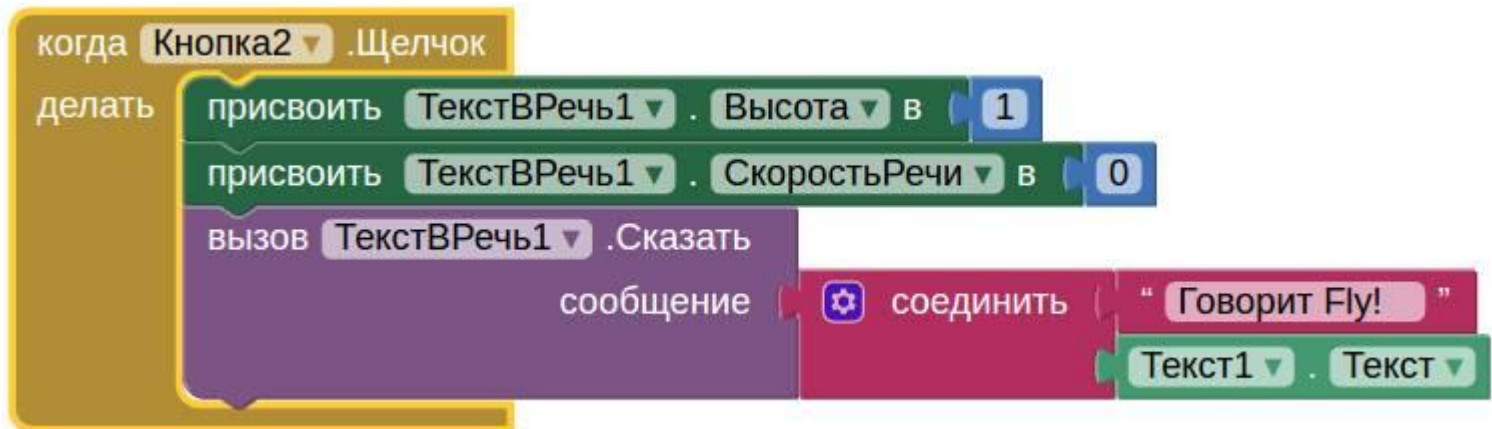
- When 'Text to Speech 1' finishes speaking (когда ТекстВРечь1 .ПослеПроизношения) - result (результат) - do (делать) []
- When 'Text to Speech 1' starts speaking (когда ТекстВРечь1 .ПередОзвучиванием) - do (делать) []
- Call 'Text to Speech 1' to speak a message (вызов ТекстВРечь1 .Сказать сообщение) - circled in red.
- Text to Speech 1: Available Countries (ТекстВРечь1 . AvailableCountries)
- Text to Speech 1: Available Languages (ТекстВРечь1 . AvailableLanguages)
- Text to Speech 1: Country (ТекстВРечь1 . Страна)
- Assign 'Text to Speech 1' Country (присвоить ТекстВРечь1 . Страна в [])
- Text to Speech 1: Language (ТекстВРечь1 . Язык)

This close-up shows the following code blocks for the 'Text to Speech' component:

- Assign 'Text to Speech 1' Country (присвоить ТекстВРечь1 . Страна в [])
- Text to Speech 1: Language (ТекстВРечь1 . Язык)
- Assign 'Text to Speech 1' Language (присвоить ТекстВРечь1 . Язык в [])
- Text to Speech 1: Height (ТекстВРечь1 . Высота)
- Assign 'Text to Speech 1' Height (присвоить ТекстВРечь1 . Высота в []) - circled in red.
- Text to Speech 1: Result (ТекстВРечь1 . Результат)
- Text to Speech 1: Speech Rate (ТекстВРечь1 . СкоростьРечи)
- Assign 'Text to Speech 1' Speech Rate (присвоить ТекстВРечь1 . СкоростьРечи в []) - circled in red.

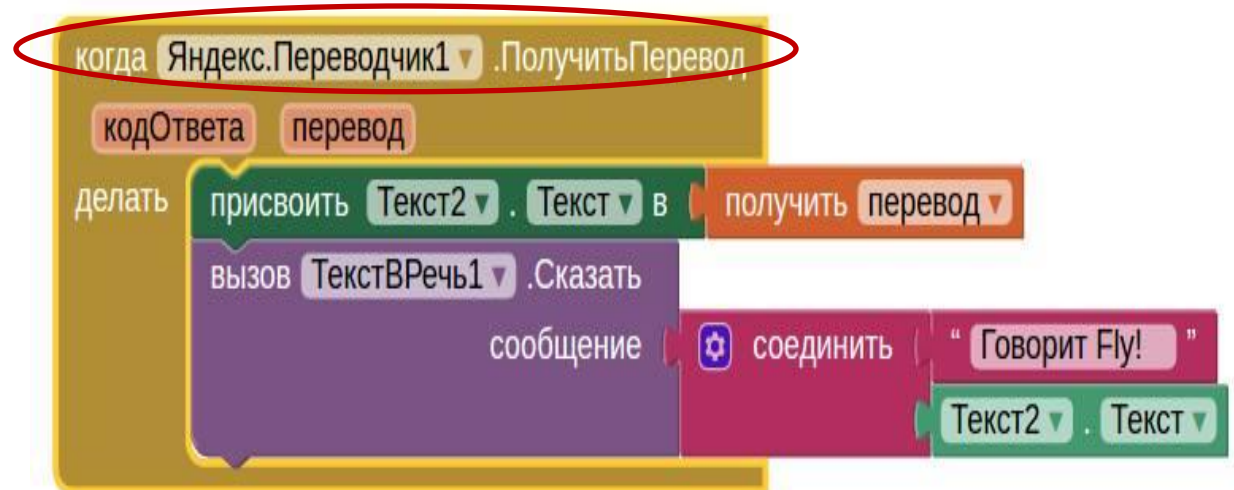
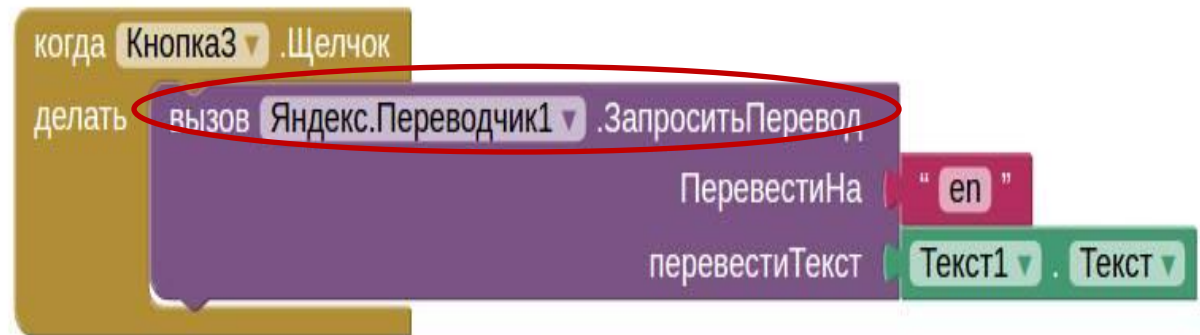
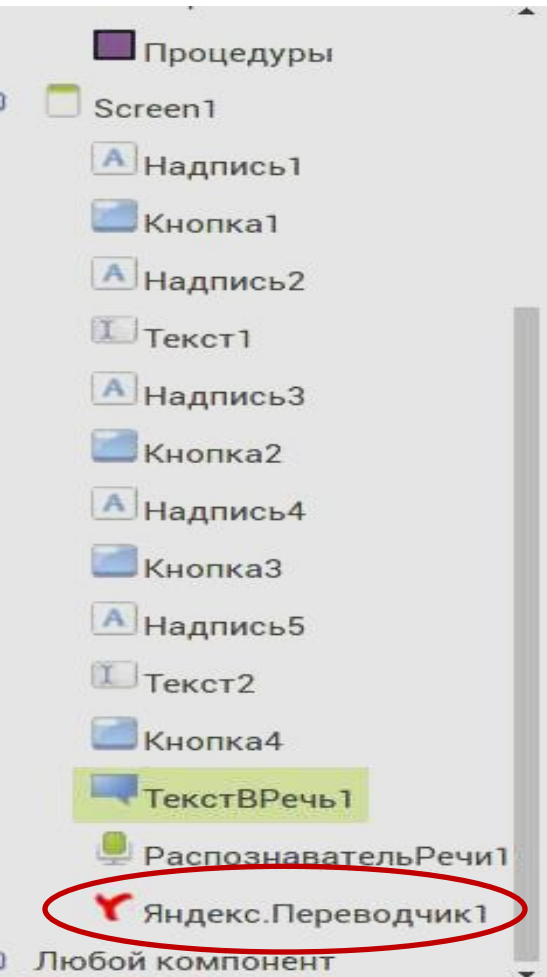
Кнопка2 Произнести текст

Компонент ТекстВРечь



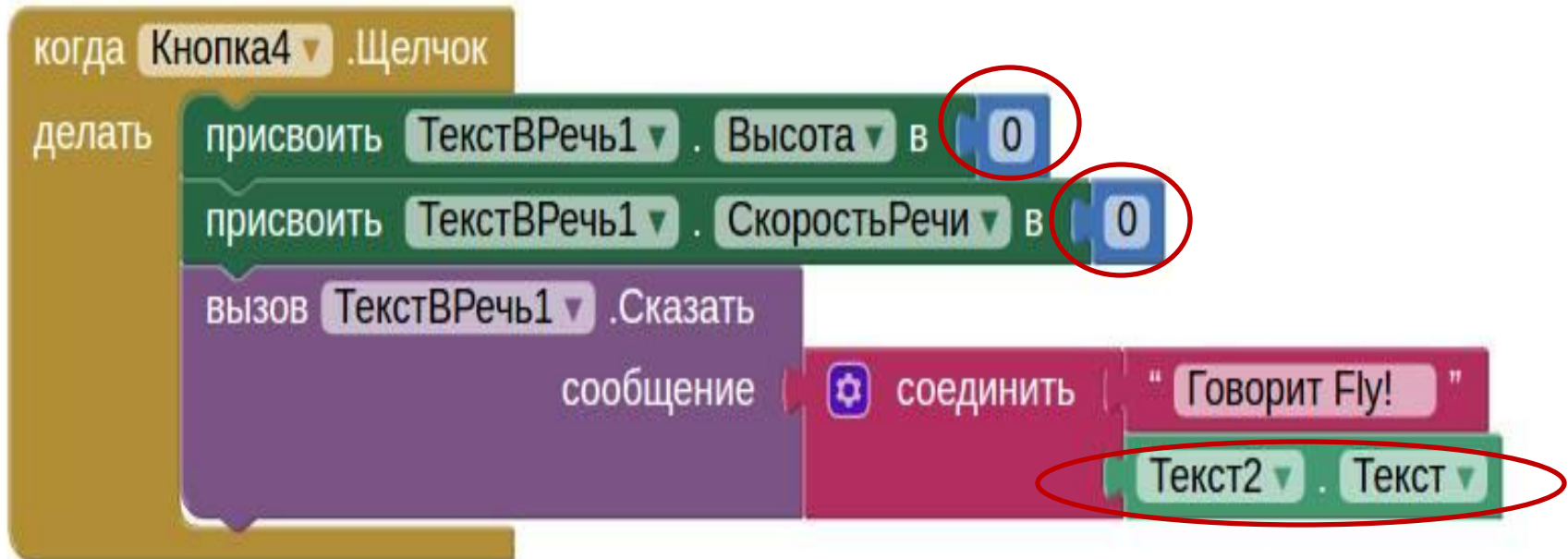
Кнопка3 Перевод

Компонент ЯндексПереводчик



Кнопка4 Произнести текст на английском языке компонент ТекстВРечь

Аналог кнопки2

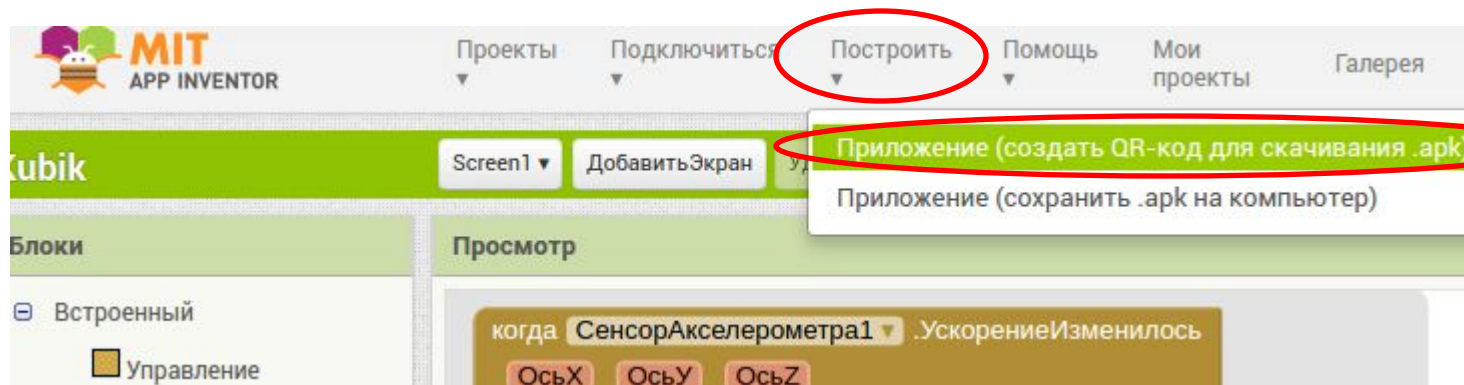
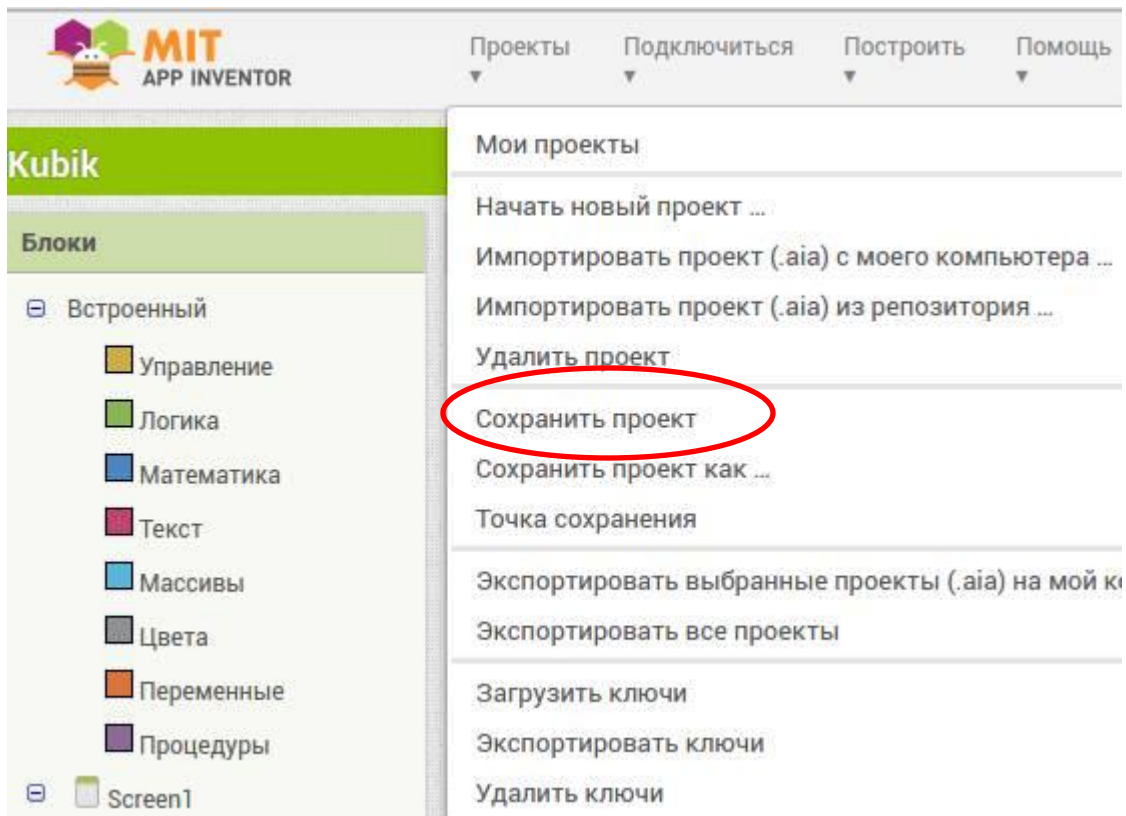


когда Кнопка4 ▾ .Щелчок

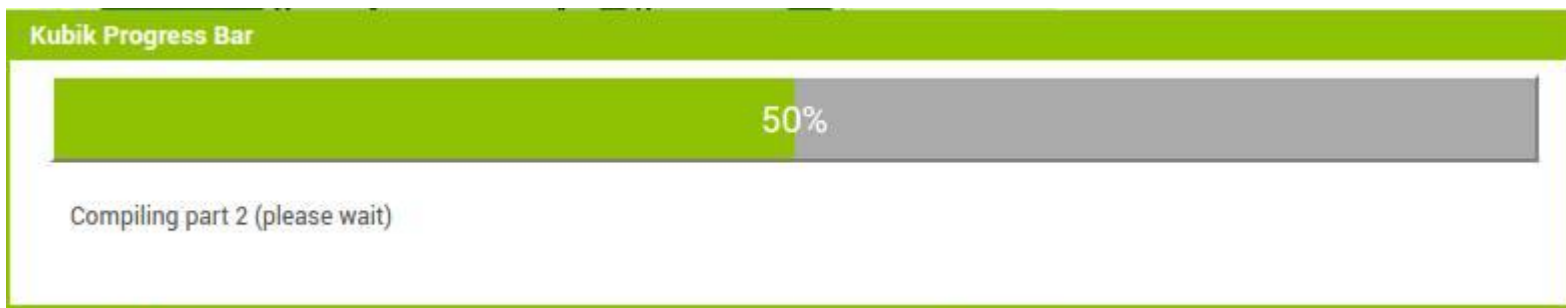
делать

- 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 for 'Кнопка4'. It consists of several blocks: two 'set' blocks for 'ТекстВРечь1' (Height and Speech Rate) both set to 0, a 'say' block for 'ТекстВРечь1', a 'connect' block with the text 'Говорит Fly!', and a 'Text2' block. Red circles highlight the '0' values in the 'set' blocks and the 'Text2' 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.