

(2) Farbtopf-Spiel (Paint Pot)

Wir programmieren ein Farbtopf-Spiel, so dass man mit farbigen Punkten und Strichen auf ein Hintergrundbild zeichnen kann. Diese Aufgabe hat drei Teile. Aber bereits am Ende von jedem Teil hast du eine komplette App zum Spielen.

Wie werden einige neue Komponenten und Blöcke brauchen:



TIPPS:



COMPONENTS

Canvas:

Leinwand, um darauf zu zeichnen

Arrangements:

Anordnung, um mehrere Taste nebeneinander zu platzieren

Camera:

Aktiviert und verbindet die Kamera des Mobiltelefons. So kannst du z.B. ein Foto machen und als Hintergrundbild benutzen.

BLOCKS

Variables

Diese werden als Zwischenspeicher benutzt. Man kann einen Wert hineinlegen, solange die App läuft.

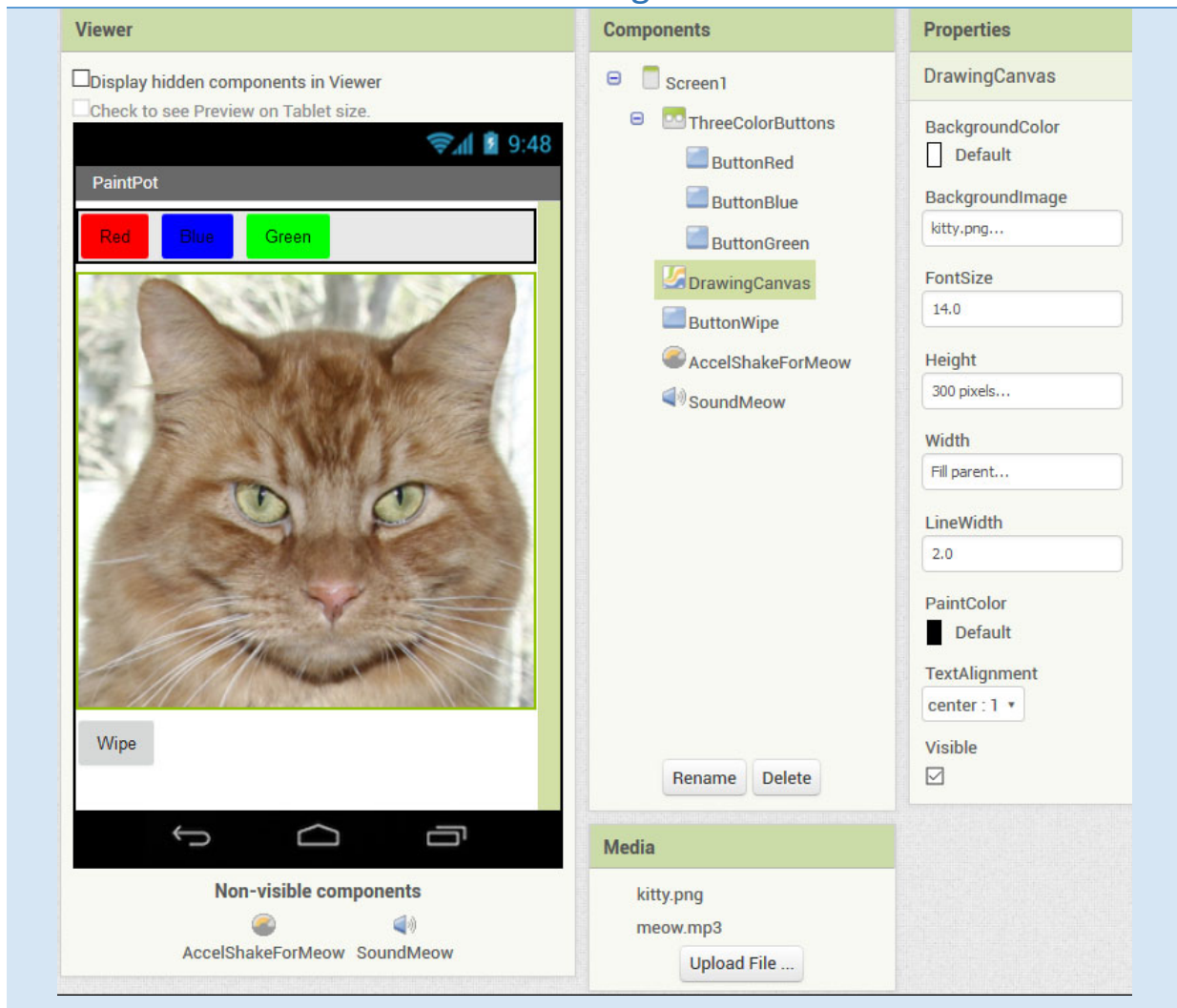
Farbtopf: Teil 1

Starte ein neues Projekt und nenne dieses FarbtopfTeil1. Füge die folgenden Komponenten im Viewer (Designer-Fenster) ein. Du musst jede Komponente umbenennen und gewisse Eigenschaften anpassen. Bemerkung: Du kannst auch neue Namen auf Deutsch wählen!

Komponenten	Palette (Kategorie)	Umbenennen in	Wofür plus Eigenschaften
Horizontal Arrangement	Layout	ThreeColorButtons	Anordnung, um die Tasten für die Farben nebeneinander zu platzieren
Button (x3)	User Interface	ButtonRed ButtonGreen ButtonBlue	Für die Auswahl der Farbe zum Zeichnen. Platziere die Tasten innerhalb der Anordnung <i>ThreeColorButtons</i> , und ändere die Text- und Hintergrundfarbe der Tasten entsprechend (ROT / GRÜN / BLAU)
Canvas	Drawing & Animation	DrawingCanvas	Leinwand um darauf zu zeichnen Eigenschaften: - Height : 300 Pixels - Width: Fill parent - BackgroundImage: kitty.png
Button (x1)	User Interface	ButtonWipe	Löscht alle Zeichnungen - Text: Wipe (löschen)
Accelerometer Sensor	Sensor	AccelShake4Meow	Misst ob das Telefon geschüttelt wird
Sound	Media	SoundMeow	Spielt ein Audio Datei - Source: Meow.mp3

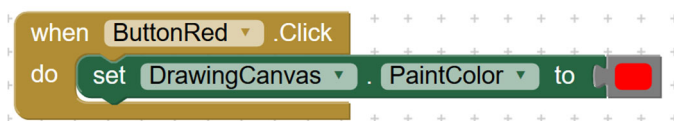
Überprüfe die Zusammenfassung des Designer-Teils. Hast du alles programmiert?

Übersicht Paint-Pot Teil 1 : Designer-Fenster



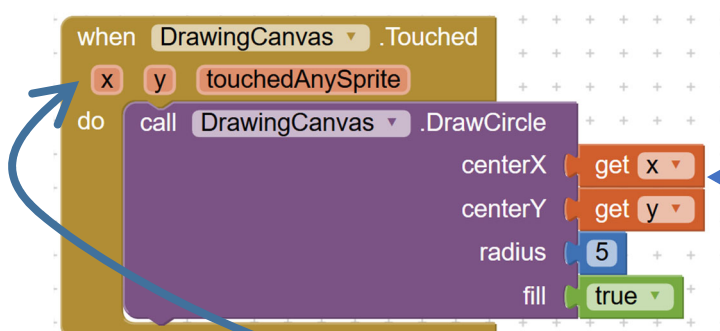
Jetzt müssen wir die entsprechenden Aktionen im Blocks-Fenster programmieren. Denk daran, deine App immer wieder zu testen.

1. Hole die nötigen Funktionen, wie unten gezeichnet, so dass man bei anklicken der Farben-Tasten eine neue Zeichnungsfarbe auswählen kann:



2. Wiederhole das für die blaue und grüne Taste.
Tipp: mit der rechte Maustaste und "duplicate" wird man viel schneller!

3. Füge jetzt die Funktion, welche Kreise zeichnet, wenn man die Leinwand berührt:

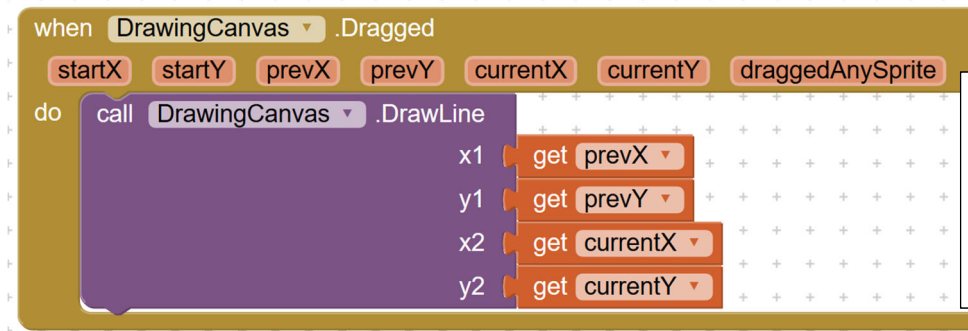


Bemerkung:

die Kreise werden durch Mittelpunkt (X, Y) und Grösse (Radius) beschrieben.

Das Teil "get x" holt man oben in «when...touched» Block selbst, in orangen Rechteck «x».

4. Jetzt füge die Funktion ein, welche Striche zeichnet, wenn man einen Finger über die Leinwand zieht.



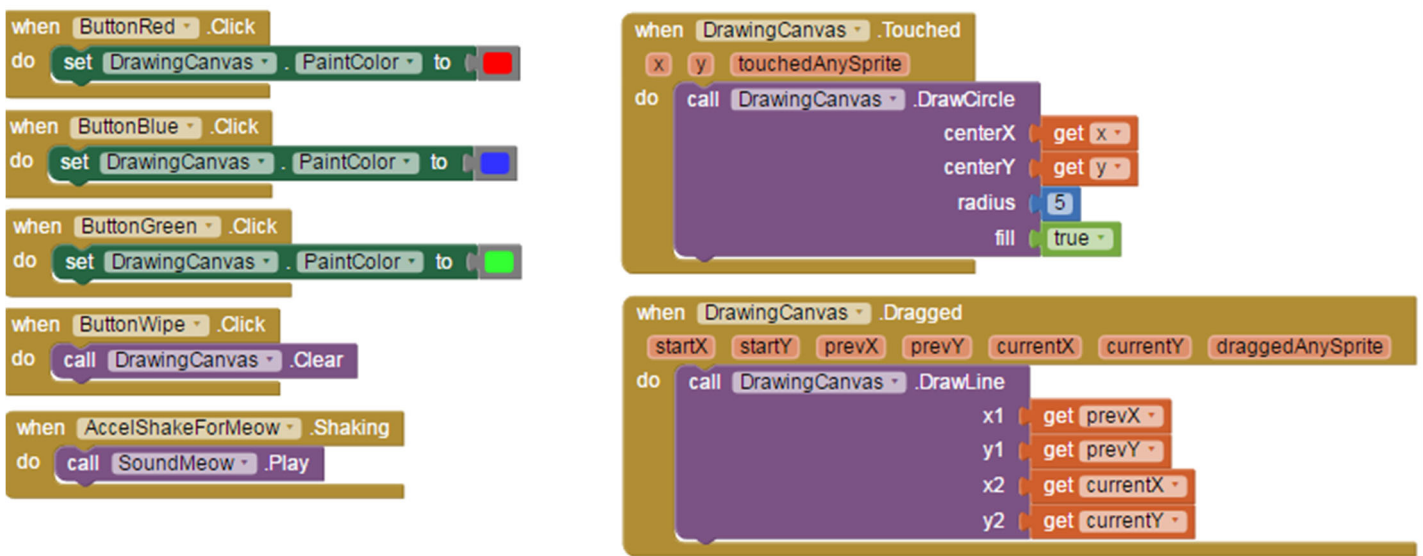
Bmk.:

die Striche wird zwischen die vorherige (x1,y1) und die aktuelle (x2,y2) Position gezeichnet.

5. Beim Anklicken von ButtonWipe sollen alle Zeichnungen gelöscht werden. Auf Englisch heisst das: clear. Suche und füge die passende Blöcke ein.
6. Beim Schütteln des Smartphones soll der Ton «Meow.mp3» abgespielt werden. Das kannst du gleich programmieren wie in der ersten App «Hallo Katze».

Hast du nun alle Aktionen programmiert und getestet? Überprüfe die Zusammenfassung des Block-Teils auf der nächsten Seite und korrigiere eventuelle Fehler.

Übersicht Paint-Pot Teil 1 : Block-Fenster



TIPPS:



- (1) Falls Du mit einem Gmail-Gastkonto gearbeitet hast (nicht dein eigenes Konto), speichere deinen Projektcode unter: > Projects > Export selected project (.aia) to my computer
- (2) So kannst du dir selbst diesen Code (.aia) per E-Mail schicken, und später zu Hause oder in der Schule den Code weiter bearbeiten.

Die originelle detaillierte Anweisung für das «Farbtopf Teil-1» Tutorial findet man unten:

<http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/paintpot-part1.html>