RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

STEM-образование

Елена Чигибаева День 3

Рефлексия 2 дня

- Чему Вы научились вчера?

Balloon Car Race Challenge

- Вам выдан набор материалов.
- Вам необходимо в команде разработать модель машины, которая передвигается за счет воздуха.
- Время 25 минут до старта гонок!
- Не открывать до получения команды!

Прототипы

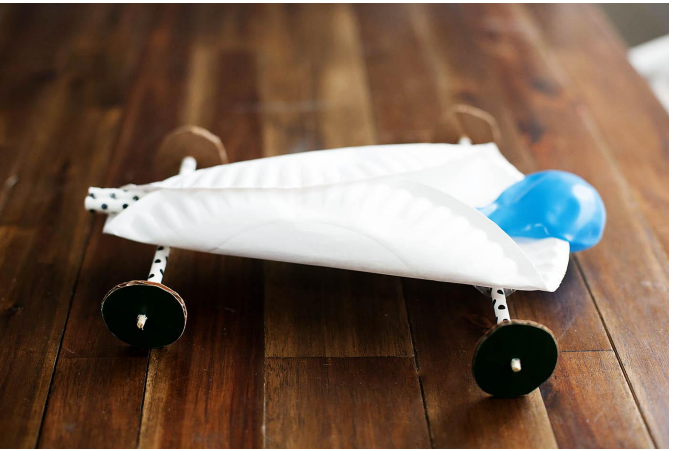
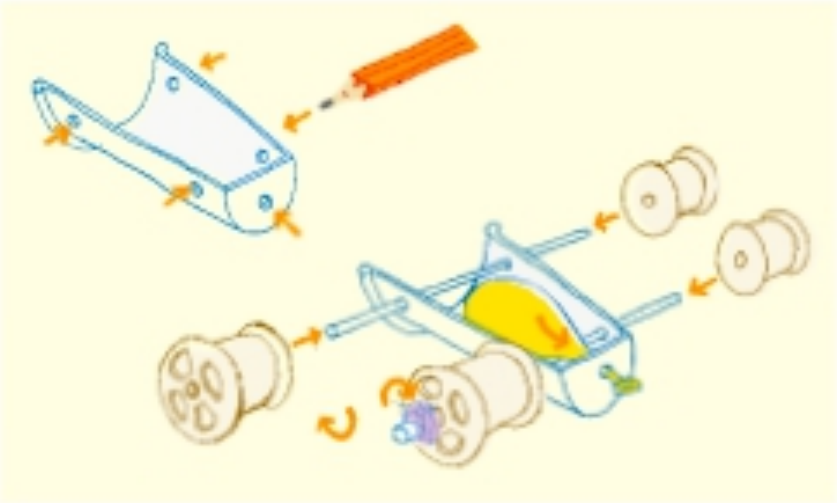
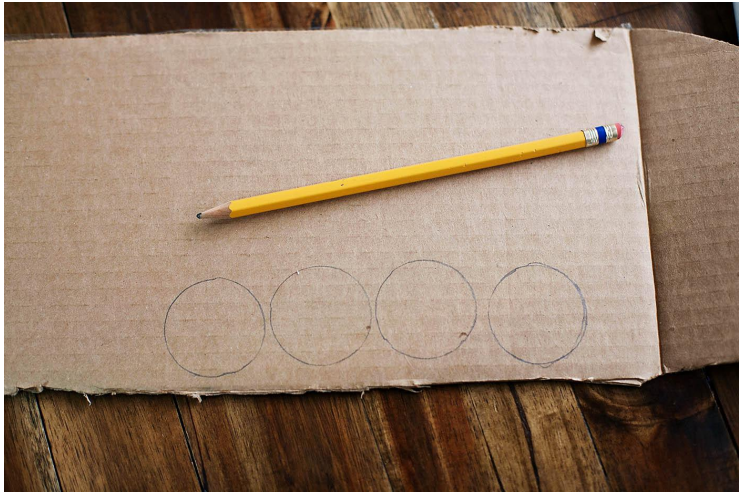
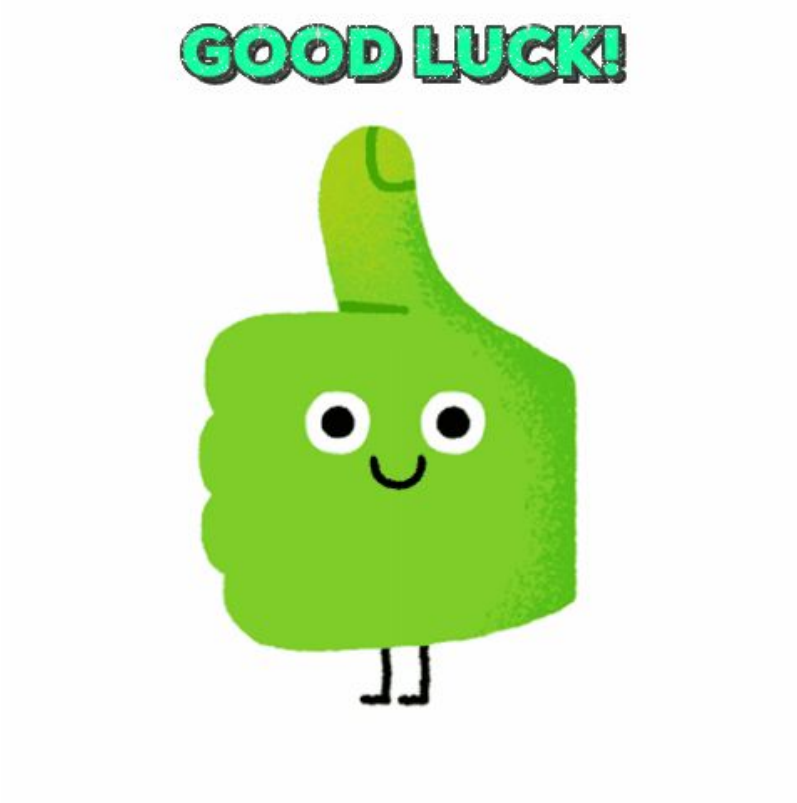


Схема Balloon Car





Время! Поехали!



На Старт! Внимание! Гонки!

Давайте обсудим?

1. Что было самым сложным?
2. Какая была бы стратегия, если бы мы повторили упражнение?
3. Почему командная работа важна?
4. Что самое важное в командной работе?
5. Что важно для “конечного продукта”?

Роли в Команде Technovation Girls Challenge

- Руководитель команды
- Дизайнер
- Маркетолог
- Разработчики
- Контент -менеджер
- Тестировщик
- И другие

Важно!

- Определите свои сильные стороны и что вам нравится делать больше всего
- Распределите нагрузку равномерно
- Определите руководителя команды
- Согласуйте график, место и время для встреч (1 раз в неделю на 1-2 часа)
- Сделайте план работы и начните ее выполнение

Кто такой ментор и зачем он нужен в Technovation?

Ментор - наставник, который направляет, дает советы, помогает связями и контактами, а также помогает команде разобраться с вопросами, изучаемыми по программе Technovation Girls Challenge!

Ментором могут быть:

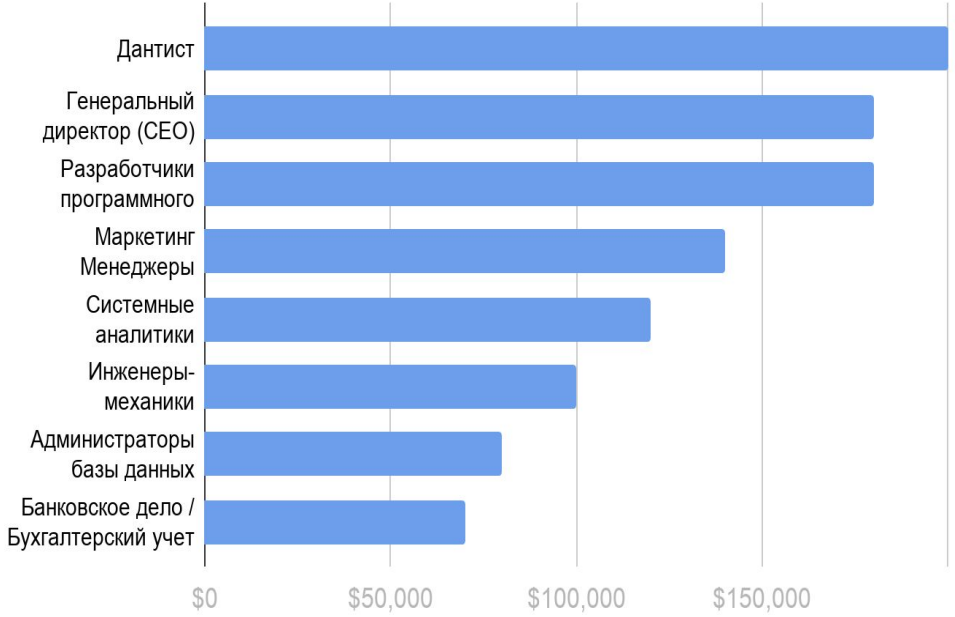
- Родители
- Профессионалы из сфер бизнеса, разработки приложений
- Учителя информатики
- Студенты последний курсов и
- Выпускники обменных программ (FLEX, UGRAD, TechWomen и другие)

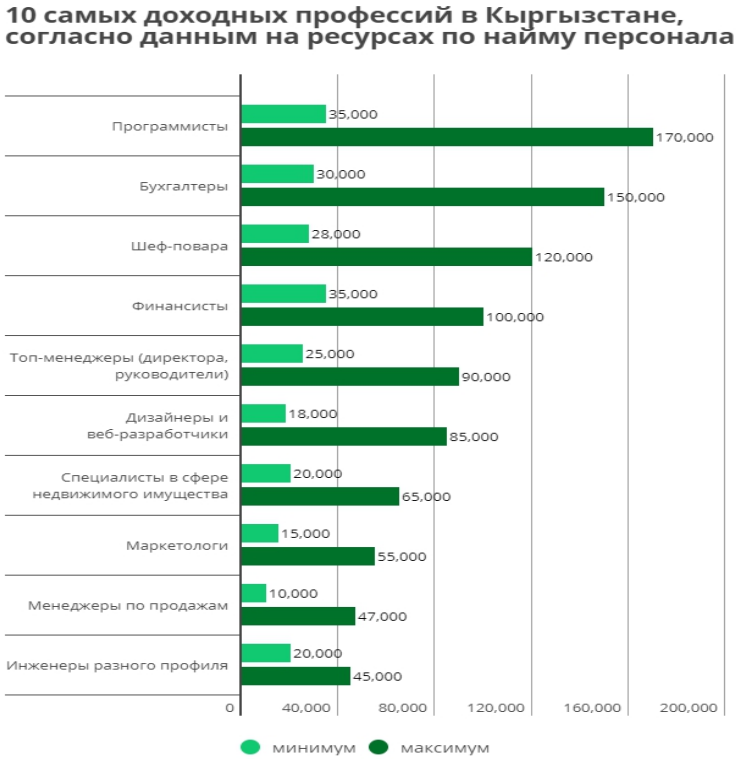
Где взять ментора?

- Попросите Ваших родителей
- Пригласите Ваших преподавателей
- Как только вы зарегистрируетесь и сформируете команду в системе, то Вы сможете пригласить ментора онлайн
- В американском уголке всегда много интересных людей - научитесь общаться
- Региональные амбассадоры дополнительно привлекают менторов для команд Technovation Girls

Высокооплачиваемые профессии в мире ($) за год и в Кыргызстане (KGS) за месяц

Высокооплачиваемые профессии в мире





Работа в IT - это не только разработка программ или приложений, а широкая сфера с большим количеством профессий и специализаций

RICA Regional Institute of Central Asia New Golden Age Initiatives
zensoft

Навыки

iOS / Android Разработчик

Хард скилы: Знание ООП и паттернов проектирования, опыт разработки мобильный приложений и с базами данных, JVM, API, Java EE, Spring Framework (JPA, MVC, AOP, Security и т.д.);

Софт скилы: Умение работать в команде, сотрудничать и делиться знаниями/информацией, свободный английский;

Проектный менеджер (PM)

Хард скилы: знания технической архитектуры продукта, знание о базовых облачных серверах (AWS, Google cloud и т.д.) и знание Jira Issue Tracker, Trello, Asana;

Софт скилы: свободный английский, коммуникативные, лидерские, навыки ведения переговоров, критическое мышление, умение мотивировать команду;

Бизнес аналитик (BA)

Хард скилы: Аналитическое и системное мышление, умение как вдаваться в детали, так и абстрагироваться на более высокие уровни;

Софт скилы: Знание теории и техники анализа, основы бизнеса, документирование;

Где научиться?

Изучать IT можно на онлайн ресурсах.
Например:
codifylab.com
codecademy.com
coursera.org
Udemy.com
technovationchallenge.org

Вопросы?

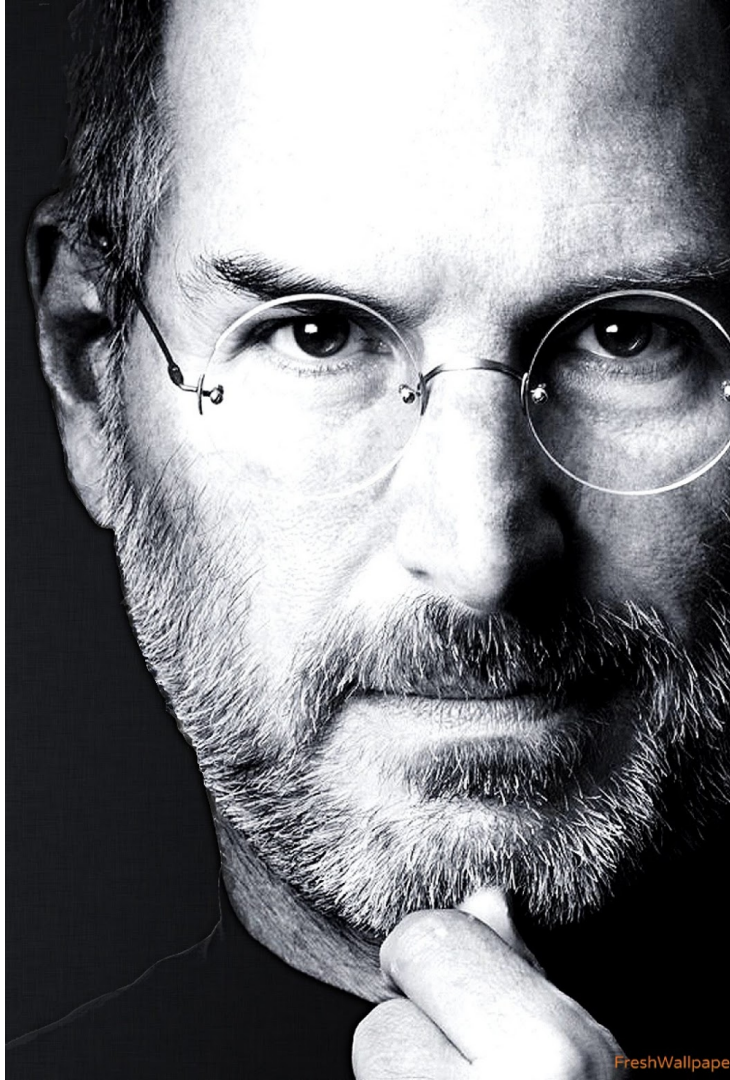
RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

Разработка мобильных приложений на App Inventory

“Everyone should learn how to program a computer, because it teaches you how to think.”

- Steve Jobs



```
#include <iostream>

int main()
{
    std::cout << "Hello, world!\n";
}
```

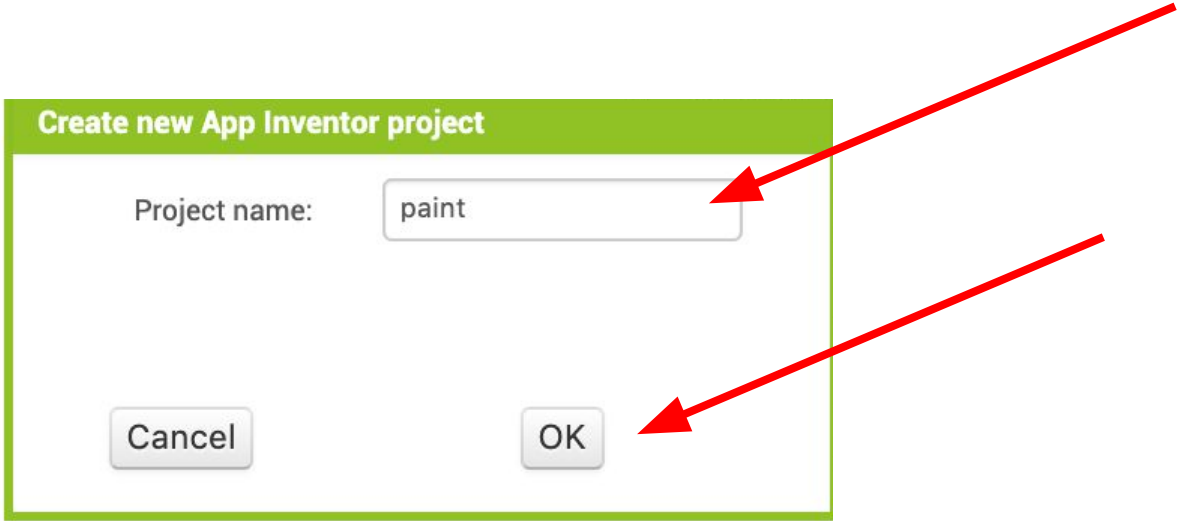
when Button4 .Click
do
call Notifier1 .ShowAlert
notice
" Hello, World "

Программирование на App Inventor

RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

- Создание GMAIL аккаунта
- Открыть сайт AppInventor
- Создать приложение “Paint”

http://ai2.appinventor.mit.edu


Create new App Inventor project
Project name:
paint
Cancel
OK

MIT App Inventor 2
Beta

Проекты · Подключиться · Построить · Помощь · Мои проекты · Галерея · Руководство · Сообщить о проблеме · Русский · user38195@gmail.com

CubeSensor | Screen1 · ДобавитьЭкран · Удалить экран | Дизайнер · Блоки

Палитра

Интерфейс пользователя

- Кнопка
- Текст
- Список
- ВыборДаты
- выборВремени
- Надпись
- Бегунок
- Пароль
- Уведомитель
- Изображение
- WebПросмотрщик
- ИндикаторОжидания

Расположение

Медиа

Рисование и анимация

Сенсоры

Основные компоненты

Просмотр

Показывать скрытые компоненты

Проверить проект в размере планшета.

9:48

Screen1

Модель экрана мобильного устройства

Компоненты

Screen1

Переименовать · Удалить

Компоненты программы

Медиа

Загрузить Файл

Свойства

Screen1

ОбЭкране

ВыровнятьПоГоризонтали: Слева

ВыровнятьПоВертикали: Верх

AppName: CubeSensor

Белый

ФоновыйРисунок: Нет...

АнимацияЗакрытияЭкрана: По умолчанию

Иконка: Нет...

АнимацияОткрытияЭкрана: По умолчанию

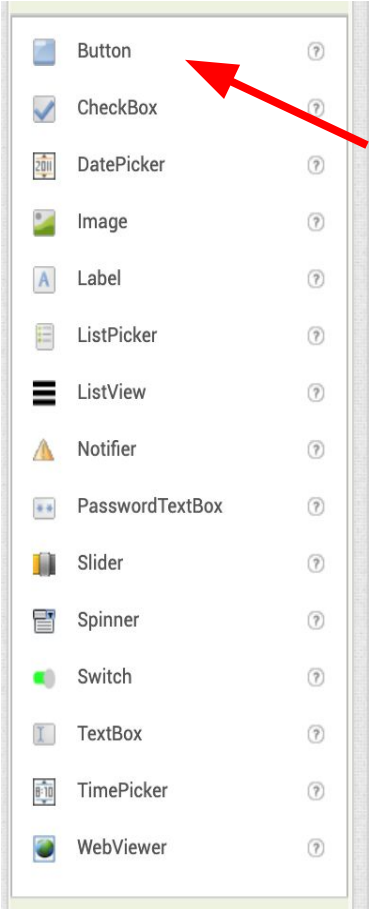
ОриентацияЭкрана: Неопределено

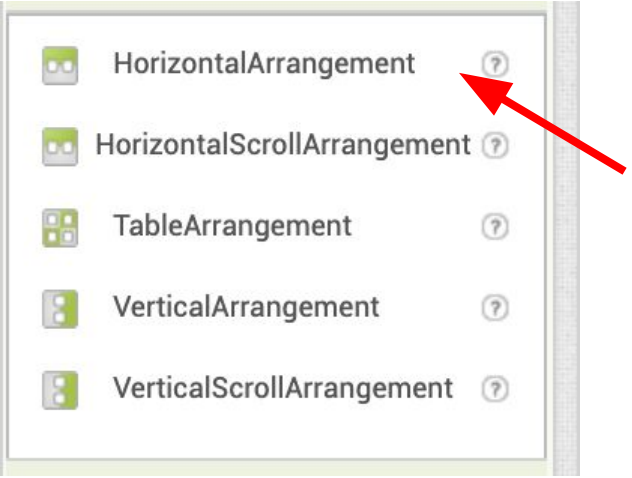
Прокручиваемый

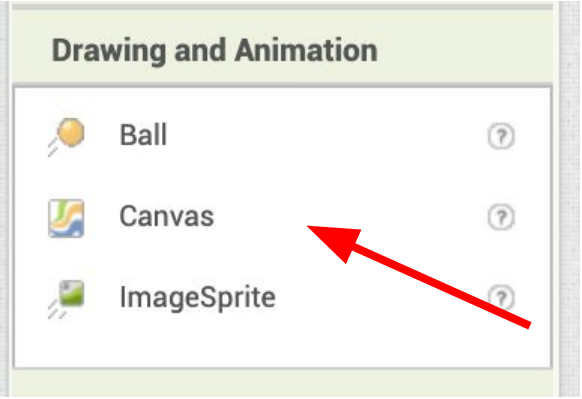
Свойства компонента

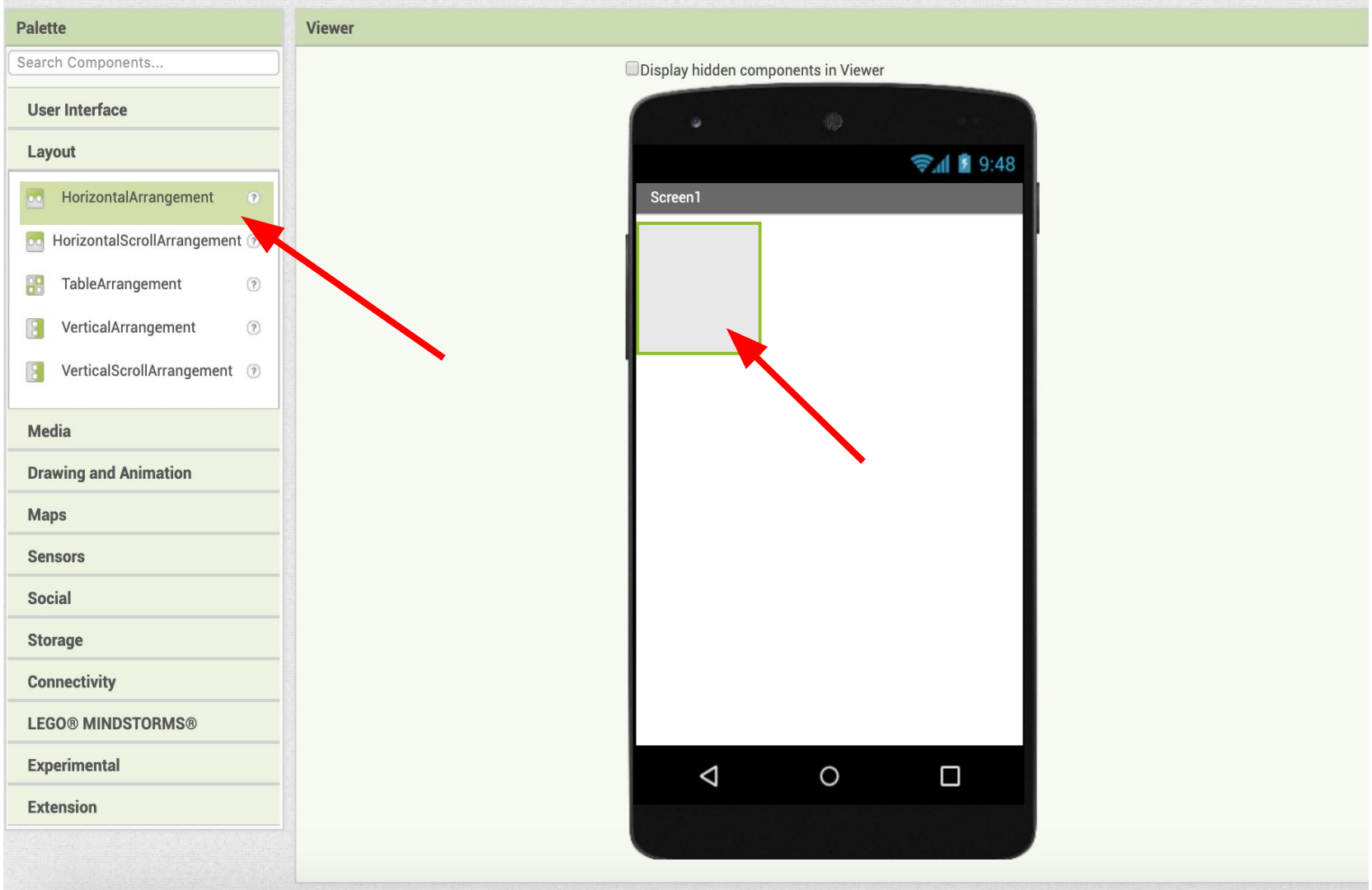
Компоненты:

- Кнопка (Button)
- Расположение (Layout)
- Холст (Canvas)

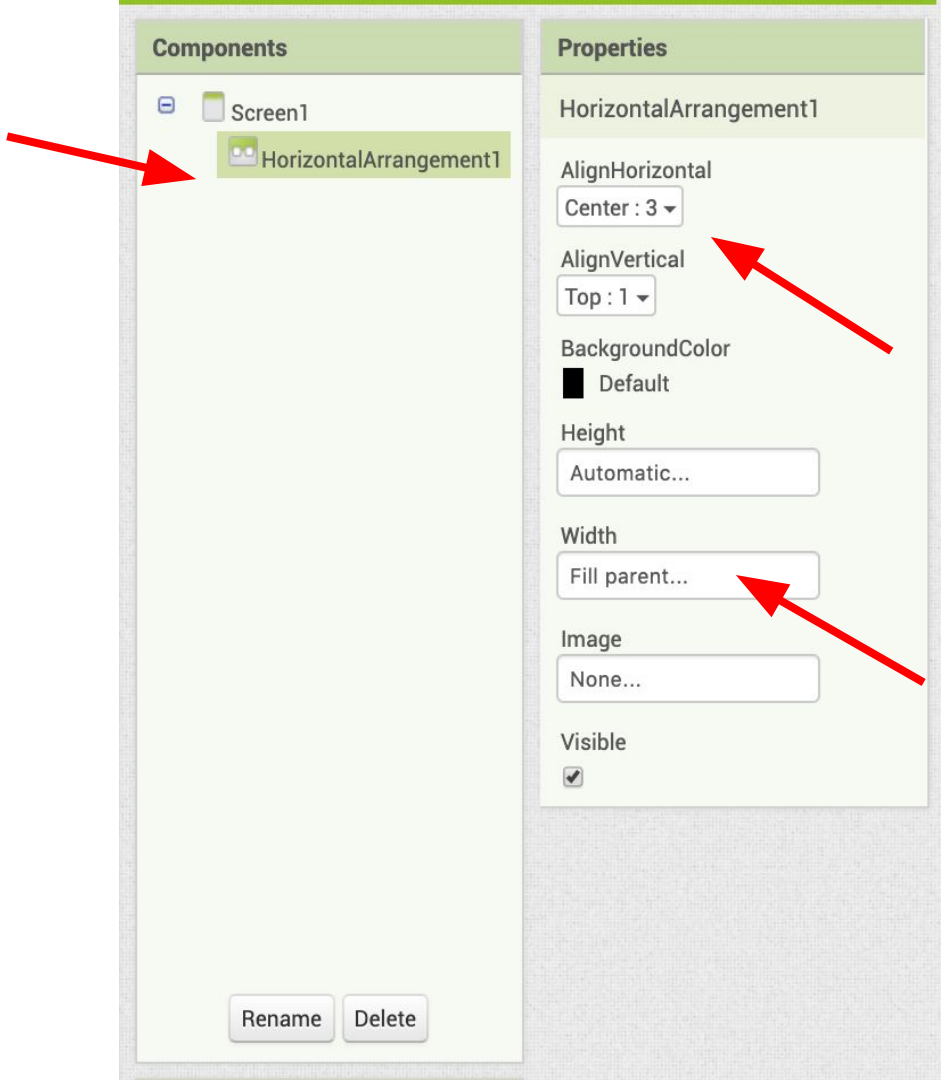


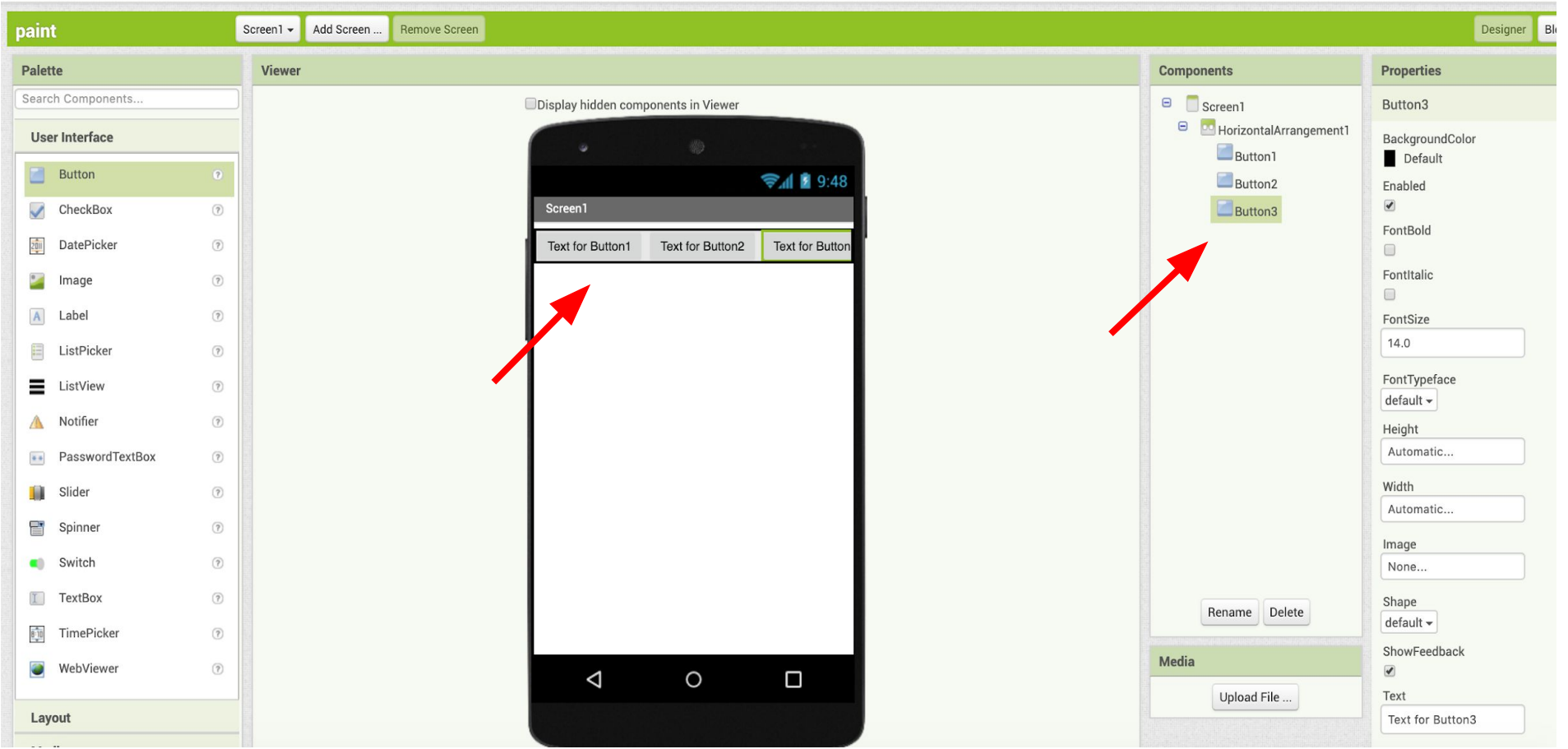


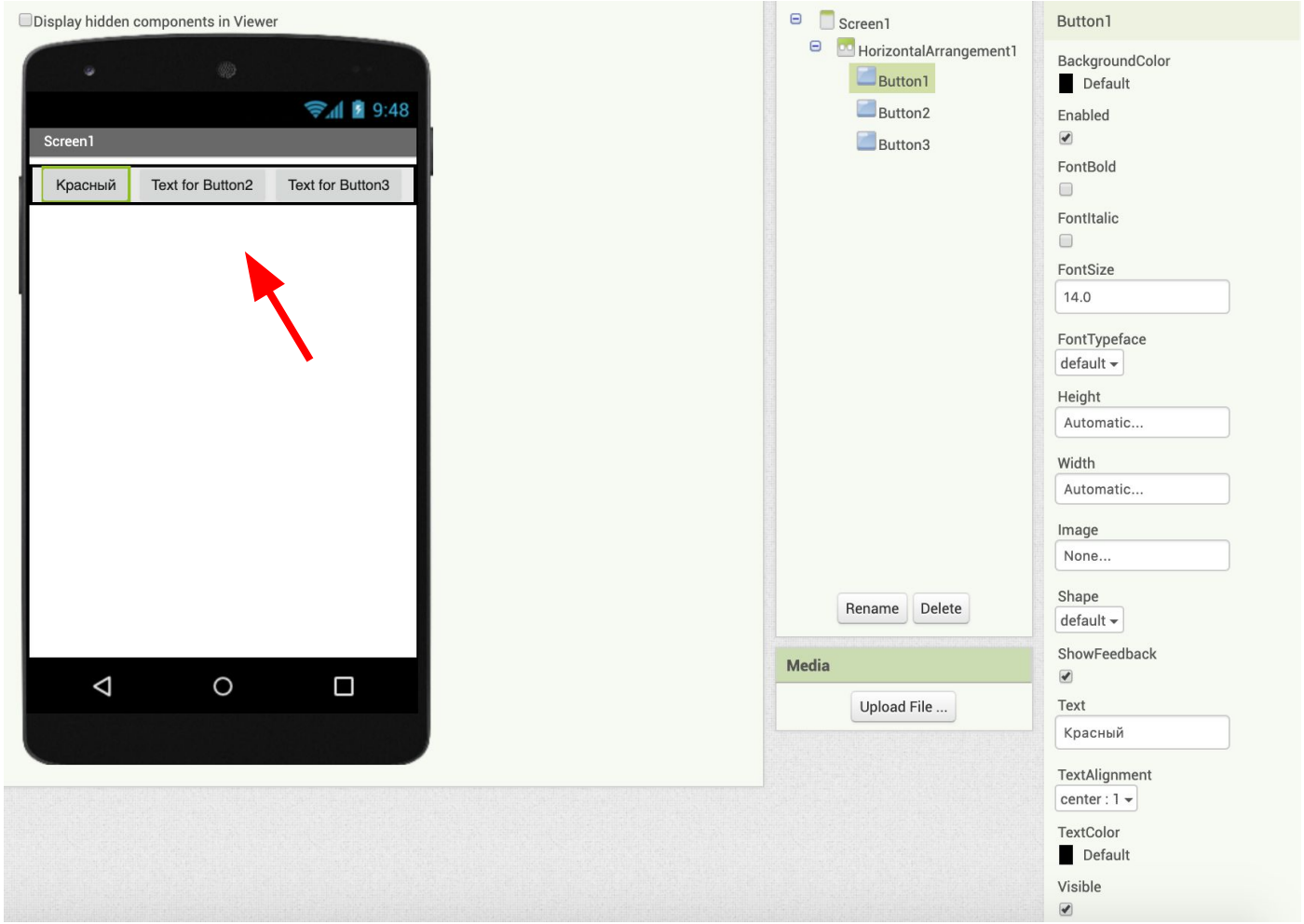



Palette
Search Components...
User Interface
Layout
HorizontalArrangement
HorizontalScrollArrangement
TableArrangement
VerticalArrangement
VerticalScrollArrangement
Media
Drawing and Animation
Maps
Sensors
Social
Storage
Connectivity
LEGO® MINDSTORMS®
Experimental
Extension
Viewer
Display hidden components in Viewer
9:48
Screen1

RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives




paint
Screen1
Add Screen ...
Remove Screen
Designer
Palette
Search Components...
User Interface
Button
CheckBox
DatePicker
Image
Label
ListPicker
ListView
Notifier
PasswordTextBox
Slider
Spinner
Switch
TextBox
TimePicker
WebViewer
Layout
Viewer
Display hidden components in Viewer
9:48
Screen1
Text for Button1
Text for Button2
Text for Button
Components
Screen1
HorizontalArrangement1
Button1
Button2
Button3
Rename
Delete
Media
Upload File ...
Properties
Button3
BackgroundColor
Default
Enabled
FontBold
FontItalic
FontSize
14.0
FontTypeface
default
Height
Automatic...
Width
Automatic...
Image
None...
Shape
default
ShowFeedback
Text
Text for Button3



RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

Display hidden components in Viewer

9:48

Screen1

Красный | Text for Button2 | Text for Button3

Components

- Screen1
  - HorizontalArrangement1
    - Button1
    - Button2
    - Button3

Rename | Delete

Media

Upload File ...

Properties

Button1

BackgroundColor

Default

- None
- Black
- Blue
- Cyan
- Default
- Dark Gray
- Gray
- Green
- Light Gray
- Magenta
- Orange
- Pink
- Red
- White
- Yellow
- Custom...

Shape

default

ShowFeedback

Text

Красный

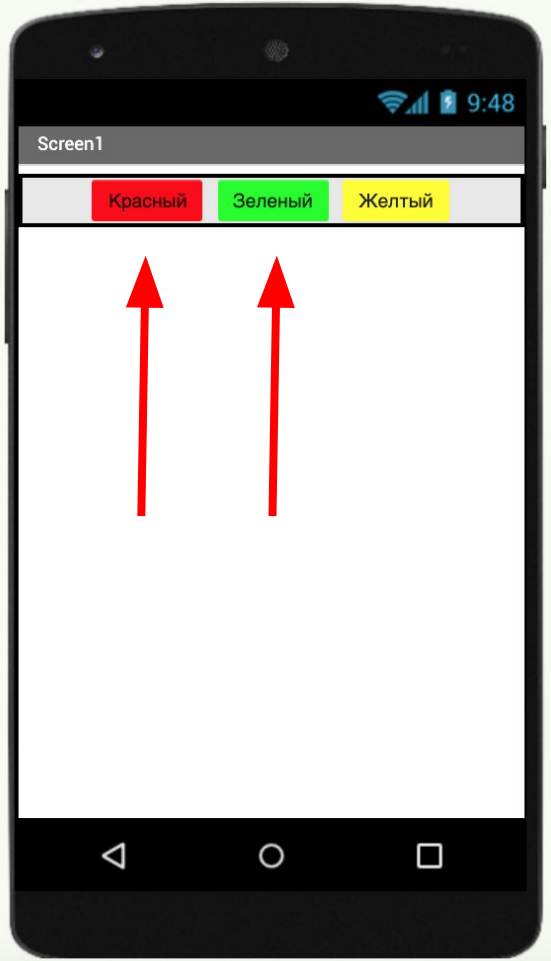
TextAlignment

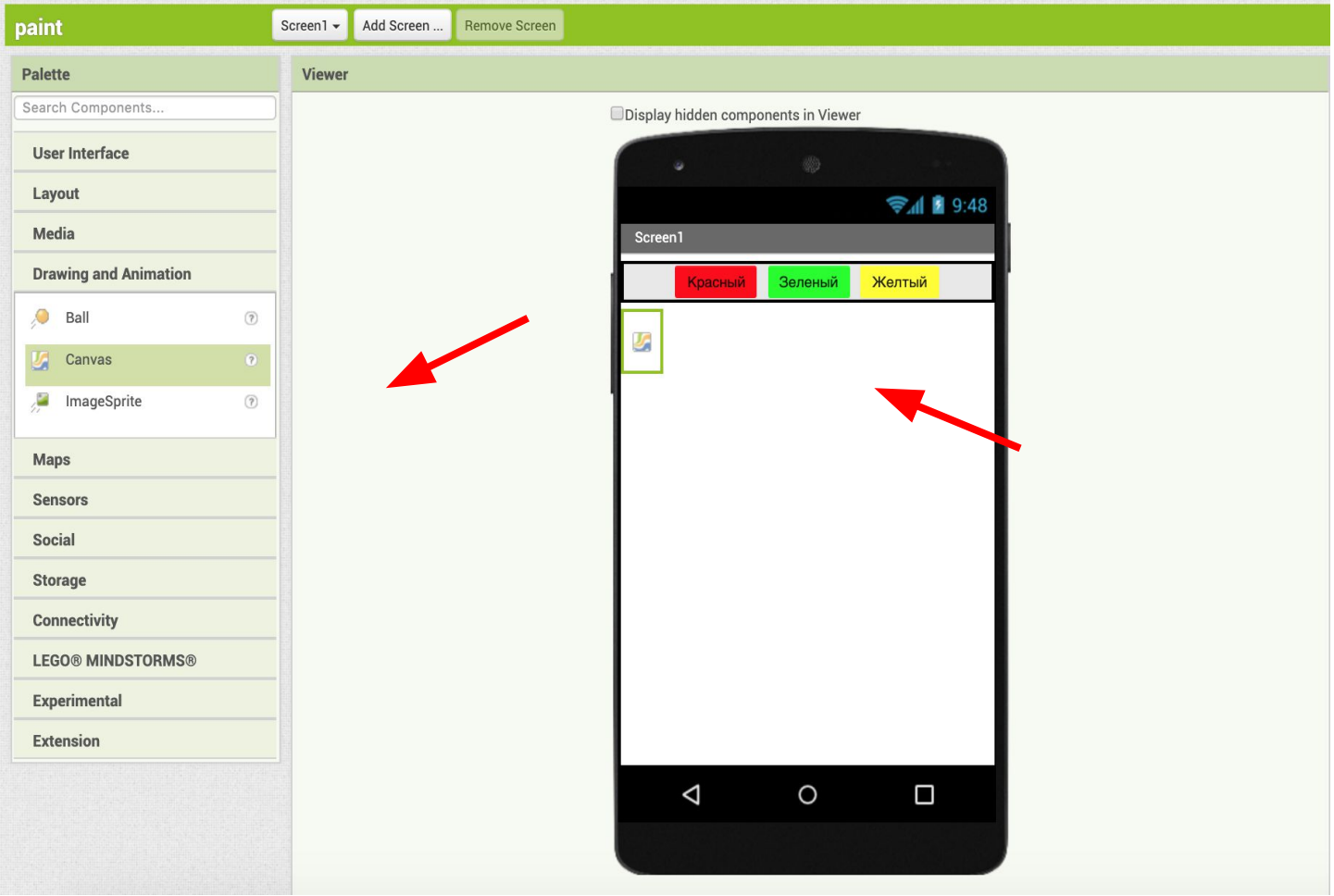
center : 1

TextColor

Viewer

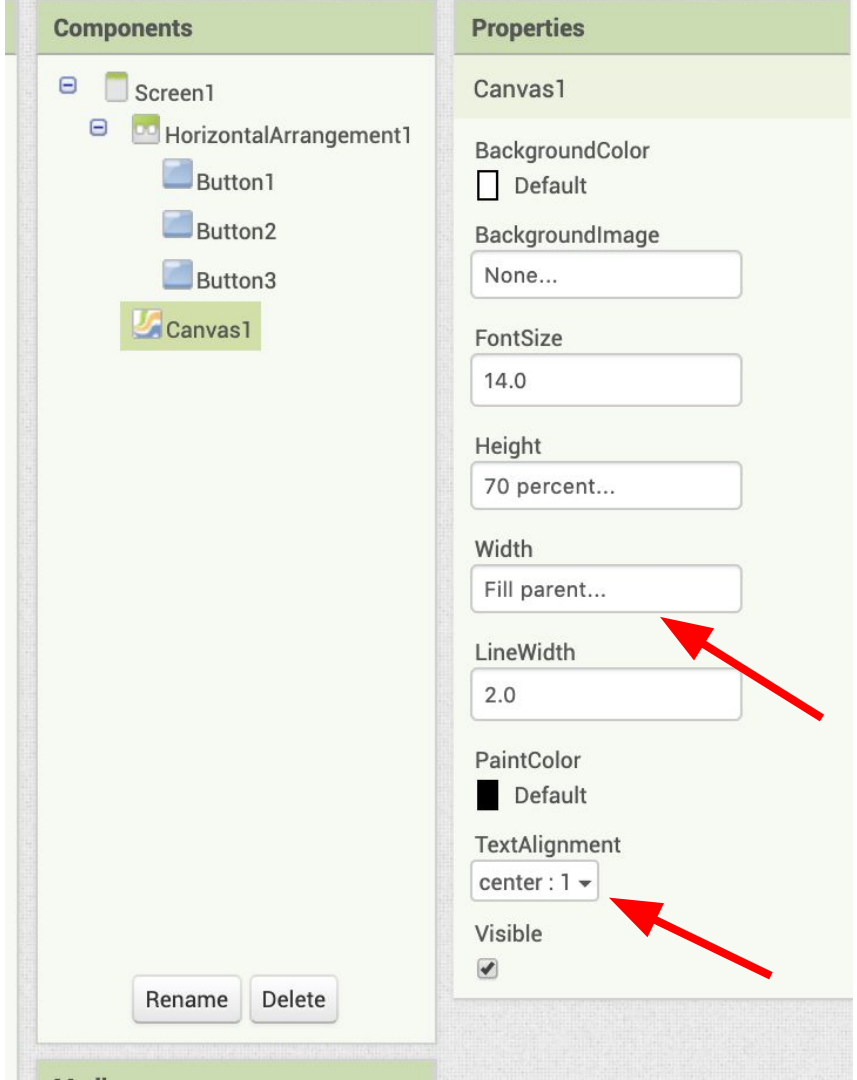
Display hidden components in Viewer

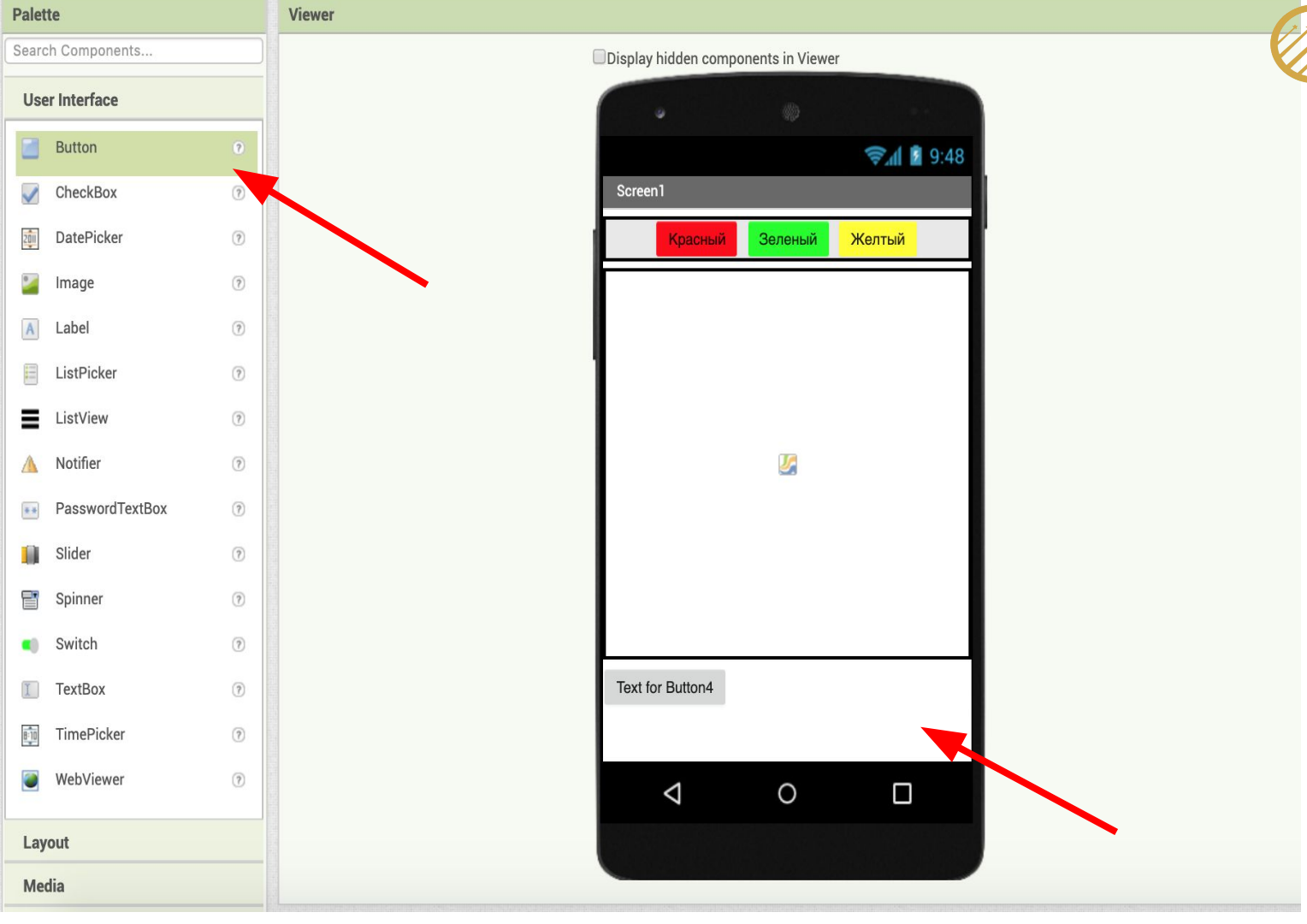




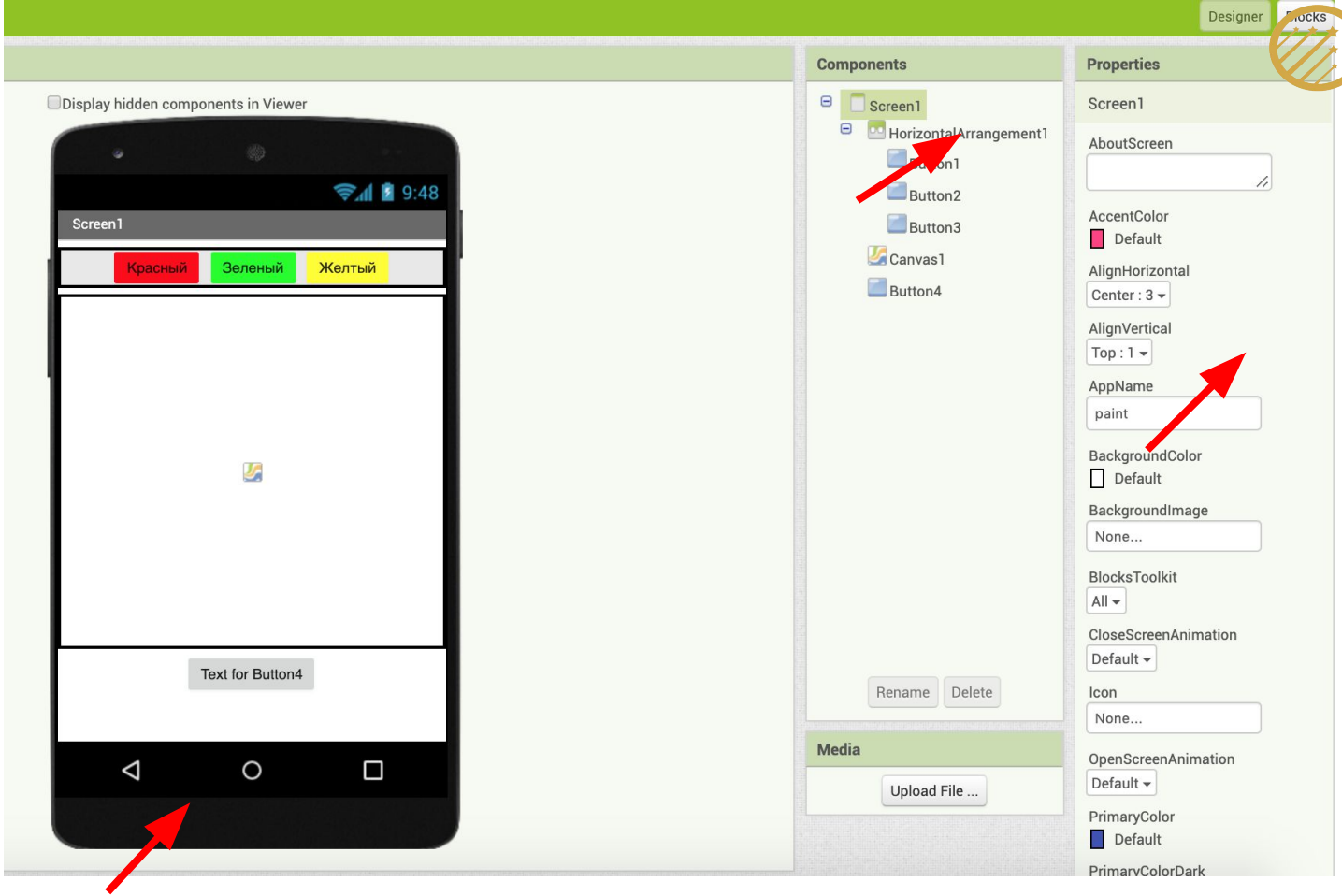
RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives





RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives



RICA
Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

Display hidden components in Viewer

9:48

Screen1

Красный | Зеленый | Желтый

Сбросить

Components

- Screen1
  - HorizontalArrangement1
    - Button1
    - Button2
    - Button3
  - Canvas1
  - Button4

Rename | Delete

Media

Upload File ...

Properties

Button4

BackgroundColor
Default

Enabled
☑

FontBold
☐

FontItalic
☐

FontSize
14.0

FontTypeface
default

Height
Automatic...

Width
Automatic...

Image
None...

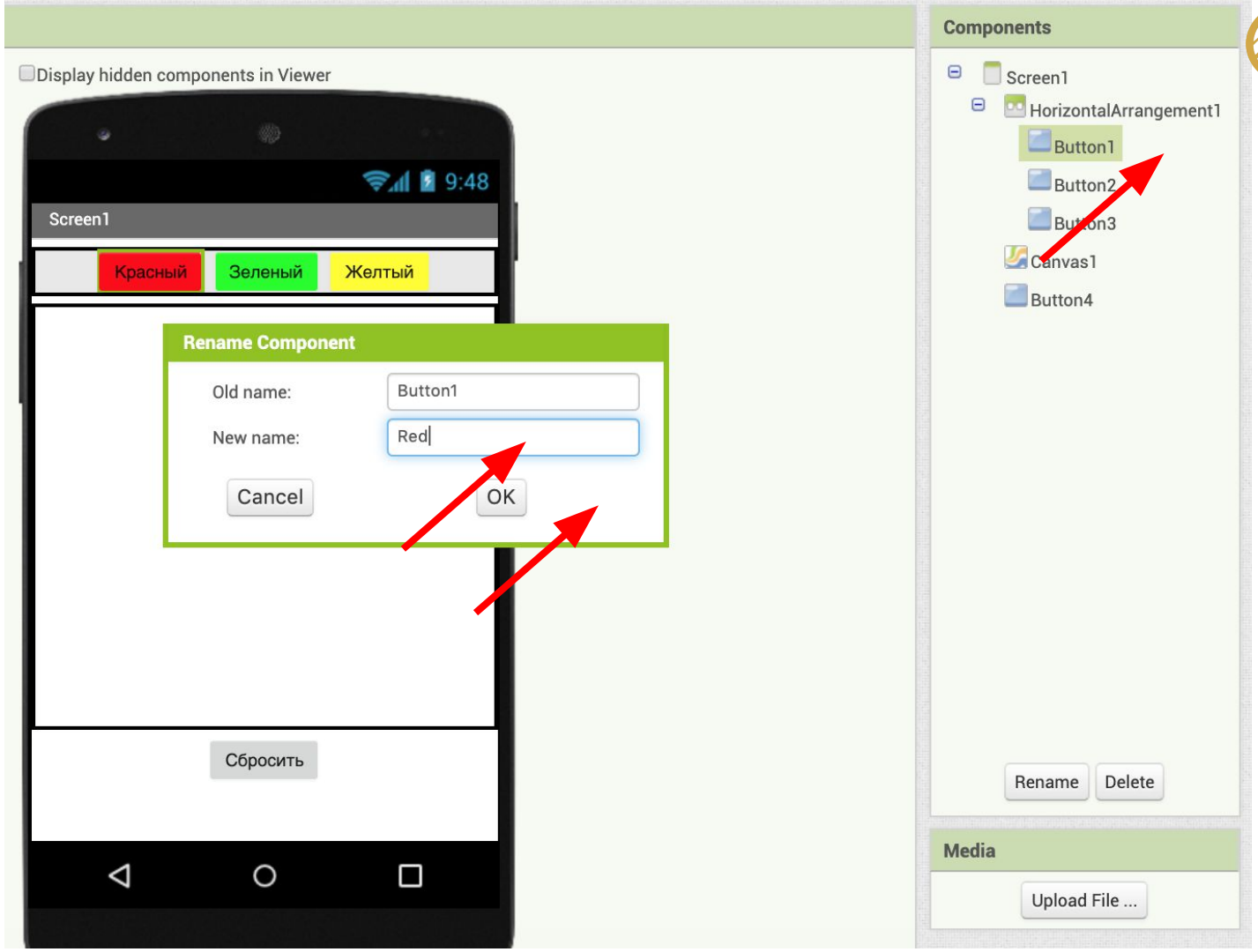
Shape
default

ShowFeedback
☑

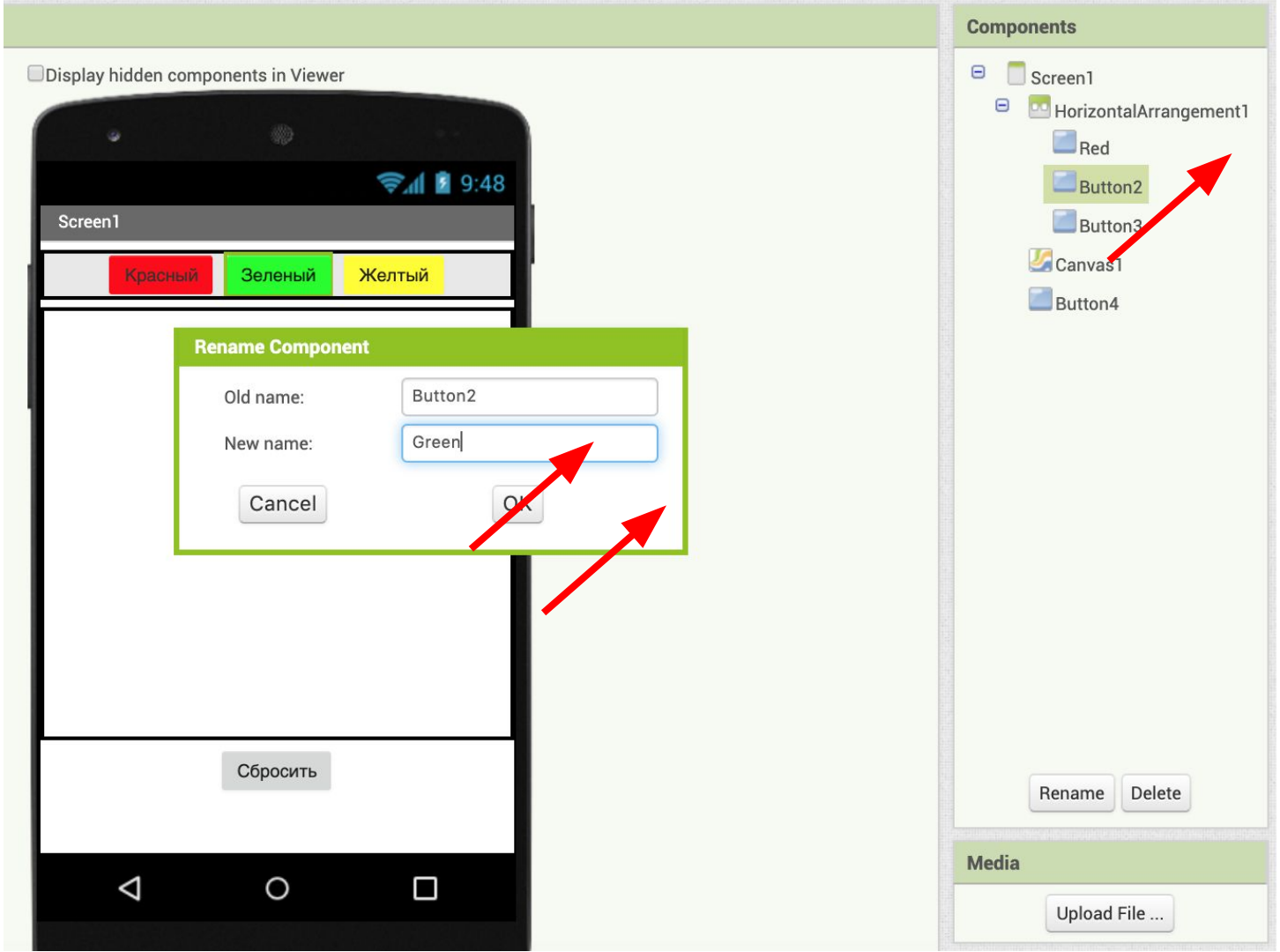
Text
Сбросить

TextAlignment
center : 1

TextColor

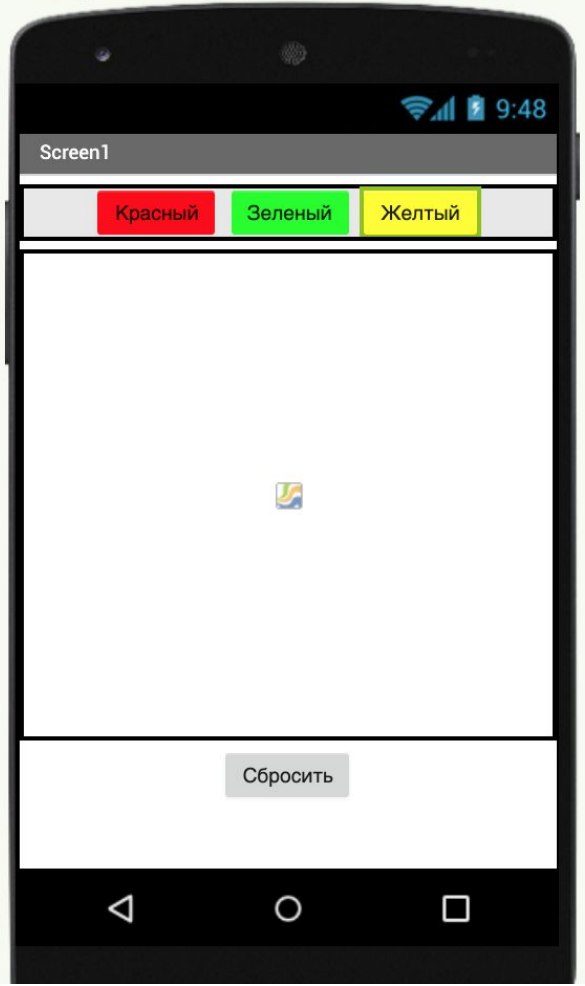


RICA
Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives



RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

Display hidden components in Viewer



Components

- Screen1
  - HorizontalArrangement1
    - Red
    - Green
    - Yellow
  - Canvas1
  - Button1

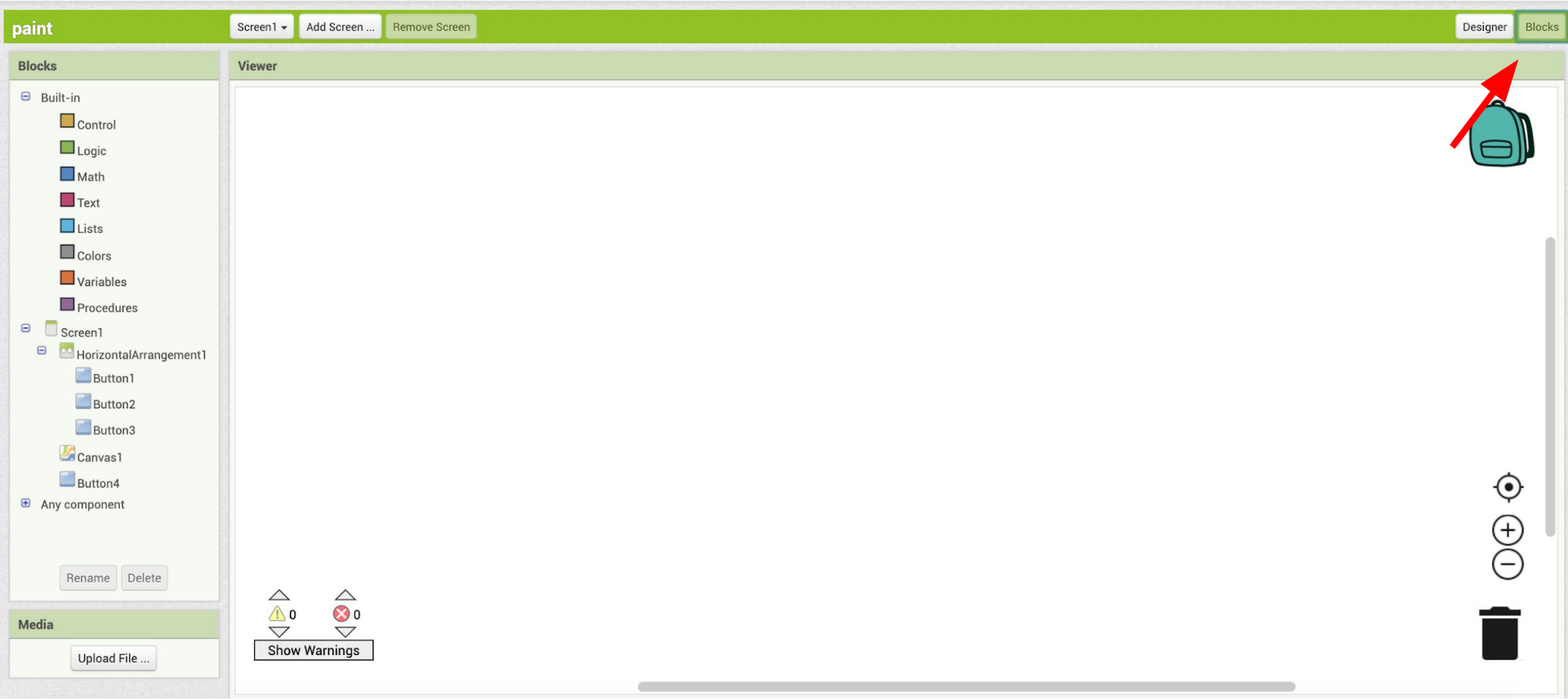
Rename Delete

Media

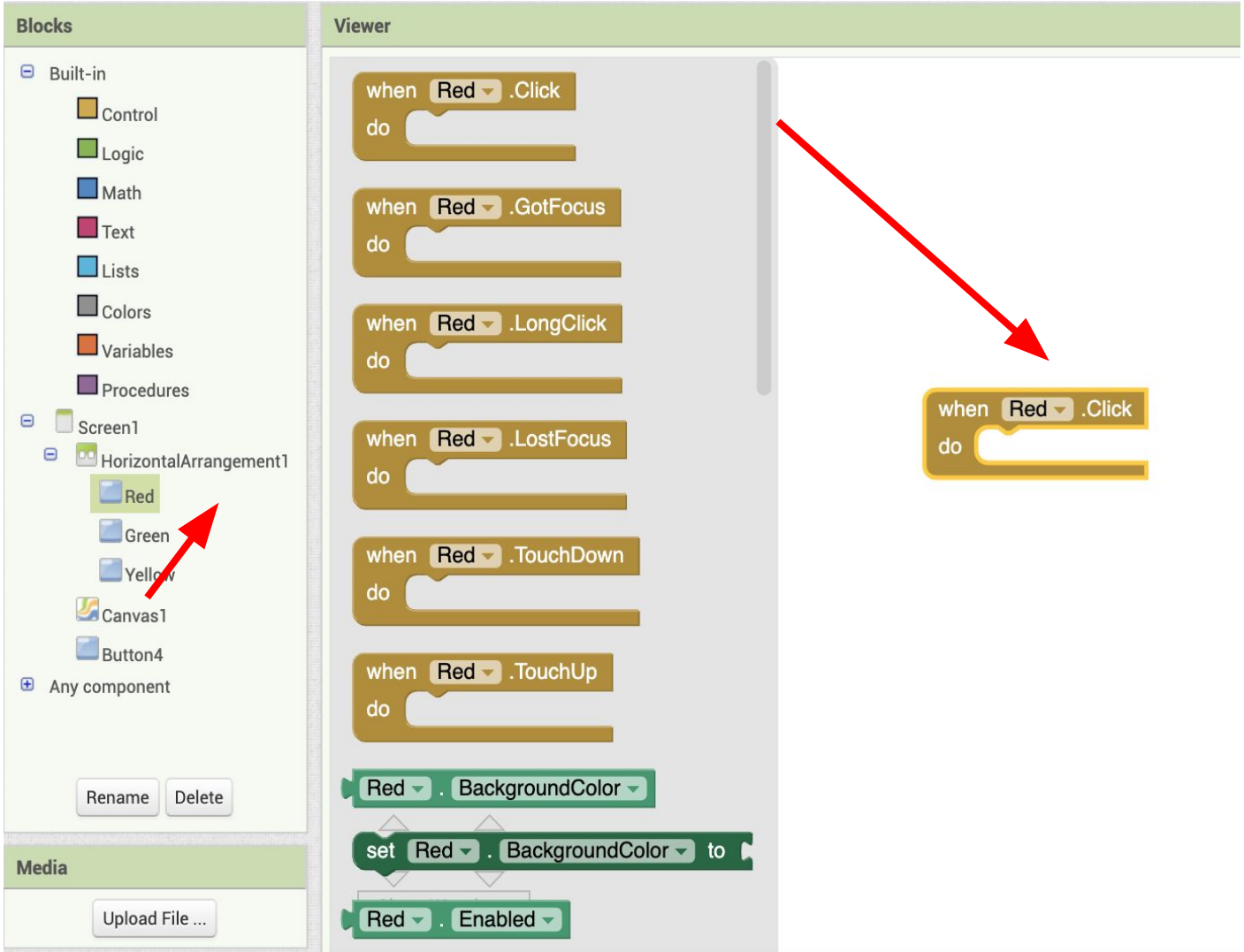
Upload File ...

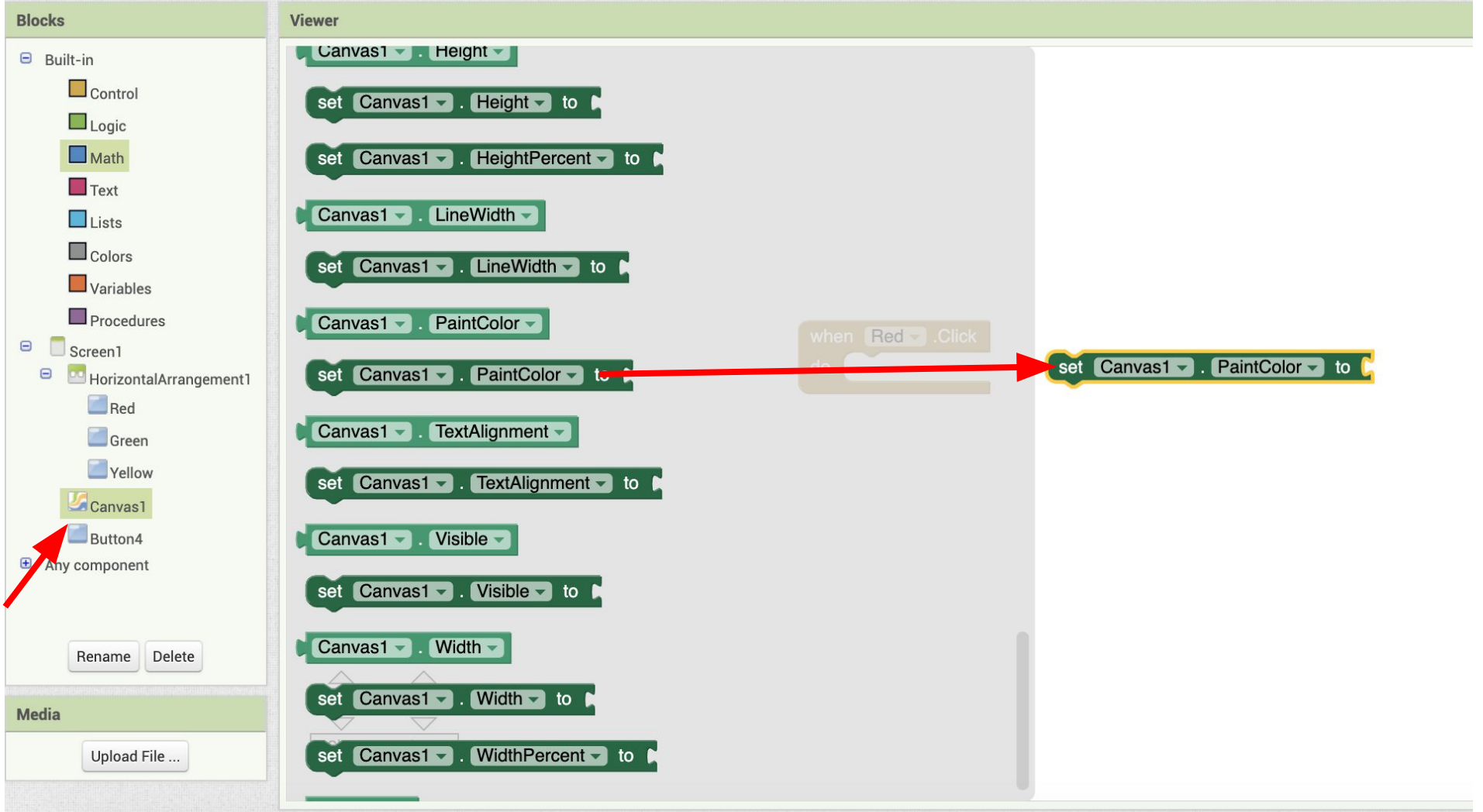
RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

Режим программирования



RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives




Blocks
Built-in
Control
Logic
Math
Text
Lists
Colors
Variables
Procedures
Screen1
HorizontalArrangement1
Red
Green
Yellow
Canvas1
Button4
Any component
Rename
Delete
Media
Upload File ...
Viewer
Canvas1 . Height
set Canvas1 . Height to
set Canvas1 . HeightPercent to
Canvas1 . LineWidth
set Canvas1 . LineWidth to
Canvas1 . PaintColor
set Canvas1 . PaintColor to
Canvas1 . TextAlignment
set Canvas1 . TextAlignment to
Canvas1 . Visible
set Canvas1 . Visible to
Canvas1 . Width
set Canvas1 . Width to
set Canvas1 . WidthPercent to
when Red .Click
set Canvas1 . PaintColor to

RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

Blocks

- Built-in
  - Control
  - Logic
  - Math
  - Text
  - Lists
  - Colors
  - Variables
  - Procedures
- Screen1
  - HorizontalArrangement1
    - Red
    - Green
    - Yellow
  - Canvas1
  - Button4
- Any component

Rename Delete

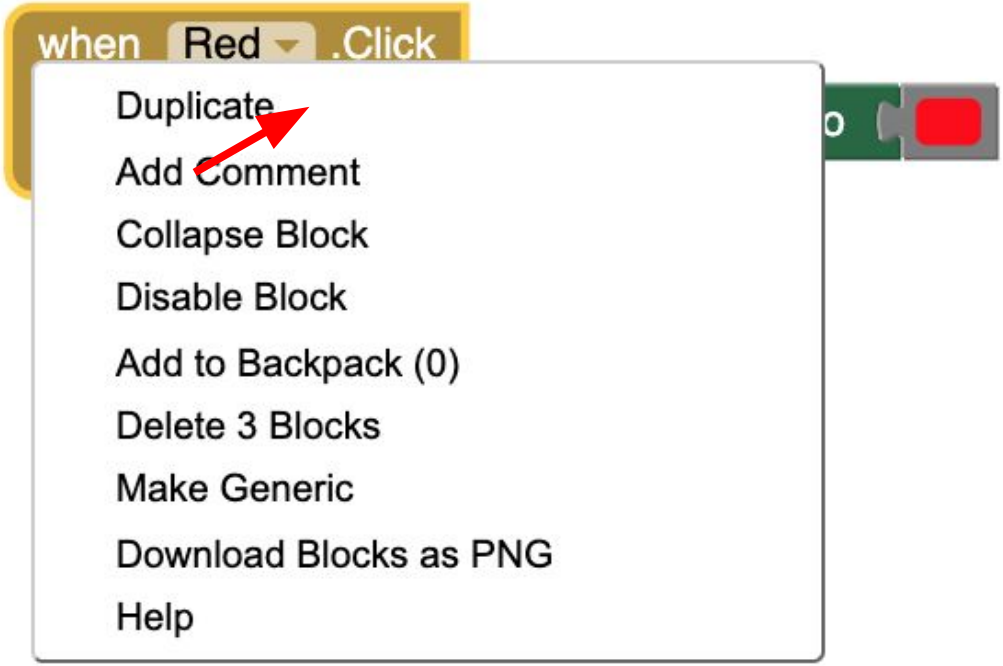
Media

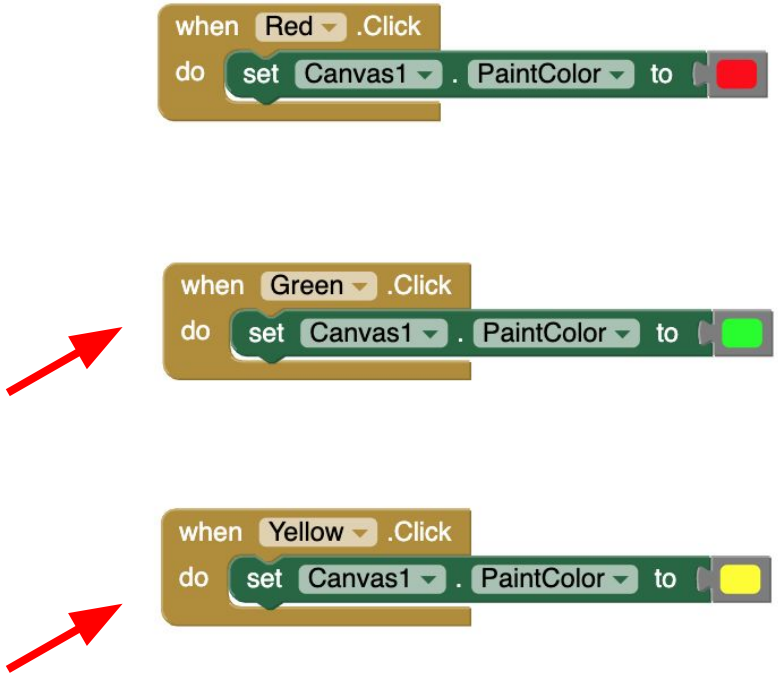
Upload File ...

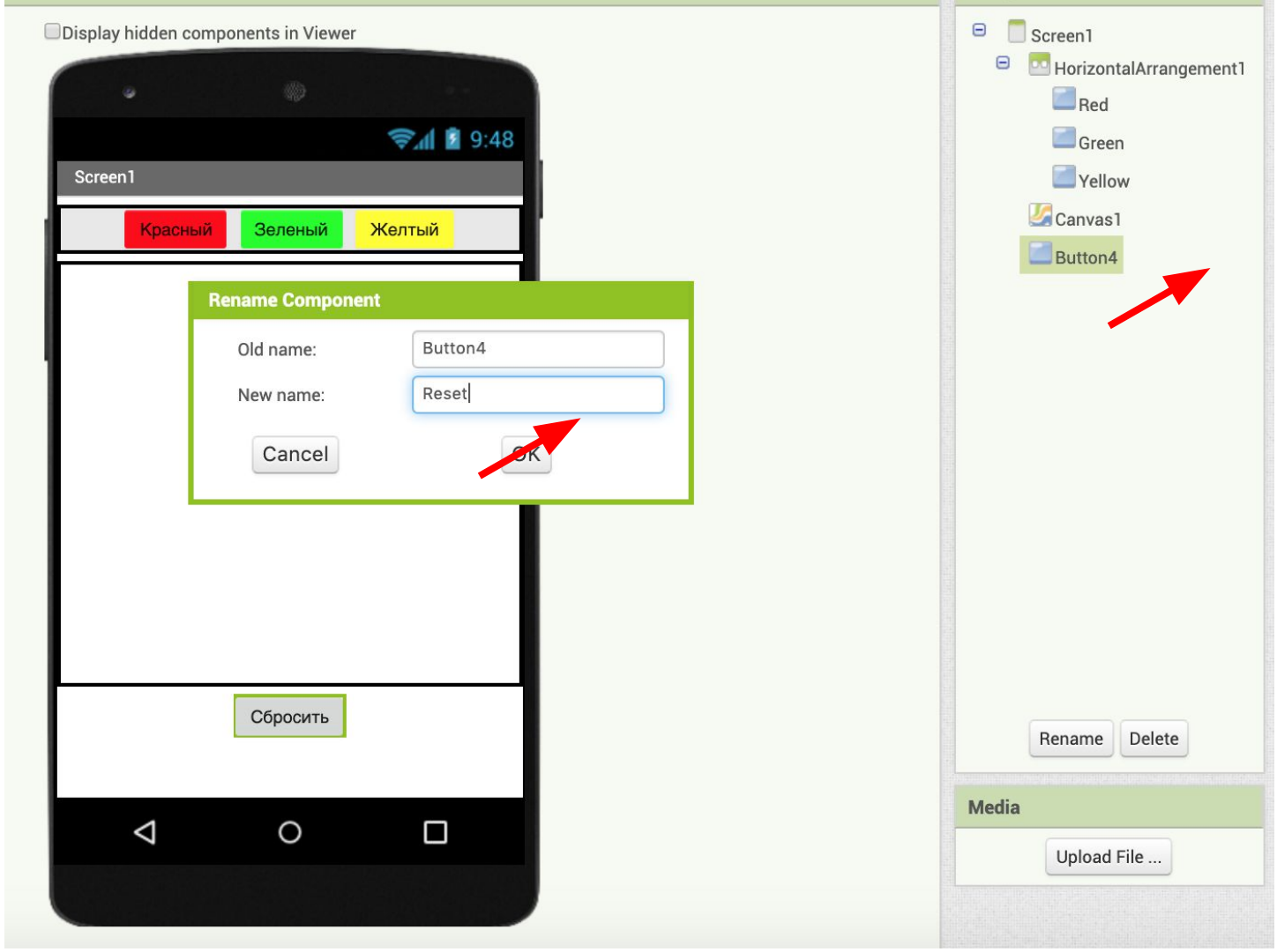
Viewer

make color | make a list 255 0

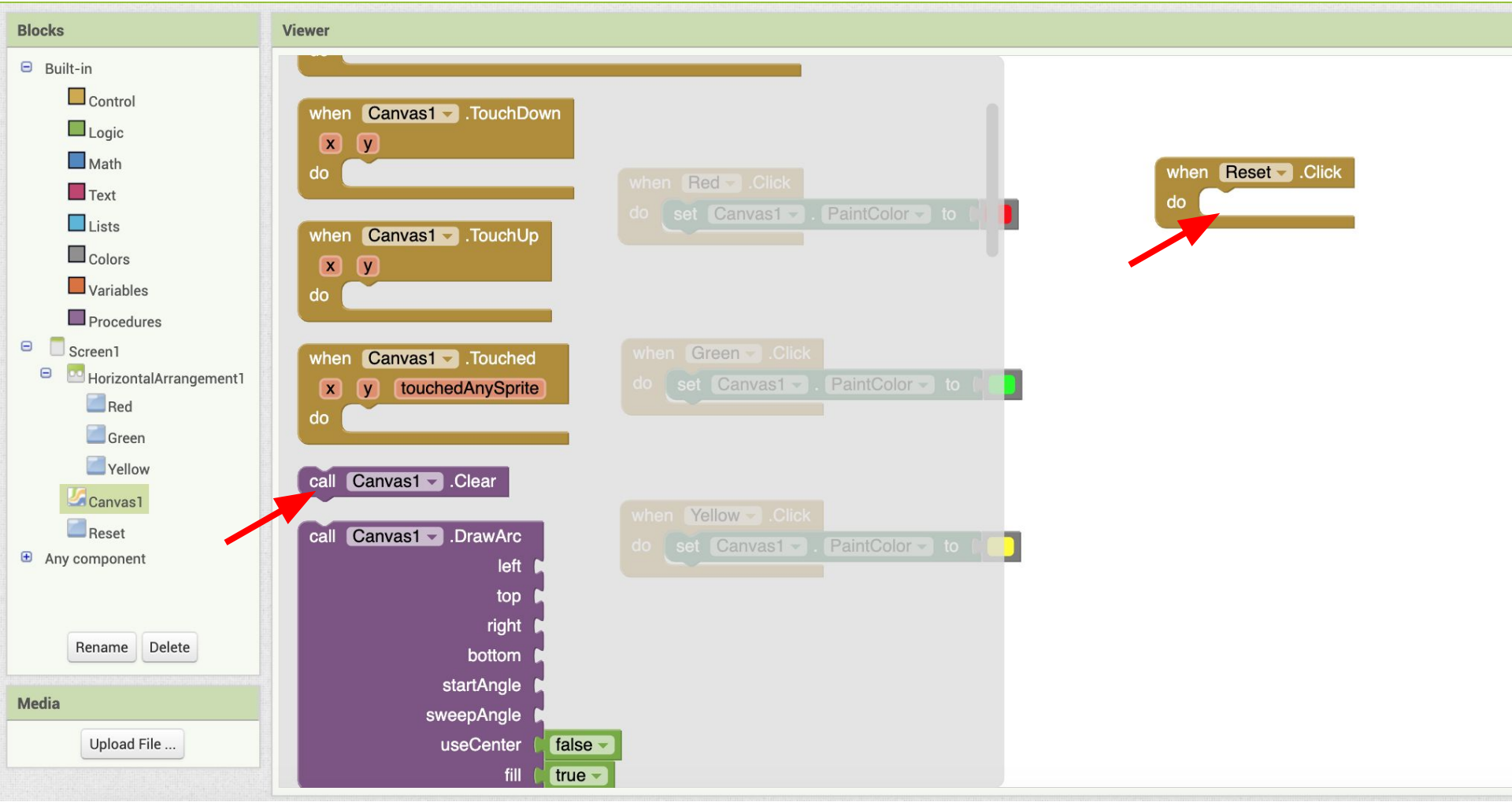
when Red .Click
do set Canvas1 . PaintColor to

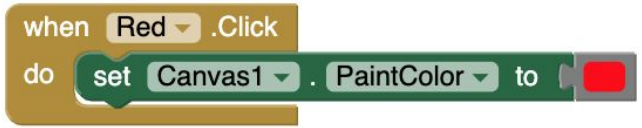

when Red .Click
Duplicate
Add Comment
Collapse Block
Disable Block
Add to Backpack (0)
Delete 3 Blocks
Make Generic
Download Blocks as PNG
Help

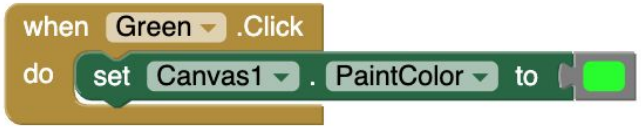

when Red .Click
do set Canvas1 . PaintColor to
when Green .Click
do set Canvas1 . PaintColor to
when Yellow .Click
do set Canvas1 . PaintColor to



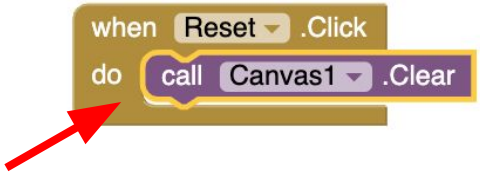
RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives


Blocks
Built-in
Control
Logic
Math
Text
Lists
Colors
Variables
Procedures
Screen1
HorizontalArrangement1
Red
Green
Yellow
Canvas1
Reset
Any component
Rename
Delete
Media
Upload File ...
Viewer
when Canvas1 .TouchDown
x y
do
when Canvas1 .TouchUp
x y
do
when Canvas1 .Touched
x y touchedAnySprite
do
call Canvas1 .Clear
call Canvas1 .DrawArc
left
top
right
bottom
startAngle
sweepAngle
useCenter false
fill true
when Red .Click
do set Canvas1 . PaintColor to
when Green .Click
do set Canvas1 . PaintColor to
when Yellow .Click
do set Canvas1 . PaintColor to
when Reset .Click
do


when Red .Click
do set Canvas1 . PaintColor to


when Green .Click
do set Canvas1 . PaintColor to

when Yellow .Click
do set Canvas1 . PaintColor to


when Reset .Click
do call Canvas1 .Clear

Blocks

- Built-in
  - Control
  - Logic
  - Math
  - Text
  - Lists
  - Colors
  - Variables
  - Procedures
- Screen1
  - HorizontalArrangement1
    - Red
    - Green
    - Yellow
  - Canvas1
  - Reset
- Ar... mponent

Rename Delete

Media

Upload File ...

Viewer

when Canvas1 .Dragged
startX startY prevX prevY currentX currentY draggedAnySprite
do

when Canvas1 .Flung
x y speed heading xvel yvel flungSprite
do

when Canvas1 .TouchDown
x y
do

when Canvas1 .TouchUp
x y
do

when Canvas1 .Touched
x y touchedAnySprite
do

call Canvas1 .Clear

call Canvas1 .DrawArc
left

when Red .Click
do set Canvas1 . PaintColor to

when Green .Click
do set Canvas1 . PaintColor to

when Yellow .Click
do set Canvas1 . PaintColor to

when Reset .Click
do call Canvas1 .Clear

when Canvas1 .Dragged
startX startY prevX prevY currentX currentY draggedAnySprite
do

Blocks

- Built-in
  - Control
  - Logic
  - Math
  - Text
  - Lists
  - Colors
  - Variables
  - Procedures
- Screen1
  - HorizontalArrangement1
    - Red
    - Green
    - Yellow
  - Canvas1
  - Reset
- Add Component

Rename Delete

Media

Upload File ...

Viewer

radius
fill true

call Canvas1 .DrawLine
x1
y1
x2
y2

call Canvas1 .DrawPoint
x
y

call Canvas1 .DrawShape
pointList
fill true

call Canvas1 .DrawText
text
x
y

call Canvas1 .DrawTextAtAngle
text
x
y

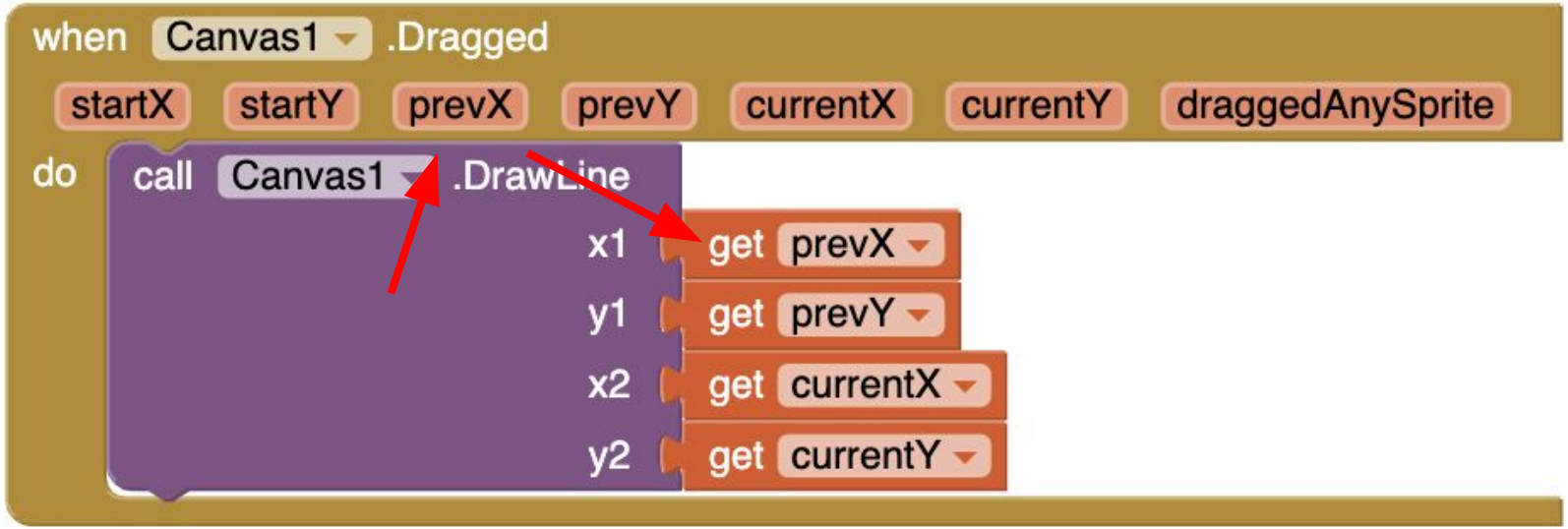
when Red .Click
do set Canvas1 . PaintColor to

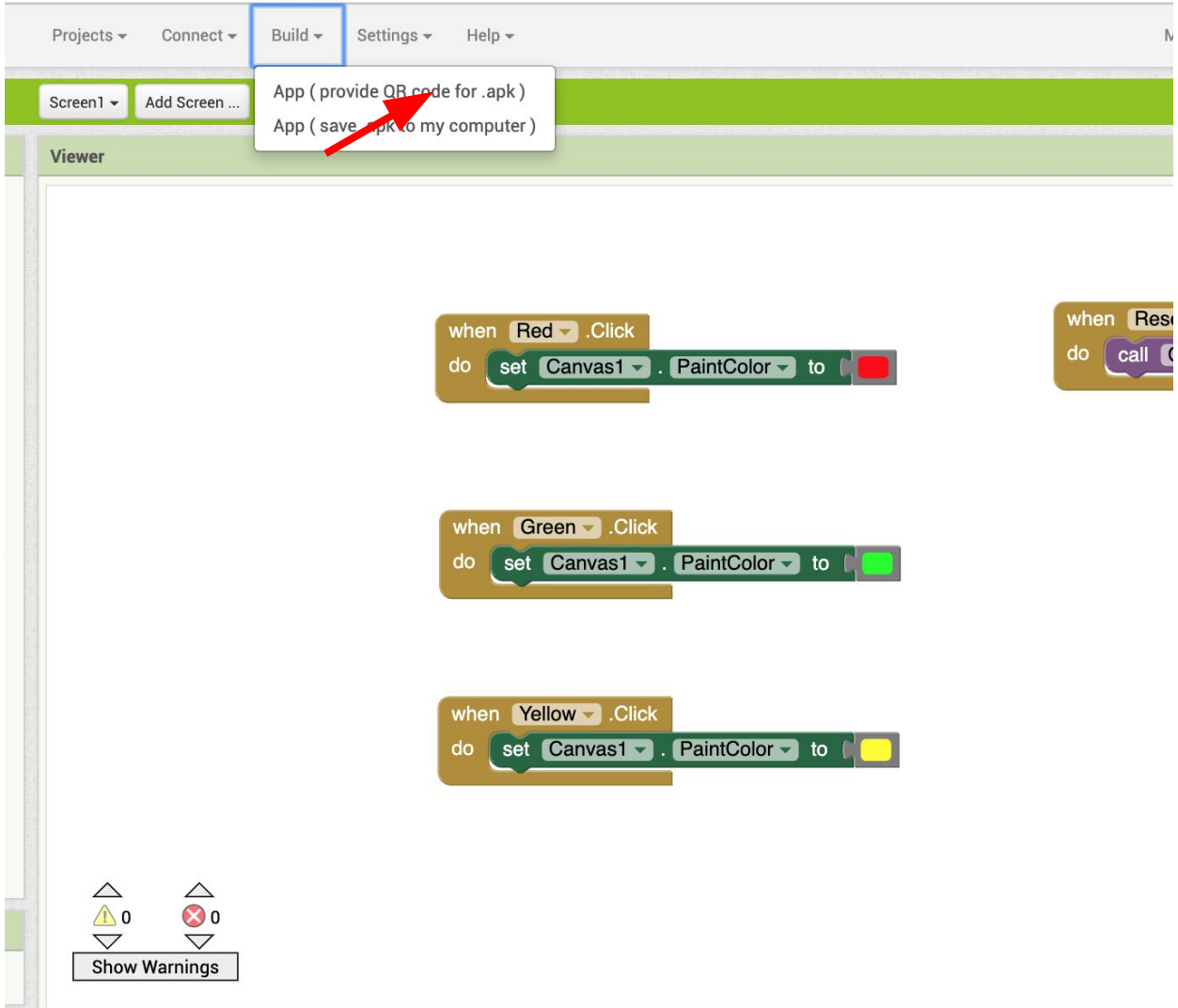
when Green .Click
do set Canvas1 . PaintColor to

when Yellow .Click
do set Canvas1 . PaintColor to

when Reset .Click
do call Canvas1 .Clear

when Canvas1 .Dragged
startX startY prevX prevY currentX currentY draggedAnySp
do call Canvas1 .DrawLine
x1
y1
x2
y2


when Canvas1 .Dragged
startX
startY
prevX
prevY
currentX
currentY
draggedAnySprite
do
call Canvas1 .DrawLine
x1
get prevX
y1
get prevY
x2
get currentX
y2
get currentY



RICA Regional Institute of Central Asia
New Golden Age Initiatives

Screen1 | Add Screen ... | Remove Screen

Viewer

when Red .Clic
do set Canvas1

when Green .C
do set Canvas1

when Yellow .C
do set Canvas1

Barcode link for paint

http://ai2.appinventor.mit.edu/b/becg

OK

Note: this barcode is only valid for 2 hours. See the FAQ for info on how to share your app with others.

when Reset .Click
do call Canvas1 .Clear

0 0

Show Warnings