

МОУ «Инженерная школа города Комсомольска-на-Амуре»



МОЛОДОЙ СПЕЦИАЛИСТ
Серков Федор Борисович
педагог дополнительного образования

НАСТАВНИК
Старовойт Татьяна Сергеевна
учитель русского языка и литературы

Хабаровск, 25.11.2022

Дневник проблем (Домашние задания)

	Предмет	Что задано	Оценка	Подпись
Понедельник	методичка	Надо осваивать курс	3	
	методичка	Сырой материал на скорую руку	5	
	ученики	Кажущаяся "детскость" курса	3	
Вторник	сообщество	Публикация наработок	4	
	инструменты	Работа с картинками	5	
	сообщество	Подготовка сообщества к конкурсу	4	
Среда	инструменты	Работа с видео	4	
	сообщество	Наполнение сообщества "разным"	5	
	продвижение	Конкуренция	3	

	Предмет	Что задано	Оценка	Подпись
Четверг	продвижение	Начало работы над каналом	4	
	инструменты	Видеоблогинг	3	
	ученики	Неудобно воспринимать с доски	5	
Пятница	продвижение	Реклама сообщества	5	
	конкурсы	Технофест-2022	2	
	методичка	Нехватка времени на детали	4	
Суббота	конкурсы	Настоящие проекты детей	2	
	ученики	Сомнения: что умеет App Inventor	4	
	конкурсы	Получение компетенций (курс ИРО)	3	

Подпись классного руководителя:

Подпись родителей:

Предмет «Ученики»

Проблема	Решение		Комментарий
С самого начала появились ученики, которым курс показался «детским». Рассеивают внимание своё и остальных учеников.	Просто продолжать курс. Темы постепенно усложняются. Любой ребёнок должен найти обязательно что-то новое и интересное для себя. Так оно и случилось. «Вундеркинды» успокоились.	3	Сказывается отсутствие проверенных на практике педагогических знаний. Очевидна необходимость в индивидуальном подходе, который мне пока не по силам. Даю курс линейно и равномерно согласно методическому пособию (Москва-2021).
Дети не видят с доски. Когда курс был прост в начале, воспринимали на слух. Когда программы усложнились с доски стало не удобно воспринимать.	Раздавать инструкции к лабораторным работам через папку общего доступа.	5	Практика прижилась. Многим детям особенно на дальних партах удобно. Появился элемент индивидуального подхода. Дети могут выполнять проект с разными скоростями. Для «передовиков» предусмотрены дополнительные задания в конце инструкции.
Ребёнок сомневается в возможностях App Inventor. Стоит ли его осваивать, насколько сложные проекты можно выполнять.	Открыл новую рубрику на канале «Мобильные здрасти» - приложения написанные на App Inventor.	4	Продемонстрировал игру «Самолёты против Вертолёттов». Рубрика ещё не «прижилась», но идея хорошая!

Предмет «Методичка»

Проблема	Решение	Комментарий
Подготовка к чтению курса на основе московского методического пособия по направлению «Мобильная разработка» (2021 год)	Освоение дидактического материала, структуры курса, вводных сведений о платформе App Inventor. Всего объема лабораторных работ.	3 Переоценил свои возможности. Думал быстро освоить содержание. Но не тут то было. Объем велик и требует органичного медленного вдумчивого «переваривания». Надо есть «слона» по частям.
Погрешности в «официальном» пособии. Курс сыроват, чувствуется нехватка времени авторов при подготовке. Ошибки, заблуждения, ляпы! Но в общем работа, конечно, проделана огромная.	Сохраняя оригинальные идеи и порядок изложения, полностью переписываю инструкции к лабораторным работам. Исправляю ошибки, улучшая программы проектов.	5 Очень нравится результат. Гораздо приятнее использовать в работе материалы в авторской переработке. Радует полнота и непротиворечивость, отсутствие неточностей, опечаток.
Нехватка временного ресурса на работу над инструкциями к лабораторным работам в связи с ведением Telegram канала, развитием «конкурсного» направления деятельности.	Упрощение структуры пособий к лабораторным работам: вместо пошаговой инструкции - описание готового дизайна приложения, и готовые листинги конструкций из программных блоков с пояснениями.	4 Получается по прежнему ловко, но жаль, что появилась шаблонность, пропадает «живое» общение, упускаются подробности и дополнительные подсказки.

Инструкция «БЫСТРЫЙ СТАРТ»

Содержание

- Вход в среду разработки App Inventor.
- Пример приложения (HelloPurr).
- Проверка работы приложения.
- Построение APK-файла (*.apk).

Вход в среду разработки App Inventor

Перейдите на главную страницу [Google](http://www.google.ru) – www.google.ru (Рис. 1) и нажмите на кнопку «Войти» в правом верхнем углу (Рис. 2).



Рис. 1. Строчка поиска Google.

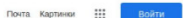


Рис. 2. Ряд кнопок сверху справа.

Введите адрес своей электронной почты (можно без «@gmail.com» в конце) и нажмите кнопку «Далее» (Рис. 3). (Если у вас нет аккаунта/почты Google, его нужно обязательно создать – кнопка «Создать аккаунт» слева от кнопки «Далее». Эта инструкция не содержит пошаговое описание создания аккаунта.)

Введите пароль и снова нажмите кнопку «Далее» (Рис. 4). В большинстве случаев этого достаточно, чтобы войти в аккаунт. Система Google может потребовать дополнительную проверку подлинности вашей личности. Как правило, это происходит когда вы используете для работы посторонний (не личный)

компьютер. (Эта инструкция не содержит пошаговое описание способов прохождения дополнительных проверок.)

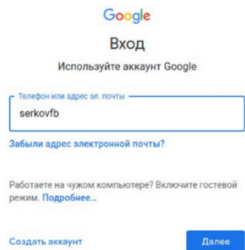


Рис. 3. Поле для ввода адреса электронной почты.

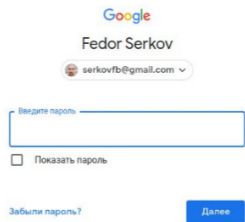


Рис. 4. Поле для ввода пароли от аккаунта Google.

проект или создайте новый» и показывает приветственное окно (Рис. 8), которое содержит ссылки на три учебных проекта (кнопки «go to tutorial») и кнопку «start a blank project» (внизу).

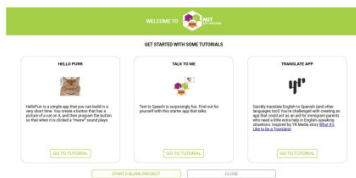


Рис. 8. Приветственное окно, предлагающее открыть или создать проекты. (Если окно не отображается, просто перезагрузите страницу браузера.)



Рис. 9. Диалоговое окно, запрашивающее имя нового проекта.

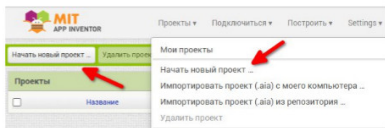


Рис. 10. Способы вызова команды «Начать новый проект ...».

Нажатие на кнопку «start a blank project» приводит к появлению окна «Создать новый проект App Inventor» (Рис. 9). Также это окно можно вызвать командой «Начать новый проект ...» из пункта «Проекты» главного меню или при помощи кнопки, расположенной чуть ниже (Рис. 10).

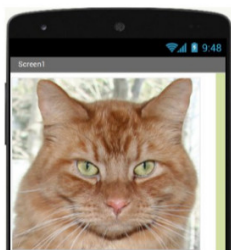


Рис. 11. Содержимое окна «Просмотр» (фрагмент).

Рассмотрим в качестве примера приложение проекта «hello purr». Нажмите соответствующую этому проекту кнопку «go to tutorial» (см. Рис. 8). При этом в список ваших проектов добавится проект с названием «HelloPurr!». А затем, после небольшой задержки, откроется сам проект. Первое, что бросается в глаза это дизайн приложения в окне «Просмотр» (Рис. 11).

Редактор проекта (в режиме «Дизайнер» на данный момент), помимо окна «Просмотр», содержит окно:

«Палитра» с набором компонентов интерфейса по разделам (компоненты подробно рассматриваются в ходе проведения практических занятий); «Компоненты» с деревом компонентов (Рис. 12), действующих в проекте (здесь это экран «Screen1», кнопка «Button1» и звук «Sound1»); «Медиа», с его помощью в проект были добавлены файлы с изображением кота (kitty.png) и звуком «Мяу» (meow.mp3);

Перейдите на главную страницу [App_Inventor – appinventor.mit.edu](http://App_Inventor - appinventor.mit.edu) (Рис 5) и нажмите на кнопку «Create Apps!» в левом верхнем углу. В большинстве случаев этого достаточно, чтобы войти в среду разработки (Рис. 6). Система App Inventor может попросить вас выбрать конкретный аккаунт Google, если на компьютере использовалось несколько аккаунтов. (А система Google, в свою очередь, может снова потребовать дополнительную проверку подлинности личности.)



Рис. 5. Главное меню сайта App Inventor.

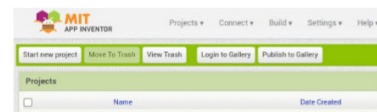


Рис. 6. Главное меню среды разработки (левый верхний угол экрана).

Кнопка для переключения интерфейса сайта с английского языка на русский находится в правом верхнем углу сайта (Рис. 7). Нажмите на неё и выберите пункт «Русский» в выпадающем меню. Среда разработки App Inventor готова к работе.

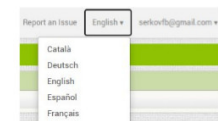


Рис. 7. Кнопка для переключения языка интерфейса сайта.

Пример приложения (HelloPurr)

Если вы вошли в App Inventor в первый раз, у вас нет ни одного проекта. В этом случае среда разработки отображает сверху сообщение «Выберите открываемый

«Свойство», используемое для настройки свойств выделенного в текущий момент компонента (на Рис. 12 выделен компонента «Screen1»).

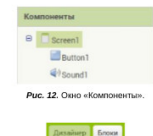


Рис. 12. Окно «Компоненты».

Рис. 13. Переключатель режима работы (в правом верхнем углу).

Чтобы увидеть программный «код» проекта нужно переключиться в режим «Блоки», нажав одноимённую кнопку (Рис. 13). Редактор в режиме «Блоки» тоже содержит окно «Просмотр», но теперь в нём отображается программа в виде разноцветных блоков (Рис. 14) с разными функциональными назначениями, соединённых между собой. Остальные окна это:

«Блоки» с набором программных блоков по разделам (блоки подробно рассматриваются в ходе проведения практических занятий); «Медиа», такое же как и в режиме «Дизайнер».

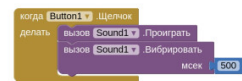


Рис. 14. Программа проекта «HelloPurr!».

Программа проекта «HelloPurr!» делает следующее. При щелчке на кнопку «Button1» для звука «Sound1» вызываются функции «Прогреть» и «Вибрировать». Мобильное устройство издаёт звук «Мяу», вибрируя при этом пол секунды.

Проверка работы приложения

Для проверки приложения рекомендуется использовать свой смартфон, с установленным на него программой «MIT AI2 Companion» (Рис. 15). Это бесплатное

**Лабораторная работа № 1
ПЕРВЫЙ ПРОЕКТ**

Цель работы

Познакомиться со средой редактора App Inventor. Создать первый проект - приложение, которое при нажатии на кнопку выводит надпись «Hello, world!».

Ход работы

1. Нажатием на кнопку «Начать новый проект ...» (Рис. 1) или на пункт меню «Проекты» → «Начать новый проект ...» (Рис. 2) создать новый проект под названием «FirstProject» (Рис. 3).

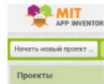


Рис. 1. Кнопка «Начать новый проект ...» (видна при просмотре списка проектов пользователя).

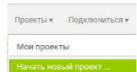


Рис. 2. Команда «Начать новый проект ...» пункта «Проекты» главного меню.

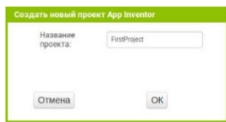


Рис. 3. Диалоговое окно для создания нового проекта.

4. Выделить компонент «Кнопка1», чтобы его свойства отображались в окне «Свойства» и стали доступны для изменения. Изменить значения свойств «Высота» и «Ширина» (Рис. 7) на значение «Наполнить родительский» (имеется виду родительский компонент «Screen1»). Кнопка займёт всё доступное пространство экрана.

5. Изменить значение свойства кнопки «Текст». Удалить строку по-умолчанию «Текст для Кнопка1» и написать «Показать уведомление» (Рис. 8). Увеличить размер шрифта до «28» (Рис. 9).

6. Проверить, что изображение смартфона в окне «Просмотр» соответствует рисунку (Рис. 10). Обратите внимание, что компонент «Уведомитель1» отображается внизу, под заголовком «Невидимые компоненты».

7. Переключиться в режим работы «Блоки» (Рис. 11). До этого момента работа велась в режиме «Дизайнер».



Рис. 11. Кнопки для переключения режима работы.

8. Выделить в окне «Блоки» компонент «Кнопка1», дочерний компонент экрана «Screen1» (Рис. 12), и перетащить в область окна «Просмотр» обработчик нажатия на кнопку (Рис. 13).

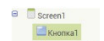


Рис. 12. Иерархия компонентов проекта в окне «Блоки».



Рис. 13. Блок для обработки события нажатия на кнопку.

9. Выделить в окне «Блоки» следующий дочерний компонент экрана «Screen1» – это «Уведомитель1». Найти блок вызова метода «ПоказатьПредупреждение» (Рис. 14). Вставить его внутрь обработчика события (Рис. 15).

2. В окне «Свойства» изменить свойство «Заголовок» выделенного в данный момент компонента «Screen1» (Рис. 4) с прежнего значения «Screen1» на новое «FirstProject». Изменение отобразится на изображении смартфона в окне «Просмотр» (Рис. 5).

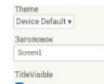


Рис. 4. Поле для ввода значения свойства «Заголовок» (до изменения).



Рис. 5. Фрагмент изображения смартфона (после изменения).

3. Перенести из раздела «Интерфейс пользователя» окна «Палитра» на экран приложения «Screen1» (т.е. на изображение смартфона) компоненты «Кнопка» и «Уведомитель». В окне «Компоненты» они отобразятся, как дочерние элементы компонента «Screen1» (Рис. 6).

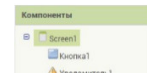


Рис. 6. Иерархия компонентов проекта.

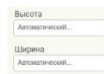


Рис. 7. Свойства кнопки «Высота» и «Ширина» (до изменения значений).

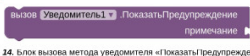


Рис. 14. Блок вызова метода уведомителя «ПоказатьПредупреждение».

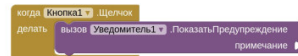


Рис. 15. Текущий вид программы проекта.

10. Необходимо передать в вызов метода уведомителя строку «Hello, world!» в качестве параметра. Для этого используется блок из раздела «Текст» встроенных блоков (Рис. 16).



Рис. 16. Блок для ввода произвольной строки текста.

11. Присоединить текстовый блок к блоку вызова. Написать внутри фразу «Hello, world!» (Рис. 17).

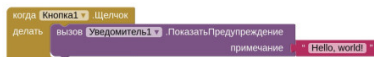


Рис. 17. Завершённая программа первого проекта.

12. Проверить работу приложения. При нажатии на кнопку «Показать уведомление» на экране смартфона должна «всплывать» надпись «Hello, world!».

Контрольные вопросы

1. Что такое App Inventor? (Среда визуальной разработки приложений для мобильных устройств с ОС Android.)
2. Из каких окон состоит среда разработки App Inventor? (Режим «Дизайнер»: палитра, просмотр, компоненты (ниже - медиа), свойства; режим «Блоки»: блоки (ниже - медиа), просмотр.)

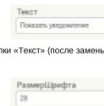


Рис. 8. Свойство кнопки «Текст» (после замены значения по-умолчанию).



Рис. 9. Поле для ввода значения свойства «РазмерШрифта».

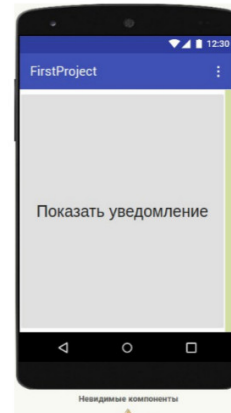


Рис. 10. Содержимое окна «Просмотр» в режиме «Дизайнер».

Дополнительные задания

1. Изменить цвет фона и цвет текста уведомителя. Для этого используются блоки-сеттеры, принимающие значения для соответствующих свойств компонента «Уведомитель1» (Рис. 18). Цвета можно выбрать из раздела «Цвета», например, синий и розовый (Рис. 19).



Рис. 18. Блоки для установки значений свойств «ЦветФона» и «ЦветТекста».

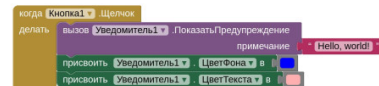


Рис. 19. Программа с командами для измерения цветов уведомителя.

2. Исследовать вызов метода уведомителя «ПоказатьТекстовыйДиалог» (Рис. 20). Если параметр «отменяемый» принимает значение «ложь», появляется диалоговое окно только с одной кнопкой «ОК». Если - «истинна», добавляется кнопка «Отменить».

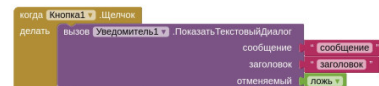


Рис. 20. Программа для вызова метода «ПоказатьТекстовыйДиалог».

3. Исследовать вызов метода «ПоказатьДиалогСообщения», помимо сообщения и заголовка этот метод позволяет задать надпись на кнопке – через параметр «ТекстКнопки» (Рис. 21).

Лабораторная работа № 2 ПОСИМВОЛЬНЫЙ ВЫВОД

Цель работы

Создать приложение, содержащее кнопку и надпись. При нажатии на кнопку в области надписи происходит последовательное отображение символов. Символы извлекаются из строки «Привет, IT-куб!» и следуют друг за другом с интервалом в пол секунды.

Ход работы

1. Создать новый проект под названием «HelloITCube», используя команду главного меню: «Проекты» → «Начать новый проект ...». Заменить значение свойства «Заголовок» экрана «Screen1» на строку «HelloITCube».
2. Перенести на экран приложения «Screen1» несколько компонентов из разделов окна «Палитра» (Рис. 1). Компоненты «Кнопка» и «Надпись» – из раздела «Интерфейс пользователя». Компонент «Часы» – из раздела «Сенсоры».

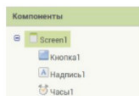


Рис. 1. Содержимое окна «Компоненты».

3. Настроить компоненты интерфейса согласно таблице значений свойств (Табл. 1).

Табл. 1. Значения свойств компонентов интерфейса приложения «HelloITCube».

Компонент	Свойство	Значение
Screen1	Выровнять по горизонтали	Центр - 3
	Выровнять по вертикали	Центр - 2
Кнопка1	Жирный шрифт	(Поставить «галочку»)
	Размер шрифта	22
Надпись1	Текст	Старт
	Размер шрифта	44
Часы1	Таймер включен	(Поставить «галочку»)
	Интервал таймера	500

Серков Ф.Б.

1

vk.com/mobdevyna

10. После включения таймера, он будет выдавать событие каждые пол секунды. Для обработки события таймера надо добавить соответствующий блок компонента «Часы» (Рис. 8).



Рис. 8. Обработка события таймера.

11. При каждом событии таймера необходимо увеличивать значение переменной number на единицу. Для этого используются блоки из разделов «Переменные» и «Математика» встроенных блоков (Рис. 9). Сеттер глобальной переменной number принимает значение, возвращаемое блоком суммирования (Рис. 10). В качестве параметров блок суммирования принимает значения геттера глобальной переменной number и числового блока с единицей.



Рис. 9. Обработка события таймера с командой увеличения значения переменной number.



Рис. 10. Блок суммирования из раздела «Математика».

12. Добавить в обработчик события таймера сеттер свойства «Текст» компонента «Надпись1» (Рис. 11). На вход подано значение блока «сегмент текста» (Рис. 12). С помощью этого блока можно извлекать часть (сегмент) исходной строки.

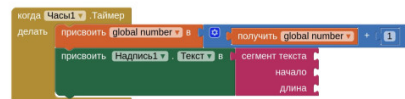


Рис. 11. Добавление сеттера компонента «Надпись1» и блока «сегмент текста».

Серков Ф.Б.

4

vk.com/mobdevyna

4. Проверить внешний вид приложения (Рис. 2).

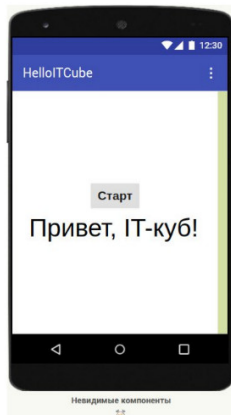


Рис. 2. Содержимое окна «Просмотр» в режиме «Дизайнер».

5. Перейти в режим работы «Блоки» и перетащить в область окна «Просмотр» обработчик нажатия на компонент «Кнопка1» (Рис. 3).



Рис. 3. Блок для обработки события нажатия на кнопку.

Серков Ф.Б.

2

vk.com/mobdevyna



Рис. 12. Блок для получения сегмента переданной строки.

13. Первым параметром указать значение геттера глобальной переменной text. Вторым («начало») – глобальной переменной number. Третьим параметром («длина») – блок с «единицей», так как требуется только один символ исходной строки (Рис. 13).

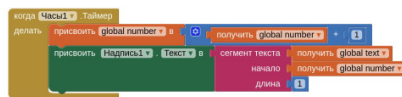


Рис. 13. Указание параметров «текст», «начало» и «длина».

14. Итак, при обработке события таймера свойству «Текст» компонента «Надпись1» присваивается следующий символ. Когда выполнение программы дойдет до последнего символа, таймер необходимо остановить. Для этого используется «условный блок» (из раздела «Управление» встроенных блоков) и сеттер свойства «ТаймерВключен» (Рис. 14).



Рис. 14. Команда выключения таймера по условию.

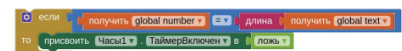


Рис. 15. Фрагмент программы для отключения таймера по достижению последнего символа.

15. Теперь нужно определить условие в «условном блоке» (Рис. 15). Для этого используется блок проверки на равенство двух числовых значений из раздела

Серков Ф.Б.

5

vk.com/mobdevyna

6. Запрограммировать включение таймера при нажатии на кнопку. Для этого вставить внутрь блока сеттер свойства «ТаймерВключен» для компонента «Часы1». Значение указать при помощи блока «истина» из раздела «Логика» встроенных блоков (Рис. 4).



Рис. 4. Программа для включения таймера по нажатию кнопки.

7. Добавить глобальную переменную с именем «text». Эта переменная хранит строку, из которой будут извлекаться символы для последовательного отображения. Для этого используется блоки из разделов «Переменные» и «Текст» встроенных блоков (Рис. 5).



Рис. 5. Инициализация переменной «text».

8. Аналогично добавить глобальную переменную с именем «number» для хранения текущего номера символа для отображения. Используются блоки из разделов «Переменные» и «Математика» встроенных блоков (Рис. 6).



Рис. 6. Инициализация переменной «number».

9. Добавить в обработчик нажатия на кнопку команду сброса переменной number к исходному значению (Рис 7). Иначе, посимвольный вывод при повторном нажатии на кнопку не заработает.



Рис. 7. Программа после добавления команды сброса.

Серков Ф.Б.

3

vk.com/mobdevyna

- «Математика» (Рис. 16). Сравнивается текущее значение глобальной переменной number и длина строки в глобальной переменной text. Блок для определения «длины» находится в разделе «Текст» (Рис. 17).



Рис. 16. Блок проверки на равенство двух числовых значений.



Рис. 17. Блок для определения длины строки, поданной на вход.

16. Проверить содержимое блока для обработки события таймера (Рис. 18).

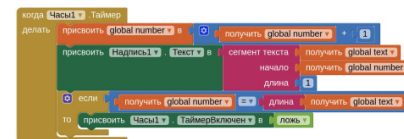


Рис. 18. Завершенный алгоритм обработки события таймера.

17. Проверить работу приложения. При нажатии на кнопку в надписи под ней начинают последовательно отображаться отдельные символы из строки, находящейся в глобальной переменной text («Привет, IT-куб!»).

Контрольные вопросы

1. Почему посимвольный вывод не заработает без сброса переменной в ноль? (Попытка получить символ, следующий за последний, приведёт к ошибке в работе программ.)
2. Что будет, если таймер не остановить? (Тоже самое.)
3. Что будет, если нажать на кнопку до завершения вывода последнего символа? (Отображение символом начнётся сначала.)
4. Будет ли работать программа, если записать в text другое значение? (Да.)

Серков Ф.Б.

6

vk.com/mobdevyna

Лабораторная работа № 3 ПРОСТОЙ КАЛЬКУЛЯТОР

Цель работы

Создать приложение «Калькулятор», которое умеет выполнять четыре математические операции: «сложение», «вычитание», «умножение» и «деление». Приложение принимает два числа посредством текстовых полей. При нажатии на одну из кнопок операций отображается соответствующий результат.

Справочная информация

Компонент «ГоризонтальноеРасположение» находится в разделе «Расположение» и служит для размещения нескольких компонентов, которые следуют друг за другом в горизонтальном направлении.

Свойство «ТолькоЦифры» компонента «Текст», будучи отмечено «галочкой», позволяет пользователю вводить в текстовое поле только числа (включая дробные числа, т.е. числа с точкой). Это необходимо, если значение текстового поля будет использовано в математической операции, так как нечисловые значения приводят к ошибкам времени выполнения программы.

Свойство «ReadOnly» (только чтение), будучи отмечено «галочкой», не позволяет пользователю вводить и изменять значение в текстовом поле. Это необходимо, если текстовое поле используется только для отображения значения.

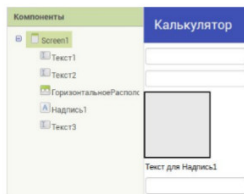


Рис. 1. Содержимое окна «Компоненты» и фрагмент окна «Просмотр».

Ход работы

1. Начать новый проект под названием «SimpleCalculator».
2. Перенести на экран приложения следующие компоненты: компонент «Текст» из раздела «Интерфейс пользователя», второй компонент «Текст», компонент «ГоризонтальноеРасположение» из раздела «Расположение», компонент «Надпись» и третий компонент «Текст» (Рис. 1).
3. Перенести в область компонента «ГоризонтальноеРасположение» четыре кнопки. Для размещения четвертой кнопки удобно временно переключить размер устройства с размера телефона на размер планшета (Рис. 2).

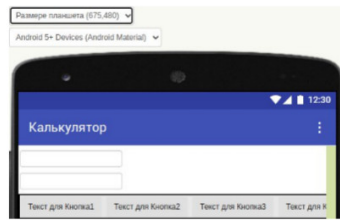


Рис. 2. Фрагмент окна «Просмотр» после переключения на «размер планшета».

4. Переименовать «Текст1» в «Число1», «Текст2» в «Число2», а «Текст3» в «Результат». Для того чтобы переименовать компонент, нужно выделить его и нажать кнопку «Переименовать» у нижнего края окна «Компоненты».
5. Переименовать компоненты кнопки в «Сложение», «Вычитание», «Умножение» и «Деление». Точные названия улучшают читаемость программы.
6. Настроить свойства компонентов интерфейса приложения согласно таблице значений свойств (Табл. 1).
7. Проверить внешний вид приложения (Рис. 3). Подключив проект к приложению «Сопралио», можно удостовериться в наличии и правильности подсказок в текстовых полях (Рис. 4).

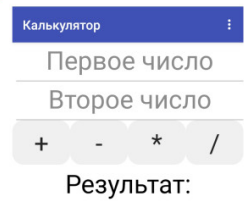


Рис. 4. Снимок экрана приложения «Сопралио».

8. Добавить в программу обработку нажатия на кнопку «Сложение» (Рис. 5). В блок обработки события «Щелчок» помещается сеттер свойства «Текст» компонента «Результат». На вход сеттера подается результат сложения значений свойств «Текст» компонентов «Число1» и «Число2».



Рис. 5. Обработка вызова математической операции «Сложение».

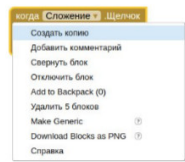


Рис. 6. Контекстное меню блока «когда ...»

9. Создать копию обработчика, вызвав команду «Создать копию» контекстного меню блока «когда ...» (Рис. 6).
10. Обратить внимание на счётчик ошибок (и предупреждений) в программе в левом нижнем углу окна «Просмотр» (Рис. 7). При помощи стрелок удобно перемещаться между блоками с ошибками (или с предупреждениями). Чуть ниже расположена кнопка для отображения значков «Предупреждение» (по умолчанию эти значки на программных блоках не отображаются).



Рис. 7. Счетчики предупреждений и ошибок.

11. Ознакомиться с сообщением об ошибке (Рис. 8). Это сообщение отображается при щелчке мыши по изображению крестика (повторный щелчок скрывает сообщение). В программе не допустимо использование нескольких блоков-обработчиков одного и того же события. Да это и не нужно, так как все инструкции для обработки можно разместить одним блоке-обработчиком.

Это дубликат обработчика события для этого элемента.



Рис. 8. Сообщение об ошибке «дубликат обработчика».

12. Сделать ещё две копии блока-обработчика. И выбрать из выпадающего списка другие варианты кнопок (Рис. 9). Индикаторы ошибок (крестики) исчезнут.

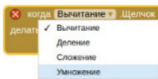


Рис. 9. Выпадающий список для замены компонента, обрабатываемого блоком.

Табл. 1. Значения свойств компонентов приложения «Калькулятор».

Компонент	Свойство	Значение
Screen1	Заголовок	Калькулятор
	РазмерШрифта	40
	Ширина	Наполнить родительский
Число1	Подсказка	Первое число
	ТолькоЦифры	(Поставить «галочку»)
	ВыравниваниеТекста	центр : 1
Число2	РазмерШрифта	40
	Ширина	Наполнить родительский
	Подсказка	Второе число
ГоризонтальноеРасположение1	ТолькоЦифры	(Поставить «галочку»)
	ВыравниваниеТекста	центр : 1
	Ширина	Наполнить родительский
Сложение	РазмерШрифта	40
	Ширина	Наполнить родительский
	Текст	+
Вычитание	РазмерШрифта	40
	Ширина	Наполнить родительский
	Текст	-
Умножение	РазмерШрифта	40
	Ширина	Наполнить родительский
	Текст	*
Деление	РазмерШрифта	40
	Ширина	Наполнить родительский
	Текст	/
Надпись1	РазмерШрифта	40
	Ширина	Наполнить родительский
	Текст	Результат:
Результат	ВыравниваниеТекста	центр : 1
	РазмерШрифта	40
	Ширина	Наполнить родительский
	Подсказка	(Пустая строка)
	ТолькоЦифры	(Поставить «галочку»)
	ВыравниваниеТекста	центр : 1

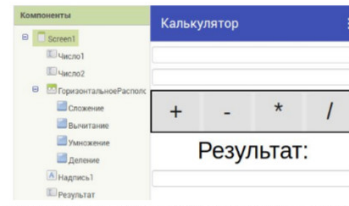


Рис. 3. Содержимое окна «Компоненты» и фрагмент окна «Просмотр» (окончательный вариант).

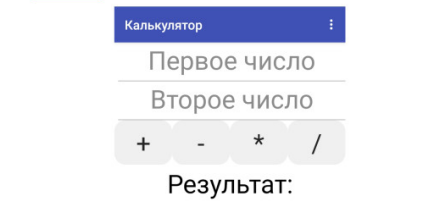


Рис. 11. Сообщение об ошибке в приложении «Сопралио».

13. Поменять блоки сложения на блоки остальных математических операций: «Вычитание», «Умножение» и «Деление» (Рис. 10).

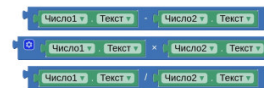


Рис. 10. Остальные блоки из раздела «Математика» необходимые для работы.

14. Проверить работу приложения. Вводить разные числа, в том числе и дробные. Сравнить результаты вызова разных математических операций.

Проверка на пустые значения

1. Проверить работу калькулятора с пустыми текстовыми полями. Ознакомиться с сообщениями об ошибках (Рис. 11 и Рис. 12). Суть сообщений: математические операции не работают, если один из аргументов – пустая строка.

The operation + cannot accept the arguments: [], []

Рис. 11. Сообщение об ошибке в приложении «Сопралио».

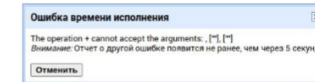


Рис. 12. Сообщение об ошибке в среде разработки «App Inventor».



Рис. 13. Обработка с проверкой: если условие выполняется, то вместо ошибки пользователь видит подсказку «Введите число!».

Лабораторная работа № 4 КАЛЬКУЛЯТОР С ЦИФРОВОЙ КЛАВИАТУРОЙ

Цель работы

Разработать приложение «KeyboardCalculator», которое отличается от предыдущей версии калькулятора (лабораторная работа № 3) тем, что ввод числа в текстовое поле происходит не через встроенную в ОС Android цифровую клавиатуру, а посредством цифровой клавиатуры реализованной в приложении средствами App Inventor.

Для ввода чисел и вывода результата расчёта используется одно и то же текстовое поле «Display». При нажатии на кнопки «←», «←», «←» и «←» происходит запоминание выбранной математической операции и первого введенного пользователем числа. После введения пользователем второго числа нажатие на кнопку с символом «=» приводит к выполнению расчёта и отображению результата.

Справочная информация

Блок проверки «является числом»

В лабораторной работе № 3 через встроенную в ОС Android цифровую клавиатуру можно было вводить только строки, которые соответствуют числам. Поэтому для текста вводимого в поле было достаточно проверить условие «не является пустым». В этой работе необходимо использовать блок «является числом?» из раздела «Математика» (Рис. 1), который позволяет определить является ли значение строки текстовым представлением числа.

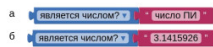


Рис. 1. Блок для проверки возможности преобразования строки в число: вариант (а) вернет значение «ЛОЖЬ», вариант (б) – значение «ИСТИНА».

Мутатор блока «если то иначе»

В лабораторной работе № 3 использовалась конструкция из вложенных блоков «если то иначе» (Рис. 2). Подобные конструкции можно заменить одним блоком, модифицированным при помощи мутатора (Рис. 3).

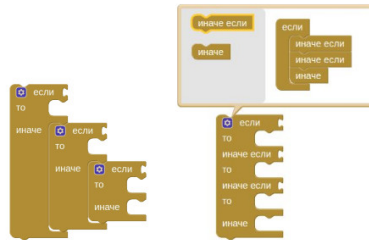


Рис. 2. Три вложенных блока.

Рис. 3. Один блок с проверкой трёх условий.

Ход работы

1. Начать новый проект под названием «KeyboardCalculator».
2. Добавить на экран компонент «Текст» и переименовать его в «Display».
3. Добавить «ГоризонтальноеРасположение1», поместить внутрь одну кнопку и настроить компоненты согласно таблице значений свойств (Табл. 1).

Табл. 1. Значения свойств компонентов интерфейса.

Компонент	Свойство	Значение
Screen1	Заголовок	КАЛЬКУЛЯТОР
	РазмерШрифта	40
	Ширина	Наполнить родительский
Display1	Полоса	(Пустая строка)
	ReadOnly	(Поставить «галочку»)
	ВыравниваниеТекста	центр-1
ГоризонтальноеРасположение1	Высота	Наполнить родительский
	Ширина	40
	РазмерШрифта	40
Кнопка1	Высота	Наполнить родительский
	Ширина	40
	Текст	(Пустая строка)

4. Проверить, что в окне «Компоненты» выделена «Кнопка1». Нажать «Ctrl+C» (копирование), а затем, не торопясь, два раза «Ctrl+V» (вставка).
5. Выделить компонент «ГоризонтальноеРасположение1», нажать «Ctrl+C», а затем пять раз «Ctrl+V». Спешить не следует, потому что порядок нумерации кнопок

9. Переименовать компоненты кнопок с символами «+», «←», «C» и «=», соответственно, в «Point», «Backspace», «Clear» и «Enter».

10. Добавить в программу блок обработки нажатия на любую кнопку (Рис. 6). Это блок появляется при выделении элемента «ДругойКнопка» (Рис. 7). На изображении окна «Блоки» списки «Встроенный» и «Screen1» свернуты, а список «Любой компонент» развернут. Свертывание и разворачивание списков происходит при нажатии на значки «←» и «→» (Рис. 8) слева от заголовков.

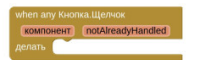


Рис. 6. Блок-обработчик нажатия любой кнопки.

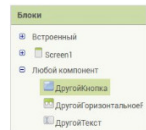


Рис. 7. Расположение элемента «ДругойКнопка» в окне «Блоки».



Рис. 8. Значки «минус» и «плюс».

11. Добавить в блок-обработчик команду, которая выводит на дисплей символ нажатой кнопки (Рис. 9). Блок-getter «Кнопка…» (светло-зеленого цвета) находится там же, где и блок-обработчик для элемента «ДругойКнопка».



Рис. 9. Программа для вывода символа нажатой кнопки на дисплей калькулятора.

12. Проверить работу текущего варианта приложения. Оценить удобство использования одного обработчика для большого количества кнопок. При нажатии любой кнопки на дисплей выводится (добавляется к строке справа) символ, который отображен на самой кнопке.

13. Разрешить добавление на дисплей только символов, которые содержатся в числах (Рис. 10). Это символ точки («.») и цифры (от «0» до «9»).



Рис. 10. Условие, допускающее добавление на дисплей только цифр и точки.

14. Создать две глобальных переменных (Рис. 11): «operation» – для запоминания символа математической операции, «number» – для запоминания введенного пользователем числа (перед очисткой дисплея).

15. Добавить обработку нажатия кнопок математических операций (Рис. 12). При нажатии происходит запоминание выбранной операции и записанного на дисплей числа, после чего дисплей освобождается для следующего числа.

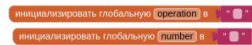


Рис. 11. Создание и инициализация двух вспомогательных переменных.



Рис. 12. Обработка нажатий на кнопки математических операций.



Рис. 13. Проверка корректности первого и второго чисел в блоке «если ... то ...».

16. Добавить для кнопки «Enter» обычный обработчик с условием (Рис. 13), которое должно проверять корректность значений первого (переменная «number») и второго числа (свойство «Текст» компонента «Display»).

в окне «Компоненты» может нарушиться. После каждого нажатия нужно дожидаться в окне «Просмотр» отображения нового ряда кнопок.

6. Проверить дизайн приложения. На экране, кроме одного текстового поля, должны располагаться целых 18 кнопок (Рис. 4).



Рис. 4. Одно текстовое поле и 18 кнопок.

Рис. 5. Окончательный дизайн приложения.

7. Перенести последнюю кнопку из последнего ряда («Кнопка18») в конец предпоследнего ряда.

8. Поменять значения свойства «Текст» согласно таблице новых значений (Табл. 2). И проверить окончательный внешний вид приложения (Рис. 5).

Табл. 2. Новые значения свойства «Текст».

Компонент	Свойство	Значение
Кнопка1-Кнопка9	Текст	(Цифры от 1 до 9)
Кнопка10		0
Кнопка11		.
Кнопка12		←
Кнопка13		+
Кнопка14		-
Кнопка15		*
Кнопка16		/
Кнопка18		C
Кнопка17	=	

17. Добавить при выполнении этого условия обязательный сброс значения переменной «number» (к пустой строке), чтобы запретить срабатывание кнопки «Enter» при повторном нажатии (пустая строка не является числом).

18. Добавить логику для выполнения четырех математических операций. Она полностью аналогична логике для процедуры из лабораторной работы № 3. Здесь приводится только часть необходимой конструкции (Рис. 14).



Рис. 14. Программа для выполнения выбранной математической операции (фрагмент).

19. Проверить калькулятор в работе. Убедиться, что обработчик нажатия на любую кнопку в зависимости от символа нажимаемой кнопки (значения свойства «Текст» кнопки) выполняет необходимый набор команд.

Дополнительные задания

1. Реализовать функционал кнопки «Clear» (Рис. 15).



Рис. 15. Очистка переменной «number» (первое число) и дисплея (второе число).

2. Реализовать функционал кнопки «Backspace» (Рис. 16).



Рис. 16. Удаление последнего символа, пока дисплей не пуст.

Лабораторная работа № 5 ФОН ПРИЛОЖЕНИЯ И СПИСКИ

Цель работы

Разработать приложение «ChangeBack», которое позволяет менять цвет своего фона, а также устанавливать в качестве фона изображение (фотографию или рисунок). Для выбора изображений существует специальный компонент «ВыборщикИзображений». Для выбора цвета следует применить компонент «Список» с набором значений, соответствующих различным цветам.

Справочная информация

Список (англ. list) – в программировании – это последовательность элементов данных. Обычная переменная содержит только одно значение (например, число). Переменная-список может содержать несколько значений. Программные блоки для работы со списками находятся в разделе «Массивы» (Рис. 1).

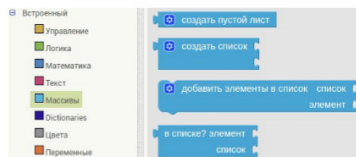


Рис. 1. Несколько первых блоков в разделе «Массивы».

Можно создать пустой список (Рис. 2), а затем добавлять в него новые значения (Рис. 3). А можно сразу создать список со значениями (Рис. 4). Следует помнить, что каждый элемент списка имеет свой индекс (порядковый номер).



Рис. 2. Создание пустого списка.

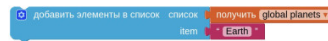


Рис. 3. Добавление в список нового элемента.

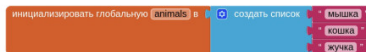


Рис. 4. Создание списка с заданным набором значений.

Если в начале работы приложения (т.е. при появлении экрана) значение свойства какого-либо компонента должно содержать список, необходимо применять блок-инициализатор (Рис. 5). Он доступен в окне «Блоки» при выделении компонента экрана (обычно «Screen1»).



Рис. 5. Блок-обработчик события инициализации (подготовки) экрана.

То есть, чтобы определить перечень значений компонента «Список1», нужно передать в этом обработчике переменную-список как значение свойства «Элементы» (Рис. 6).



Рис. 6. Определение значения свойства «Элементы» компонента списка.

Ход работы

1. Начать новый проект под названием «ChangeBack».
2. Добавить на экран компоненты «Switch», «ВыборщикИзображений» (этот компонент находится в разделе «Медиа») и «Список».
3. Настроить компоненты согласно таблице значений свойств (Табл. 1).
4. Проверить внешний вид приложения (Рис. 7).

Табл. 1. Значения свойств компонентов интерфейса.

Компонент	Свойство	Значение
Screen1	Выровнять по горизонтали	Центр
	Заголовок	Изменение фона
Switch1	ЖирныйШрифт	(Поставить «галочку»)
	РазмерШрифта	26
	On	(Поставить «галочку»)
ВыборщикИзображений1	Текст	Выбор цвета
	РазмерШрифта	26
	Ширина	70 percent
Список1	Текст	Выбор изображения
	Элементы/Индикаторы	1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 9, 10
	Высота	50 percent
	Ширина	70 percent
	TextSize	30

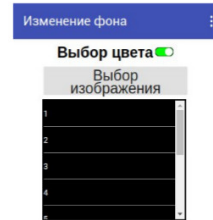


Рис. 7. Дизайн приложения.

5. Запустить приложение в Coprion, чтобы посмотреть как выглядит и ведёт себя компонент-список. Если в области списка отображаются не все значения, он становится «прокручиваемым» (scrollable). При выборе элемента списка его цвет изменяется с чёрного на серый.

6. Инициализировать глобальную переменную «words» списком строк, содержащих слова из хорошо известной мнемонической фразы: «каждый охотник желает знать, где сидит фазан» (Рис. 8).

7. Принициализировать элементы компонента «Список1» созданным списком (Рис. 9). Прежний набор значений (числа от 1 до 10) будет заменён на новый (слова мнемонической фразы).

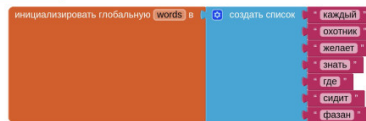


Рис. 8. Список слов в глобальной переменной «words».



Рис. 9. Переопределение элементов списка при инициализации экрана.

8. Реализовать функционал выборщика изображений (Рис. 10). При обработке события «ПослеВыбора» полученное изображение передаётся в свойство «ФоновыйРисунок» экрана приложения.



Рис. 10. Отображение выбранного пользователем изображения как фона приложения.

9. Проверить компонент «ВыборщикИзображений1» в работе. Если на мобильном устройстве нет ни одного подходящего изображения, можно предварительно сделать несколько снимков окружающей обстановки (мебель, колени, вид за окном и прочее).

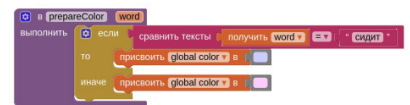


Рис. 11. Процедура «prepareColor» с параметром «word» (не завершена).

10. Инициализировать вспомогательную переменную «color» и определить процедуру «prepareColor» с шестью условиями, которая возвращает значение цвета в соответствии со словом мнемонической фразы (Рис. 11).

11. Определить процедуру с именем «setColor», которая устанавливает фон приложения в зависимости от переданного слова (Рис. 12). При этом нужно обязательно сбрасывать свойство «ФоновыйРисунок» к значению по умолчанию («No available assets»), т.е. убирать рисунок с экрана. Среди блоков компонента «No available assets», т.е. убирать рисунок с экрана. Среди блоков компонента «No available assets», т.е. убирать рисунок с экрана. Среди блоков компонента «No available assets», т.е. убирать рисунок с экрана.

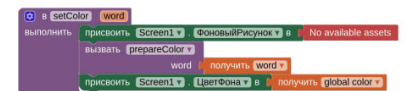


Рис. 12. Освобождение фона от изображения и однородное окрашивание фона.

12. Изменить цвета фона приложения при выборе слова в компоненте-списке. Для этого требуется вызвать процедуру «setColor» в обработчике события «ПослеВыбора» (Рис. 13).



Рис. 13. Цвет фона изменяется, когда пользователь делает выбор.

13. Добавить возможность скрывать компонент «Список1» с помощью переключателя «Switch1», его состояние (включён/выключен) отражается в свойстве «On». Необходимо отслеживать событие «Изменено» и изменять свойство «Видимый» (Рис. 14).



Рис. 14. Видимость компонента-списка определяется состоянием переключателя.

14. Проверить работу приложения. Через компонент «ВыборщикИзображений» оно позволяет менять фоновое изображение. Через компонент-список можно выбирать для фона один из цветов. Переключатель вверх позволяет увеличить область обзора фонового изображения (скрывая компонент-список с экрана).

Дополнительные задания

1. Расположить между выборщиком изображений и списком два дополнительных компонента: «ВыборИзСписка» и «ИндикаторОжидания» (Рис. 15). Они, как и «Список», позволяют выбирать одно значение из нескольких.

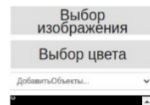


Рис. 15. Два дополнительных компонента для осуществления выбора (свойства уже настроены)

2. Изменить значения свойств добавленных компонентов согласно следующей таблице (Табл. 2).

Табл. 2. Значения свойств новых компонентов интерфейса.

Компонент	Свойство	Значение
ВыборИзСписка1	РазмерШрифта	26
	Ширина	70 percent
ИндикаторОжидания1	Текст	Выбор цвета
	Ширина	70 percent

3. При инициализации экрана аналогичным образом (см. Рис. 9) задать значения свойств «Элементы» двух новых компонентов.

4. Добавить аналогичным образом (см. Рис. 13) в обработчик «ПослеВыбора» вызов процедуры «setColor». Для индикатора ожидания возможен альтернативный способ получения значения выбора пользователя (Рис. 16), благодаря наличию параметра «выделение» у блока-обработчика.

5. Аналогичным образом (см. Рис. 14) позволить пользователю скрывать дополнительные компоненты с помощью переключателя.

**Лабораторная работа № 6
СЧАСТЛИВАЯ СЕМЕРКА**

Цель работы

Создать приложение «Счастливая семёрка». При встраивании смартфона на экране выпадают три случайных числа (от 1 до 7). За три семёрки начисляется один балл (1), за две – пол балла (0.5), а за одну – четверть балла (0.25). Каждый из этих трёх случаев сопровождается появлением картинки. Соответственно, золотой («777»), серебряный («77») или бронзовый («7») куб.

Справочная информация

Изображение

Компонент «Изображение» позволяет размещать рисунок или фотографию в произвольном месте экрана приложения. Находится этот компонент в уже хорошо знакомом разделе палитры «Интерфейс пользователя».

Выбор файла с изображением осуществляется с помощью списка, выпадающего при щелчке на поле свойства «Изображение» (Рис. 1). Список отображает файлы, загруженные в окне «Медиа» (Рис. 2). Для загрузки файлов можно использовать любую из кнопок «Загрузить файл», показанных на рисунках.



Рис. 1. Компонент

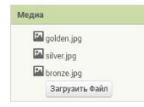


Рис. 2. Компонент

У компонента «Изображение», как и у кнопки, есть блок-обработчик события «Щелчок». Однако, он не работает, если не поставить «галочку» для свойства изображения «Clickable».

7. В окне «Блоки» добавить инициализацию двух переменных (Рис. 8) для подсчёта количества баллов (score) и числа попыток (steps).



Рис. 8. Два глобальные переменные с начальным значением «ноль».

8. Определить процедуру для отображения трёх случайных целых чисел в диапазоне от 1 до 7 (Рис. 9). Необходимый для этого блок находится в разделе «Математика».



Рис. 9. Получение случайных чисел и их отображение в компонентах надписей.

9. Проверить работу приложения, добавив вызов процедуры из обработчика события акселерометра «Вибрация» (Рис. 10).

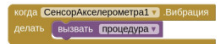


Рис. 10. Отображение новых случайных чисел при встраивании устройства.

10. Создать вспомогательную процедуру (Рис. 11) для проверки, что значение параметра «text» является строкой «7».



Рис. 11. Проверка, что переданный текст это строка «7».

Сенсор акселерометра

Акселерометр (лат. asseregio – ускорять и др.-греч. μετρον – измерять) – прибор для измерения ускорения контролируемого объекта. Компонент сенсора ускорения располагается в разделе «Сенсоры» палитры компонентов (Рис. 3). Он позволяет зафиксировать факт «встряски» объекта посредством применения обработчика события «Вибрация» (Рис. 4).

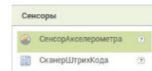


Рис. 3. Компонент сенсора ускорения на палитре App Inventor.

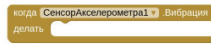


Рис. 4. Блок-обработчик события «Вибрация» компонента сенсора.

Ход работы

1. Начать новый проект под названием «LuckySeven».
2. Перенести компоненты на экран приложения по следующей схеме (Рис. 5).

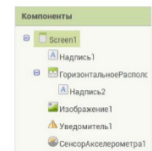


Рис. 5. Компоненты приложения «Счастливая семёрка».

3. Переименовать компонент «Надпись2» в «А» для краткости. Это позволит сократить длину конструкций блоков, использующих компоненты надписей (Рис. 6).

11. Создать процедуры (Рис. 12) для проверки, что надписи содержат три «семёрки» или среди надписей только одна «семёрка». Отличие этих процедур заключается только в логических блоках – в первой «И-И», а во второй «ИЛИ-ИЛИ».



Рис. 12. Проверки: (а) все три числа – семёрки. (б) одно из чисел – семёрка.

12. Создать три вспомогательные процедуры, каждая определяет присутствие «семёрки» (строки «7») одновременно в двух конкретных надписях: компонентах «А» и «В» (Рис. 13), в компонентах «В» и «С» и компонентах «А» и «С».



Рис. 13. Проверка: вышло две «семёрки» за раз (в компонентах «А» и «В»).

13. Добавить в программу последнюю процедуру для проверки выпадения двух семёрок в одной из трёх возможных комбинаций (Рис. 14).



Рис. 14. Проверка: два из трёх выпавших чисел – семёрки.

14. Добавить в обработчик события «Вибрация» блок «если то иначе» с тремя условиями (Рис. 15).



Рис. 6. Пример сокращения длины конструкции при переименовании компонентов.

4. Настроить компоненты согласно следующей таблице (Табл. 1).

Табл. 1. Значения свойств компонентов интерфейса приложения.

Компонент	Свойство	Значение
Screen1	ВыровнятьГоризонтально	Центр - 3
	Заголовок	Счастливая семёрка
Надпись1	РазмерШрифта	24
	Текст	7 7 7
ГоризонтальноеРасположение1	Шарнира	наполнить родительской
	РазмерШрифта	48
	Шарнира	наполнить родительской
А	Текст	7
	ВыравниваниеТекста	центр - 1
	Clickable	(Поставить «галочку»)
Изображение1	Изображение	golden.jpg
	Видимый	(Снять «галочку»)

5. Сделать две копии компонента «А» и дать им имена «В» и «С».
6. Проверить внешний вид приложения до снятия галочки «Видимый» (Рис. 7).

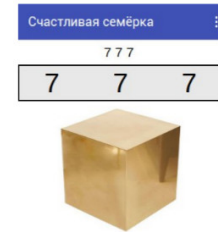


Рис. 7. Дизайн приложения «Счастливая семёрка».

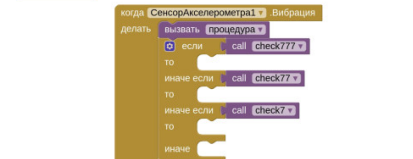


Рис. 15. Обработка вариантов: «три семёрки», «две семёрки», «одна семёрка», «нет семёрок» (не завершено).

15. В случае выпадения трёх семёрок нужно выводить надпись «ТРИ семёрки!!!», показывать золотой куб и добавлять один балл (Рис. 16).

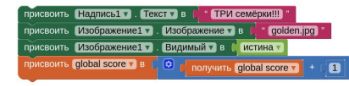


Рис. 16. Последовательность команд для случая выпадения трёх семёрок.

16. В случае выпадения двух семёрок (0.5 балла) или одной семёрки (0.25 балла) нужно выводить надпись «Две семёрки!» или «Одна семёрка», показывая, соответственно, серебряный («silver.jpg») или бронзовый («bronze.jpg») куб.

17. Если же семёрок нет, следует писать «Нет семёрок» и скрывать изображение (Рис. 17).



Рис. 17. Последовательность команд при отсутствии семёрок.

18. Реализовать возможность просмотра количества набранных баллов и числа попыток (Рис. 18) за всё время работы с приложением, используя всплывающее сообщение компонента «Уведомитель.1» (Рис. 19).

Лабораторная работа № 7 СЛУЧАЙНЫЕ ЦВЕТА

Цель работы

Создать игру «Случайные цвета». Задача игрока успеть нажать на шар, если его цвет совпадает с цветом фона надписи «Промаяи и попадания». Цвет шара и цвет надписи меняются случайным образом по событию таймера. Во время игры ведётся подсчёт успешных и неуспешных попыток.

Справочная информация

Для работы с движущимися объектами используются компоненты из раздела «Рисование и анимация» окна «Палитра» (Рис. 1).

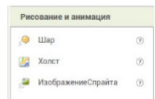


Рис. 1. Раздел палитры «Рисование и анимация».

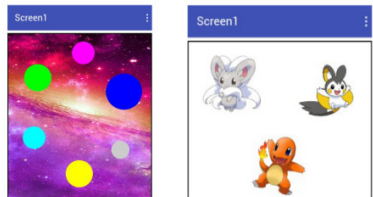


Рис. 2. Компоненты «Шар» (слева) и компоненты «ИзображениеСпрайт» (справа).

Ход работы

1. Начать новый проект под названием «RandomColors».
2. Добавить на экран «Screen1» компоненты по следующей схеме (Рис. 8).

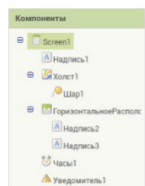


Рис. 8. Компоненты интерфейса для игры «Случайные цвета».

3. Переименовать компоненты «Надпись2» и «Надпись3» в «Промаяи и попадания».
4. Настроить компоненты согласно таблице значений свойств (Табл. 1).
5. Проверить внешний вид приложения (Рис. 9).

Табл. 1. Значения свойств компонентов интерфейса

Компонент	Свойство	Значение
Screen1	Заголовок	Случайные цвета
Надпись1	РазмерШрифта	25
	Шрифт	Наполнить родительский
Холст1	Высота	Промаяи и попадания
	Центр	центр : 1
Шар1	Высота	Наполнить родительский
	Радиус	50
ГоризонтальноеРасположение1	Шрифт	Наполнить родительский
	РазмерШрифта	30
Промаяи	Шрифт	Наполнить родительский
	Высота	0
Попадания	Текст	0
	ВыравниваниеТекста	центр : 1

6. Объявить переменную-список «colors» (Рис. 10), содержащую набор цветowych значений, которые будут выбираться случайным образом («красный», «зеленый», «розовый», «голубой» и «жёлтый»).

Компонент «Холст» это область, в которой можно рисовать, устанавливать фон и на которую могут быть помещены остальные два компонента (Рис. 2):

- компонент «Шар» и
- компонент «ИзображениеСпрайт».

Эти компоненты можно заставить двигаться по холсту благодаря наличию двух предназначенных для этого свойств:

- свойство «Курс» и
- свойство «Скорость».

Для шара значение свойства «Курс» определяет только направление. Для спрайта это значение также определяет поворот изображения на заданный угол.

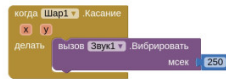


Рис. 3. Событие «Касание».

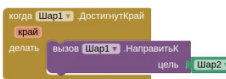


Рис. 4. Событие «Достигнут край».

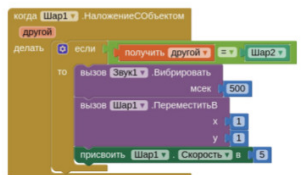


Рис. 5. Событие «НаложениеОбъектом».



Рис. 9. Дизайн приложения-игры «Случайные цвета».

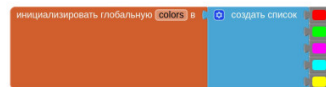


Рис. 10. Набор цветов, случайно выбираемых в процессе игры.

7. Добавить в программу блок обработки события «Таймер» компонента «Часы1» со следующими командами (Рис. 11). При срабатывании таймера фон надписи и шар случайным образом меняют свои цвета.



Рис. 11. Команды в обработке события «Таймер» часов.

8. Добавить в программу блок обработки события «Касание» компонента «Шар1» со следующими командами (Рис. 12). При касании шара проверить

Для шара (и спрайта) можно добавлять обработчики событий:

- событие «Касание» (Рис. 3),
- событие «Достигнут край» (Рис. 4),
- событие «НаложениеОбъектом» (Рис. 5),
- событие «Перетасованный» (Рис. 6) и др.



Рис. 6. Событие «Перетасованный» (пример).

Для шара (и спрайта) можно вызывать методы:

- метод «НаправитьК» (см. Рис. 4),
- метод «Отскакивать» (Рис. 7),
- метод «ПереместитьВ» (см. Рис. 5) и др.



Рис. 7. Метод «Отскакивать» (пример).

Рекомендации к самостоятельной работе на занятии

Свойства, события и методы компонента «Шар» (аналогично, для спрайта) можно исследовать в произвольном порядке, экспериментировав, добывая различных эффектов взаимодействия объектов на поле холста.

События можно сопровождать вызовом метода «Вибрировать» компонента «Звук». Значение свойства «Скорость» уменьшать при соприкосновении со стенами (краями), имитируя торможение. Или придавать ему случайное значение. Направлять один шар к другому, имитируя, таким образом, поведение преследования.

совпадают ли цвета фона надписи и шара. Если совпадают, увеличивать на единицу и отображать число верных нажатий (попадания). Если нет, увеличивать и отображать на экране число ошибочных нажатий (промахи).

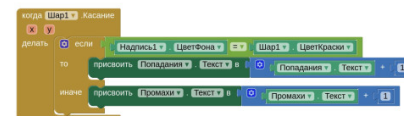


Рис. 12. Команды в обработке события «Касание» шара.

9. Разместить шар строго по центру холста (Рис. 13). Следует помнить, что для выполнения подготовительных операций существует «стадия» инициализации экрана.



Рис. 13. Размещение шара по центру перед началом работы приложения.

10. Запретить нажимать более одного раза на шар после каждой смены цветов (Рис. 14), используя для этого сеттер свойства шара «Включено».



Рис. 14. (а) для «включения» шара в начале обработки «Таймер».

(б) для «выключения» шара в начале обработки «Касание».

11. Ограничить время игры. После истечения заданного интервала времени (Рис. 15) сбрасывать набранные очки, предварительно отобразив результат во всплывающем сообщении (Рис. 16).

**Лабораторная работа № 8
ЛОВКИЙ СПРАЙТ**

Цель работы

Создать приложение-игру «Ловкий спрайт». Пользователь управляет изображением кубика, стараясь увернуться от летающих по игровому полю шариков.

Справочная информация

Название проекта «NimbleSprite»
 Режим окна «Просмотр» «Размере планшета (675,480)»
 Размеры «Cube.png» (пиксели) 100 на 100
 Обработчики события «для любого шара» («when any...») можно найти в раскрывающемся узле «Любой компонент» дерева окна «Блоки» (в самом низу).

Создание дизайна

1. Добавить компоненты на экран согласно схеме (Рис. 1):

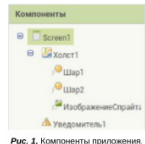


Рис. 1. Компоненты приложения.

2. Выполнить переименование: «Шар1» – «Синий», «Шар2» – «Красный», «ИзображениеСпрайт1» – «Кубик».

3. Настроить компоненты согласно таблице (Табл. 1):

Компонент	Свойство	Значение
Screen1	Заголовок	Ловкий спрайт
Холст1	ВыровнятьГоризонтально	Центр -З
Холст1	Высота	Наполнить родительский

Серков Ф.Б.

	Ширина	Наполнить родительский
Кубик	Изображение	Cube.png
	X	190
	Y	210
Синий	ЦветКраски	Синий
	Радиус	20
	X	10
Красный	ЦветКраски	Красный
	Радиус	20
	X	420

4. Проверить внешний вид (Рис. 2):

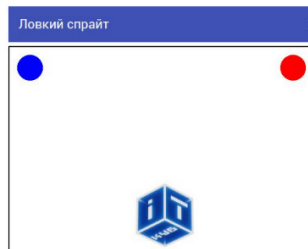


Рис. 2. Внешний вид приложения.

Программирование

1. Добавить возможность перемещать кубик по игровому полю (Рис. 3).
 2. Определить процедуру для присвоения шарикам первоначальных значений скоростей и случайных направления движения (Рис. 4).
 3. Вызывать эту процедуру при инициализации экрана приложения (Рис. 5), чтобы шарика сразу начинали движение.

Серков Ф.Б.

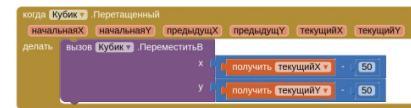


Рис. 3. Обработка события «Перетасованный».



Рис. 4. Присвоение шарикам начальных скоростей и случайных направлений.



Рис. 5. Обработка события «Инициализировать».



Рис. 6. Обработка события «ДостигнутКрай» (синий шар).



Рис. 7. Обработка события «ДостигнутКрай» (красный шар).

Серков Ф.Б.

4. При достижении края направлять синий шарик в сторону кубика, увеличивая скорость на единицу (Рис. 6).
 5. При достижении края выполнять отскокивание красного шарика, увеличивая скорость также на единицу (Рис. 7).
 6. При столкновении шариков придавать им случайные направления (Рис. 8).



Рис. 8. Обработка события «НаложениеСОбъектом».

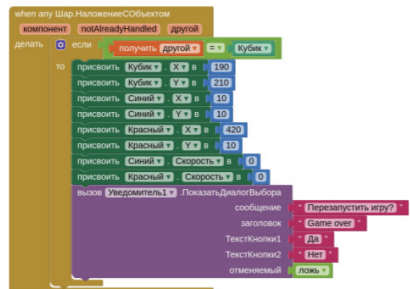


Рис. 9. Обработка события «НаложениеСОбъектом».

7. При столкновении одного из шариков с кубиком останавливать шарик, возвращать все объекты в исходные положения и показывать пользователю диалог выбора (Рис. 9).

Серков Ф.Б.

8. При положительном ответе пользователя (желает продолжить игру) вызывать процедуру запуска движения шариков, при отрицательном – выключать кубик, не оставляя пользователю иного варианта действий кроме как закрыть приложение (Рис. 10).



Рис. 9. Обработка события «ПослеВыбора».

Дополнительные задания

Кубика координаты устанавливали явно. Давайте автоматизируем.

Контрольные вопросы

1. Первый вопрос. (Ответ.)
И т.д.

Вывод

Новые навыки и знания.

Серков Ф.Б.

Предмет «Сообщество»

Проблема	Решение	Комментарий
Желание опубликовать написанные инструкции любым доступным образом в интернет, чтобы ими могли пользоваться.	Первая же мысль - сообщество во ВКонтakte «Мобильная разработка», чтобы выложить инструкции к лабораторным работам и пригласить учеников.	4 Скромно, для начала не плохо. Уделял работе с сообществом немного времени. Для более серьёзного подхода нужна была «искра».
При знакомстве с наставником была обозначена необходимость подготовки «чего-то» к конкурсу «Педагогический серфинг».	Решил развивать в связи с этим идею сообщества во ВКонтakte. Очевидная точка роста - добавление видео с процессом выполнения работ - популярный в интернет образовательный формат. Там всё больше не читают, а смотрят.	4 Методички используются учениками для повторения пройденного, а также при пропуске занятия. Просмотры видео исчисляются десятками. Однако подписчиков мало.
Запись видео-уроков: экран ПК и проговаривание действий. Запись демонстрация со смартфона.	Для записи видео экрана подобрал приложение Kazam. Звук пишу на обычную веб-камеру. Экран смартфона – XRecorder.	5 Вошёл в ритм. Публикация инструкций, запись видео. Добавил «фотоальбомы» с листингами программ проектов и пояснениями.

- Моя страница
- Новости
- Мессенджер
- Звонки
- Друзья
- Сообщества
- Фотографии
- Музыка
- Видео
- Клипы
- Игры
- Стикерсы
- Маркет
- Сервисы
- VK Pay
- Закладки
- Файлы
- Реклама

Блог Разработчикам
Для бизнеса Ещё ▾

Мобильная разработка (App Inventor)

Центр цифрового образования детей "IT-куб", г. Комсомольск-на-Амуре

Информация Свежие новости

Материалы сообщества помогают освоить создание приложений для мобильных устройств с ОС Android в среде визуальной разработки App Inventor.

Для начала воспользуйтесь инструкцией "Быстрый старт" (см. раздел "Файлы"). Затем переходите к лабораторным работам. Порядок выполнения работ обозначен в файле "Календарный план".

Напишите что-нибудь...

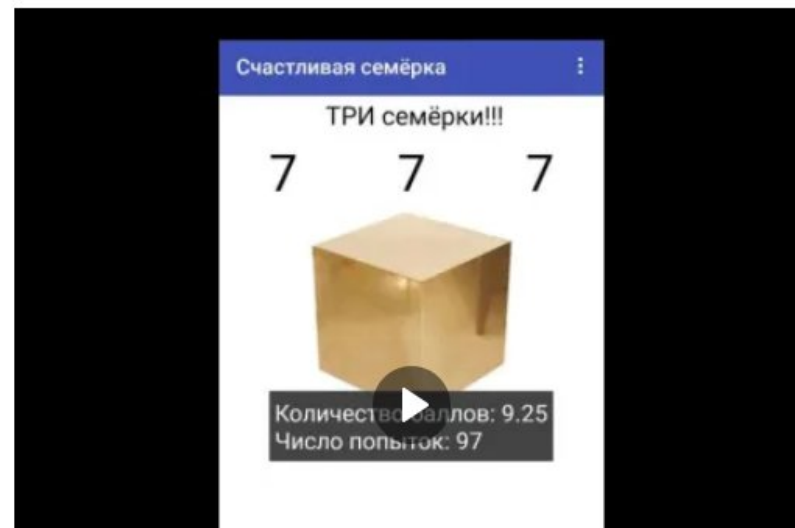
Записи сообщества



Мобильная разработка (App Inventor)

13 ноя в 20:59

Запись одного сеанса игры "Счастливая семёрка". При встряхивании мобильного устройства на экране выпадают три случайные цифры (от 1 до 7). В процессе игры при щелчке по картинке отображается количество набранных баллов и число попыток. В конце выпадают долгожданные три семёрки!



Вы участник ▾

- Управление
- Статистика
- Комментарии
- События
- Сайт из сообщества
- Начать репортаж
- Реклама сообщества
- Рекомендовать
- Включить уведомления
- Рассказать друзьям
- Пригласить друзей
- Ещё ▾

Добавить историю

Участники 7



Поиск файлов

**06 Счастливая семёрка.pdf**

874 КБ, 13 ноября в 20:12

Инженерная школа, IT-куб, Мобильная разработка

**Календарный план.pdf**

65 КБ, 6 ноября в 15:15

Инженерная школа, IT-куб, Мобильная разработка

**05 Фон приложения и списки.pdf**

746 КБ, 6 ноября в 15:14

Инженерная школа, IT-куб, Мобильная разработка

**04 Калькулятор с цифровой клавиатурой.pdf**

882 КБ, 30 октября в 11:48

Инженерная школа, IT-куб, Мобильная разработка

**03 Простой калькулятор.pdf**

800 КБ, 16 октября в 19:49

Инженерная школа, IT-куб, Мобильная разработка

**01 Первый проект.pdf**

499 КБ, 14 октября в 11:58

Инженерная школа, IT-куб, Мобильная разработка

**02 Посимвольный вывод.pdf**

620 КБ, 9 октября в 20:02

Инженерная школа, IT-куб, Мобильная разработка

**00 Быстрый старт.pdf**

795 КБ, 7 октября в 20:05

Инженерная школа, IT-куб, Мобильная разработка



Все файлы

Текстовые

Архивы

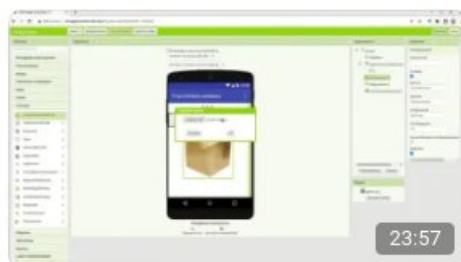
Метки

Добавленные 13 Загруженные 13

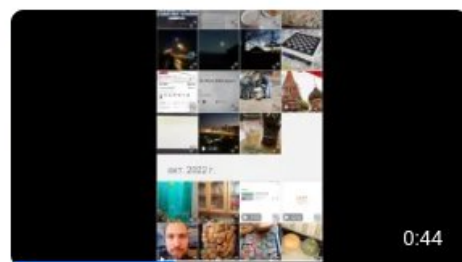
обзор комментариев · по умолчанию



06 **Счастливая семёрка (demo)**
Мобильная разработка (App Inventor)
19 просмотров · 9 дней назад



06 **Счастливая семёрка**
Мобильная разработка (App Inventor)
24 просмотра · 9 дней назад



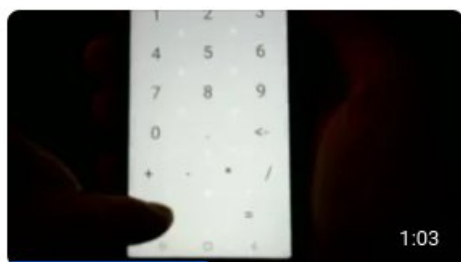
05 **Фон приложения и списки (demo)**
Мобильная разработка (App Inventor)
32 просмотра · 16 дней назад



05 **Фон приложения и списки**
Мобильная разработка (App Inventor)
33 просмотра · 16 дней назад



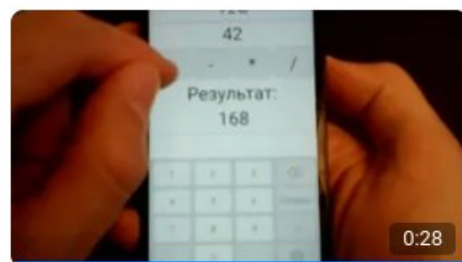
04 **Калькулятор с цифровой клавиатурой (demo)**
Мобильная разработка (App Inventor)
28 просмотров · 22 дня назад



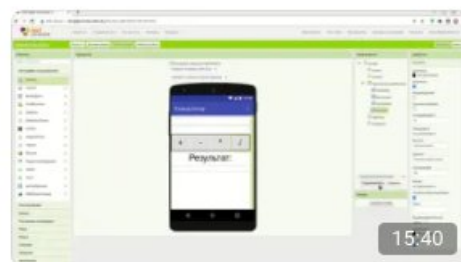
04 **Калькулятор с цифровой клавиатурой (demo)**
Мобильная разработка (App Inventor)
19 просмотров · 23 дня назад



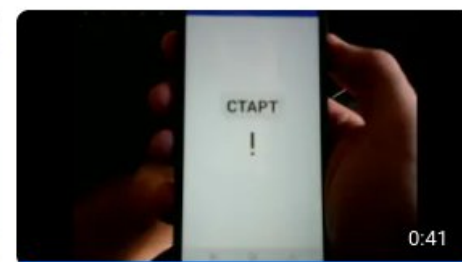
04 **Калькулятор с цифровой клавиатурой**
Мобильная разработка (App Inventor)
59 просмотров · 23 дня назад



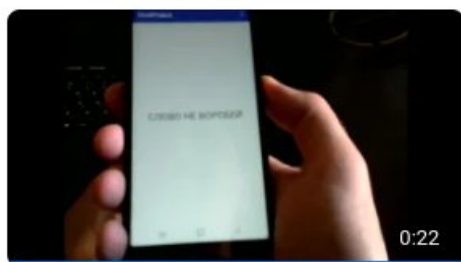
03 **Простой калькулятор (demo)**
Мобильная разработка (App Inventor)
53 просмотра · месяц назад



03 **Простой калькулятор**
Мобильная разработка (App Inventor)
65 просмотров · месяц назад



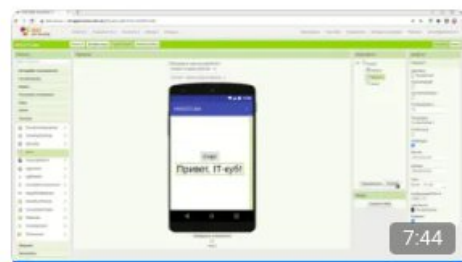
02 **Посимвольный вывод (demo)**
Мобильная разработка (App Inventor)
45 просмотров · месяц назад



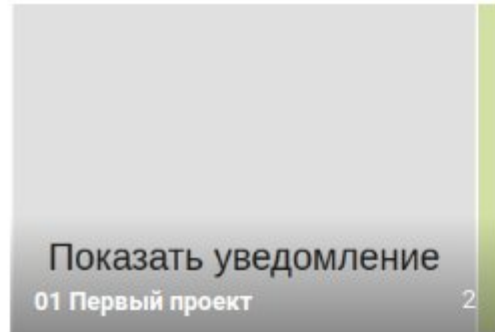
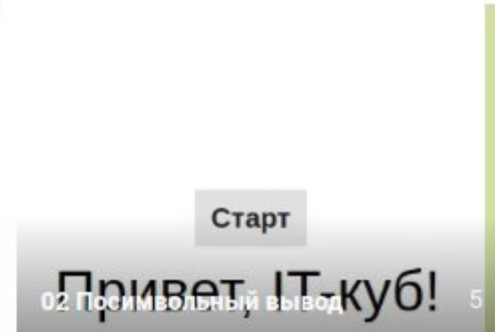
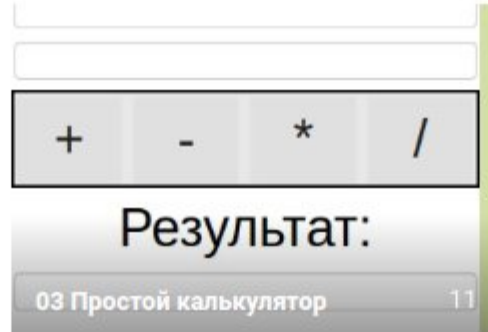
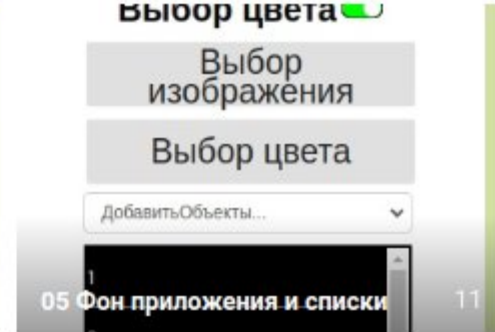
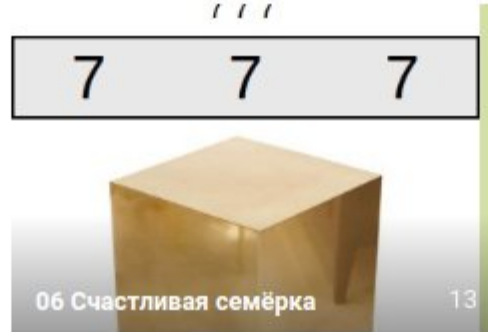
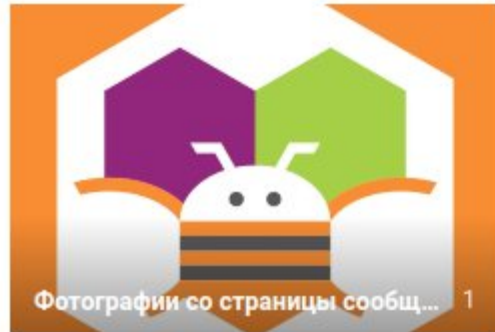
01 **Первый проект (demo)**
Мобильная разработка (App Inventor)
49 просмотров · месяц назад



01 **Первый проект**
Мобильная разработка (App Inventor)
37 просмотров · месяц назад



02 **Посимвольный вывод**
Мобильная разработка (App Inventor)
40 просмотров · месяц назад




когда Часы1 .Таймер

делать

присвоить global number в  получить global number + 1

присвоить Надпись1 . Текст в сегмент текста
начало получить global text
длина получить global number 1

 если получить global number = длина получить global text

то присвоить Часы1 . ТаймерВключен в ложь

 Мобильная разработка (App Invent...
14 окт в 12:13



При обработке события таймера происходит переход к следующему символу заданной фразы. Индекс увеличивается на единицу. Изымается соответствующий символ и отображается в надписи. Когда программа отображает последний символ, таймер выключается.



Будьте первым, кто оставит комментарий к этой фотографии

В procedure operation

```
результат  
если [является пустым Число1 . Текст] или [является пустым Число2 . Текст]  
то "Введите число!"  
иначе если [сравнить тексты [получить operation] = "+"]  
то [Число1 . Текст] + [Число2 . Текст]  
иначе если [сравнить тексты [получить operation] = "-"]  
то [Число1 . Текст] - [Число2 . Текст]  
иначе если [сравнить тексты [получить operation] = "*"]  
то [Число1 . Текст] × [Число2 . Текст]  
иначе [Число1 . Текст] / [Число2 . Текст]
```

Мобильная разработка (App Invent...
16 окт в 17:11



В обработчиках кнопок математических операций можно вызвать процедуру, которая сама будет проверять, что пользователем заданы оба числа. В зависимости от передаваемого в процедуру параметра (operation) выполняется та или иная операция.

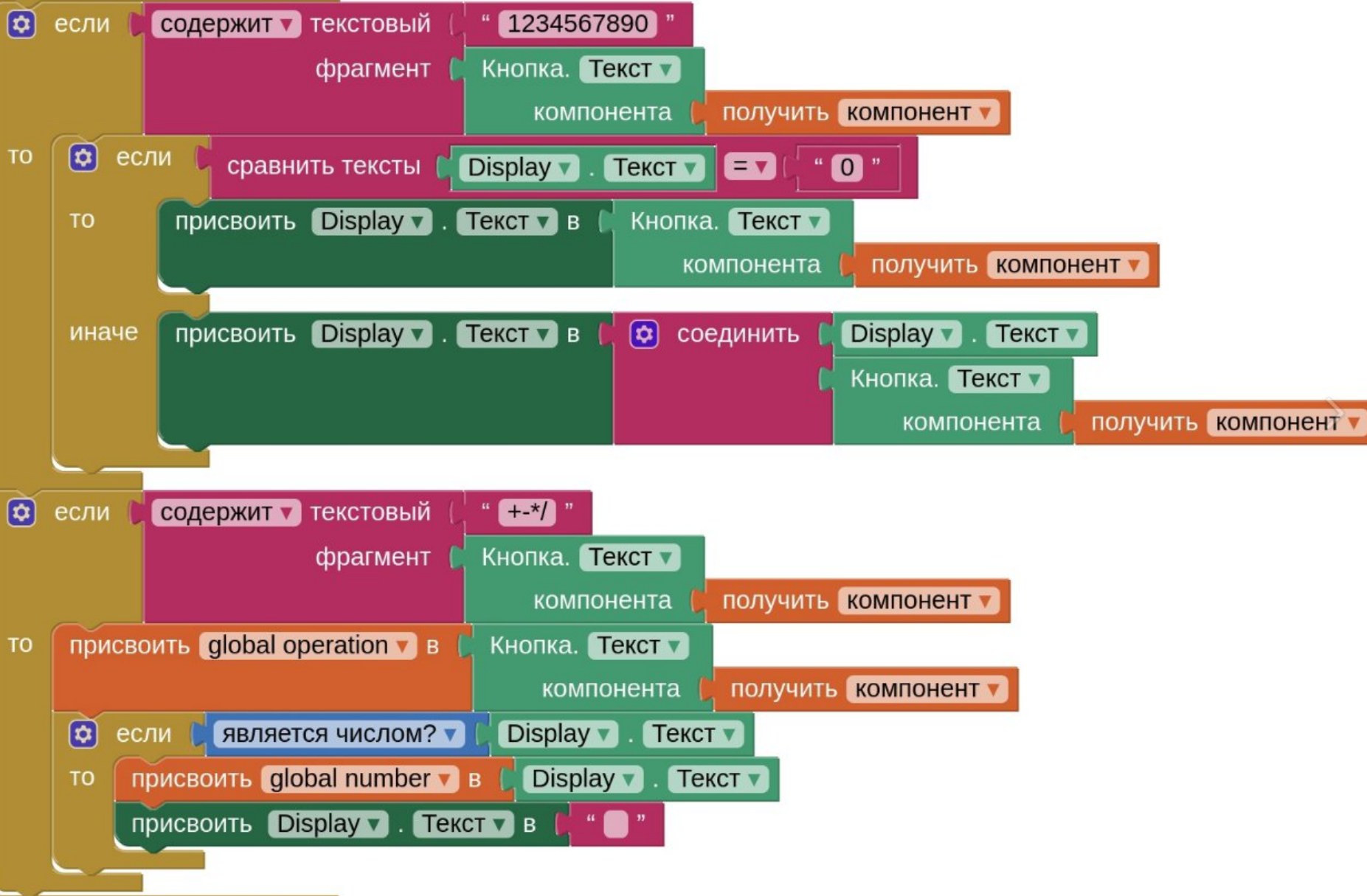


Будьте первым, кто оставит комментарий к этой фотографии

when any Кнопка.Щелчок

компонент notAlreadyHandled

делать



Мобильная разработка (App Invent...
29 окт в 21:43



Это обработчик нажатия "на любую" кнопку. Первый блок "если то" отвечает на ввод цифр на дисплей. Второй блок "если то" - отвечает за выбор математической операции и очистку дисплея перед вводом второго числа.



Будьте первым, кто оставит комментарий к этой фотографии

когда ИндикаторОжидания1 ▾ .ПослеВыбора

выделение

делать

вызвать setColor ▾

word

получить выделение ▾

вызов ТекстВРечь1 ▾ .Сказать

сообщение

получить выделение ▾

присвоить Список1 ▾ . Выбор ▾ в

получить выделение ▾



Мобильная разработка (App Invent...

6 ноя в 12:06



Обработчик выбора пользователя для компонента "ИндикаторОжидания". Меняем цвет фона. Озвучиваем выбор: голос произносит одно из слов мнемонической фразы. Синхронизируем выбор с компонентом "Список".



Будьте первым, кто оставит комментарий к этой фотографии



Написать комментарий...

когда СенсорАкселерометра1 .Вибрация

делать

вызвать процедура

если call check777

то
присвоить Надпись1 . Текст в " ТРИ семёрки!!! "
присвоить Изображение1 . Изображение в golden.jpg
присвоить Изображение1 . Видимый в истина
присвоить global score в получить global score + 1

иначе если call check77

то
присвоить Надпись1 . Текст в " Две семёрки! "
присвоить Изображение1 . Изображение в silver.jpg
присвоить Изображение1 . Видимый в истина
присвоить global score в получить global score + 0.5

иначе если call check7

то
присвоить Надпись1 . Текст в " Одна семёрка "
присвоить Изображение1 . Изображение в bronze.jpg
присвоить Изображение1 . Видимый в истина
присвоить global score в получить global score + 0.25

иначе
присвоить Надпись1 . Текст в " Нет семёрок "
присвоить Изображение1 . Видимый в ложь

присвоить global steps в получить global steps + 1

Мобильная разработка (App Inventor)
13 ноя в 17:29



Обработчик события "Вибрация".
Срабатывает при встряхивании мобильного устройства. При этом сначала вызывает отображение нового набора цифр на экране. Затем проверяем, сколько семёрок выпало. В зависимости от результата выводит соответствующие надписи и картинки, подсчитываем баллы.



Будьте первым, кто оставит комментарий к этой фотографии

Предмет «Продвижение»

Проблема	Решение		Комментарий
Конкуренция в IT-образовании. Необходимо продвигать свой курс.	Запустить канал Telegram, что набирать подписчиков, среди который могут быть будущие ученики.	3	Новая область, отсутствие опыта. Совершенно не ясно было с чего начинать. Большой вклад наставника (подписчики).
Создание канала, этап начального наполнения (страх «чистого листа»)	Создан канал Telegram «Мобильные здрасти» (24 октября 2022 года). Первая неделя – наполнение с помощью наставника. Далее самостоятельно.	4	Опасение, что нет достаточной компетенции для обзора мобильных приложений. Хотя короткие обзоры, в полушутку - в полусерьез вроде бы удаются. Реакция публики неоднозначная.
Продвижение материалов сообщества VK «Мобильная разработка».	После публикации материалов очередной лабораторной работы. Рассказываю от этом на канале: записываю видео с учебным приложением.	5	Пошло, как по маслу - родная тема. Обзоры учебных приложений разбавляют обзоры популярных приложений из «Google Play», вносят разнообразие в ленту.

Информация о канале



Мобильные "здрости"

51 подписчик



t.me/mobdevkna

Ссылка

И App Inventor в помощь!

Информация



Уведомления



[ОТКРЫТЬ КАНАЛ](#)



53 фотографии



15 видео



6 ссылок



2 GIF



51 подписчик



Покинуть канал

Фотография канала обновлена



Название канала изменено на «Мобильные "здрости"»

Мобильные "здрости"

Как вы думаете, сколько значений имеет слово ПРИЛОЖЕНИЕ?

Анонимная викторина

8% Конечно, одно! В моём учебнике по русскому оно есть!



20% Думаю, их несколько, может, два? ...кроме приложения в учебнике есть такой член предложения)))

36% Я точно знаю - смотрел(-а) в Википедии - их пять.

36% Их много! Мой телефон заполнен ими и, думаю, это не предел!

25 ответов



5

62 15:11



1 комментарий

Мобильные "здрости"

00:05



Мобильные "здрости"

Укажите в комментариях к видеовопросу, какие приложения есть в вашем телефоне?

63 16:41



Прокомментировать



62 16:43

25 октября

Мобильные "здрости"

Каким приложением из перечисленных Вы пользуетесь чаще всего?

Анонимный опрос

3% Photomath

0% Pleco

3% Spotify

31% Telegram

9% TikTok

0% Trainchinese

0% Twitch

9% VK

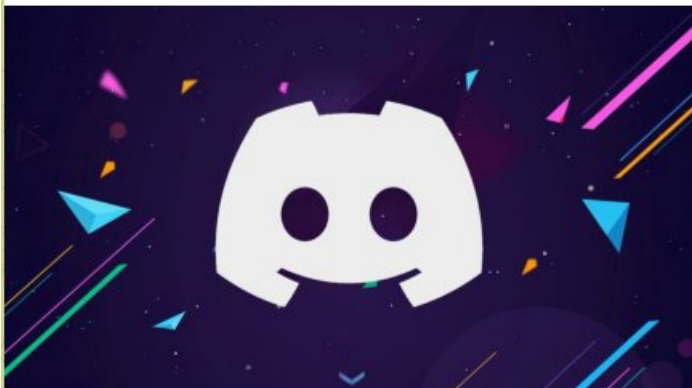
34% WhatsApp

11% YouTube

35 голосов

56 14:14

Мобильные "здрости"



Наибольшее количество голосов набрало приложение Discord. Почему? Наверное потому, что это тоже приложение – тоже популярный мессенджер (как Telegram, WhatsApp, Viber, Skype).

👍 3 ❤️ 1

👁️ 44 14:09

💬 Прокomentировать

Мобильные "здрости"



Оно появилось в 2015 году. И до 2020 года создатели Discord ориентировались только на игровую аудиторию, продвигая свой продукт через известных киберспортсменов. (Discord затачивался для общения команды во время игры.) Он позволяет включать трансляцию своего экрана с игрой.

👍 3

👁️ 46 14:09

Мобильные "здрости"



Есть такой автомобильный интернет-портал drom.ru. Когда я готовился к сдаче экзамена на права мне подсказали, что на этом сайте очень хороший тренажёр по экзаменационным билетам.

👍 4

👁️ 43 18:00

💬 Прокomentировать

Мобильные "здрости"

ПДД 2022: Правила дорожного движения онлайн экзамен и билеты как в ГИБДД, ГАИ РФ

Бесплатный видеокурс ПДД

Продолжай учиться, не выходя из дома

[Пройти обучение](#)



Билеты ПДД (категория А и В)

[Сменить на категорию СD](#)

🔍 Выберите диапазон вопросов

AB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сдать экзамен	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					

Доступны к освоению все 40 билетов, по 20 вопросов в каждом. Причём билеты не «устаревшие»! При изменениях в официальных билетах ГИБДД, они незамедлительно обновляются.

👍 5

👁️ 40 18:01

💬 Прокomentировать



Первые мобильные приложения стали доступны широкому кругу пользователей в 1994 году (28 лет назад), когда в продажу поступил IBM Simon («Саймон») – первый в мире смартфон!

👍 5

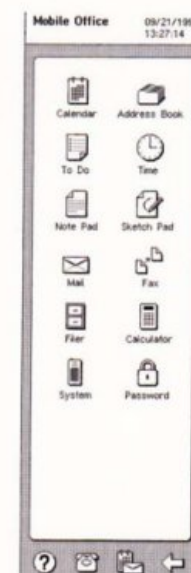
👁️ 38 17:27

💬 Прокomentировать

Мобильные "здрости"



The Phone screen



The Mobile Office screen

$$5x^2 - 8x + 3 = 0$$

ШАГИ РЕШЕНИЯ

Решите квадратное уравнение

$$5x^2 - 8x + 3 = 0$$

Решите путем разложения на множители

$$x_1 = \frac{3}{5}, x_2 = 1$$

Благодаря Вам я узнал о приложении PhotoMath. Когда я учился в школе, его ещё не придумали. Оно появилось в 2014 году в Хорватии. Квадратные уравнение, как видно на рисунке, решает на отлично!



4

40 14:51

[Прокomentировать](#)

$$2x \sqrt{1-y^2} = y'(1+x^2)$$

IX–XIII века
Образование, расцвет и распад Древнерусского государства.

XIII–XV века
Начало объединения русских земель и Московское царство.

XV–XVII века ✓
Становление единого Российского государства.

XVIII век
Становление и расцвет Российской империи.

XIX век
Российская империя до 80-х годов XIX века.

1881–1917 гг.

Приложение «История России». Позволяет буквально углубиться в историю страны. (И не только почитать, но и проверить свои знания.) Давайте выберем раздел «XV–XVII века».



6

37 12:22

[Прокomentировать](#)

Содержание раздела

Обзор Тесты

XV–XVII века
Становление единого Российского государства.

XV–XVI века
Объединение русских земель.

XVI век
Правление Ивана IV Грозного.
1598–1613 гг.
Правление Годунова и Смутное время. ✓

XVII век
Россия при первых Романовых.

1007 г.
Указ о пятнадцатилетнем сыске беглых.

1607–1610 гг.
Движение Лжедмитрия II.

1610–1612 гг.
Семилетщина.

1611–1612 гг.
Первое и Второе ополчения.

1612 г., осень ✓
Освобождение Москвы от интервентов.

1613 г., 21 февраля
Избрание Михаила Романова на царство.

Все Download

Сегодня

Обитатели холмов.epub
559 КБ, 8 минут назад



Обитатели Холмов
Ричард Адамс
EPUB, 559 КБ

Раздобыл в интернете роман-сказку «Обитатели холмов» Ричарда Адамса. (В формате EPUB.) И открыл его через приложение ReadEra.



2

42 14:53

[Прокomentировать](#)

6.

РАССКАЗ В ТОМ, КАК ФРИТ БЛАГОСЛОВИЛ ЭЛЬ-АХРАЙРАХА

*Меня в обмане он винит —
Но нет за мной вины!
Пустьай полюбит он во мне
Ту, что древней луны!^[1]
У. В. Йейтс. «Девушка и старуха»*

— Давным-давно сотворил Фрит землю. Сотворил он еще и звезды, и земля наша тоже звезды. А чтобы сотворить их, он разбросал помет, потому и растут теперь на земле такие большие деревья да такая густая трава. Сотворил Фрит ручьи и заставил их течь. И они текли за ним, пока он шел по небу, а когда спустился, кинулись искать его вниз. Фрит создал зверей и птиц, и

7 Пер. С. Степанова

сначала все были похожи друг на друга. Ласточка дружила с пустельгой — они вместе летали и вместе клевали зерна и мух. Лиса и кролик тоже были друзьями и вместе ели траву. У них было вдоволь травы и вдоволь мух, потому что мир лежал новый, и Фрит сиял над ним, яркий и теплый, целые дни напролет.

В те времена Эль-Ахрайрах жил среди прочих животных и было у него много жен. У него было так много жен, что не рассказать, а у жен — так много детей, что сам Эль-Ахрайрах не знал им счета, и все они ели траву, одуванчики, клевер, салат, а Эль-Ахрайрах был им отец.

Тут Шишак одобрительно фыркнул.

— Через некоторое время, — продолжал Одуванчик, — травы стало меньше, и кролики разбрелись по свету, поедая все, что захотят.

Тогда Фрит сказал Эль-Ахрайрау: «Принц Кролик, если ты не сумеешь сладить со своим пародом, я сам найду способ его обуз-

Приятная цветовая гамма. Приятный шрифт. Страницы можно листать простыми нажатиями на края экрана, а можно «смахиваниями» и даже кнопками сбоку - для «громкости».



3

41 14:53

[Прокomentировать](#)



44 14:43



Мобильные "здрaсти"

Если вы пользуетесь мобильным погодным приложением, напишите в комментарии каким и почему. Может оно получше, чем «Яндекс.Погода»?

45 14:43



6 комментариев

7 ноября

Мобильные "здрaсти"

00:30



Я очень удачно прогулялся сегодня вокруг железнодорожного вокзала. Удалось и на Поезд посмотреть и на Деда. Посылаю вам горячий зимний привет! И желаю сказочного настроения.



8

49 15:54



4 комментария

Мобильные "здрaсти"

Вырезание Бумажных Снежинок

Пошаговые уроки



Популярное приложения для рисования – десятки миллионов пользователей по всему миру! Приложение «выстрелило», так как позволило юным художникам записывать и публиковать процесс создания своих работ.

5

1

39 10:37

Прокомментировать

Мобильные "здрaсти"

00:35





Это пример работы в ibisPaint X (автор Юнона Коровина).
Один из моих любимых персонажей – Доктор Ливси (из м/ф «Остров сокровищ», 1988). Тот самый, который развеял «весь интернет» своей уверенной походкой.

😄 3 🐱 2 👍 1 🤪 1

👁 43 10:38

💬 [Прокомментировать](#)



👁 43 10:38

👍 2

Мобильные "здрости"

Вы мечтаете научиться красиво рисовать?

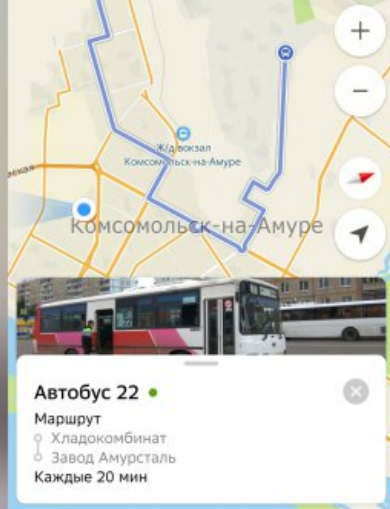
Анонимный опрос

25% 😄 Я уже рисую на профессиональном уровне.

6% 😞 Когда захочу, научусь. Дело не хитрое, тяп-ляп и готово. Программы вот есть всякие в помощь.

25% 😞 Я пробовал, но не взлетело...

25% 😞 Я научусь постепенно, главное постоянно уделять рисованию время. Терпение и труд – всё перетрут.



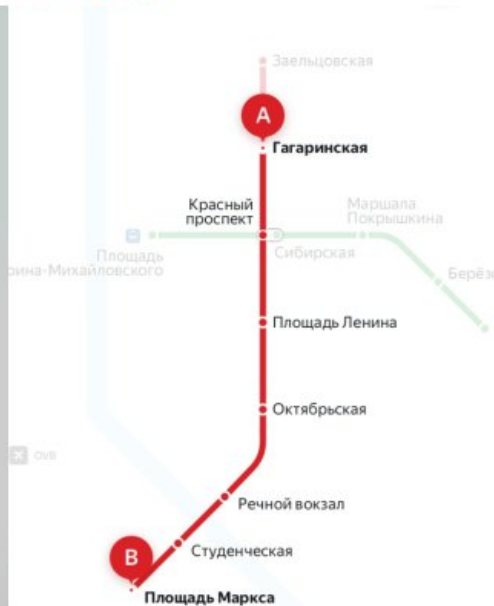
Вчера мне пригодилось приложение «2ГИС»! Подсказал ученику, как ему добраться до остановки «магазин Садовод». А он, в ответ, подсказал мне, что правильно говорить не «ТУ-гис», а «ДВА-гис». 😊

👍 4 ❤️ 1

👁 36 14:04

👤 1 комментарий

Мобильные "здрости"



Мобильные "здрости"

Вы ещё пишете ручкой по бумаге?

Анонимный опрос

0% 😄 Давно не пишу. Всё в «цифре»!

46% 😞 Пишу всё меньше, печатаю всё больше.

46% 😞 Рад бы не писать, но в школе (на работе) заставляют.

7% 😞 Пишу для удовольствия, «техники древних» прекрасны сами по себе!

0% 😞 К сожалению, я умею писать только ручкой...

0% 😞 Другое (напишу в комменты).

15 голосов

🔥 3

👁 31 15:46

💬 [Прокомментировать](#)

14 ноября

Мобильные "здрости"



Пора бы напомнить о защите от программ, способных нанести вред. Речь идёт о вирусах. И антивирусных программах! Какой бы антивирус вы не установили – это лучше, чем ничего. Мой выбор пал на Dr.Web.

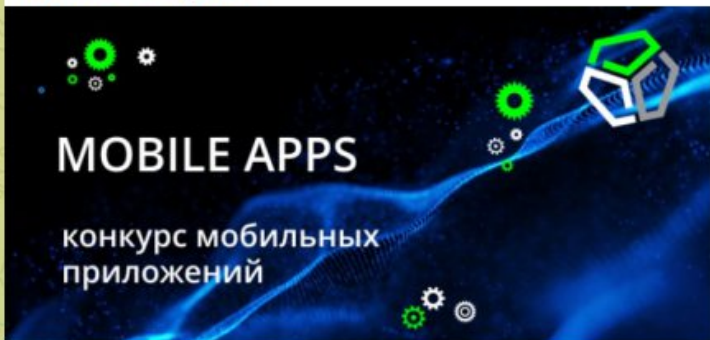
👍 4 🐱 1

👁 29 14:15

💬 [Прокомментировать](#)

15 ноября

Мобильные "здрости"



Три дня (с 10 по 12 ноября) в КНАГУ проходили турниры и конкурсы «ТехноФест-2022» (tfest.knastu.ru). Одним из мероприятий фестиваля был «Конкурс мобильных приложений».

3

33 13:46

1 комментарий

Мобильные "здрости"

00:32 vk.com/mobdevkna



Мои ученики участвовали в конкурсе мобильных приложений («Технофест-2022», КНАГУ). Мы оттакнувались от проектов, рассматриваемых на практических занятиях. Призовых мест не заняли, а значит, нам есть куда расти! Будем продолжать учиться. 😊

6

32 13:47

2 комментария



34 13:48

Мобильные "здрости"

Вы играете в азартные игры?

Анонимный опрос

0% 🎰 Играю. И даже делаю ставки. Пока есть деньги.

39% 🎲 Играю. Веселимся так с друзьями. На интерес.

44% 🙅 Не играю. Стараюсь избегать: «Сегодня ты играешь джаз...»

17% 🙋 Не играю. Ну, разве что, в «Счастливую семёрку».

18 голосов

36 13:49

Прокомментировать

16 ноября

Мобильные "здрости"



Однажды я шёл по улице. И в магазине рядом по радио заиграла музыка из далёкого прошлого. Названия и исполнителя которой я не знал. И поэтому не мог найти в Интернет... Нашёл потом, но с большим трудом.

3 1

28 14:32

Мобильные "здрости"



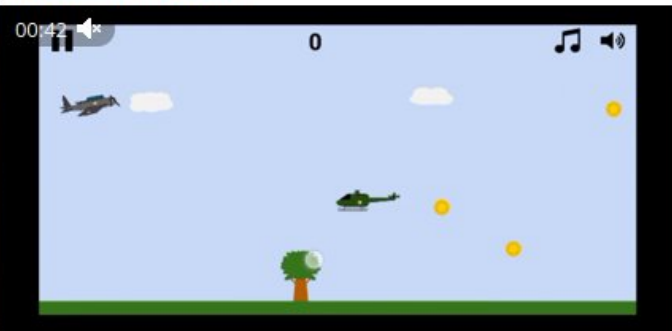
Расскажу немножко об App Inventor (appinventor.mit.edu). Это облачная платформа для разработки мобильных приложений. Язык похож на Scratch (scratch.mit.edu), т.е. программу нужно складывать, как «пазл», из разноцветных кусочков.

4

28 15:00

Прокомментировать

Мобильные "здрости"



Это пример «взрослой» разработки на App Inventor. Надо управлять самолётом, собирать монеты, уворачиваться от вертолётов. И деревья! Игра называется «Planes vs. Copters» и доступна на Google Play! Автор – студент Alex Feinstein.

3

31 15:01

Предмет «Инструменты»

Проблема	Решение		Комментарий
Работа с картинками. Получение и обработка снимков экрана.	Использую GIMP. Это уже знакомый инструмент.	5	Самое сложное - разобраться со снимками экрана смартфона (получение, передача на стационарный ПК), но это мелочи.
Нужно редактировать видеофайлы. Сжимать размер, обрезать, накладывать фоновую музыку.	Осваиваю Shotcut - это редактор файлов. Для съёмки «рабочего стола» использую Kazam. На смартфоне - XRecorder.	4	Потихоньку происходит освоение наиболее востребованного функционала, как говорится «на коленке».
Нужно осваивать ремесло «видеоблогера».	Пока снимаю «с руки» на фоне подушки.	3	По хорошему нужна стойка для камеры, хромакей, микрофон «петличка».

Предмет «Конкурсы»

Проблема	Решение	Комментарий
Срочное участие в «Конкурсе мобильных приложений» (КНАГУ, «Технофест-2022»).	Раздать детям учебные проекты, которые мы прошли плюс которые успел подготовить. Задача: показать то, что есть без прикрас.	2 Призовых мест не заняли, всё делалось в спешке, низкий уровень мотивации детей.
Нужны настоящие проекты детей, годные к демонстрации на конкурсах	Дал задание детям разделить на команды, придумать название, нарисовать себе логотип. Подумать над идеей командного проекта.	2 Пока ничего не готово. Первый организаторский опыт, первый «блин».
Нет навыков и знаний для ведения с детьми проектной деятельности.	Запись на курс: Использование современного оборудования при реализации ДОП технической направленности в ЦЦО «IT-КУБ» (ХК ИРО).	3 Актуальные подсказки о проектной деятельности, о последних тенденциях политики в области дополнительного образования. Надо впитывать и внедрять. Курс – в процессе.

Аттестационный лист

Ученики	3	5	4
Методичка	3	5	4
Сообщество	4	4	5
Продвижение	3	4	5
Инструменты	5	4	3
Конкурсы	2	2	3

Текущие задачи и задачи на будущее

- успешное завершение курса ХК ИРО о проектной деятельности
- помощь ученикам с командными конкурсными проектами
- набирать релевантную аудиторию на канале "Мобильные здрасти"
- на обоих ресурсах (TG, VK) продвигать идею об участии в конкурсах
- развивать направление (навыки) видеоблогинга
- переработка курса после его полного освоения

Электронные ресурсы

1. ВК-СООБЩЕСТВО «МОБИЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА»

<https://vk.com/mobdevkna>

2. TG-КАНАЛ «МОБИЛЬНЫЕ ЗДРАСТИ»

<https://t.me/mobdevkna>

Благодарю за внимание!