

LaBolla

Amb l'aplicació LaBolla, pots:

- Governar el moviment d'una bola (LaBolla) a través del sensor d'orientació

Obrirem un nou projecte, que podeu anomenar com vulgueu. Nosaltres l'hem anomenat LaBolla.

Components:

En el tauler de disseny situem:

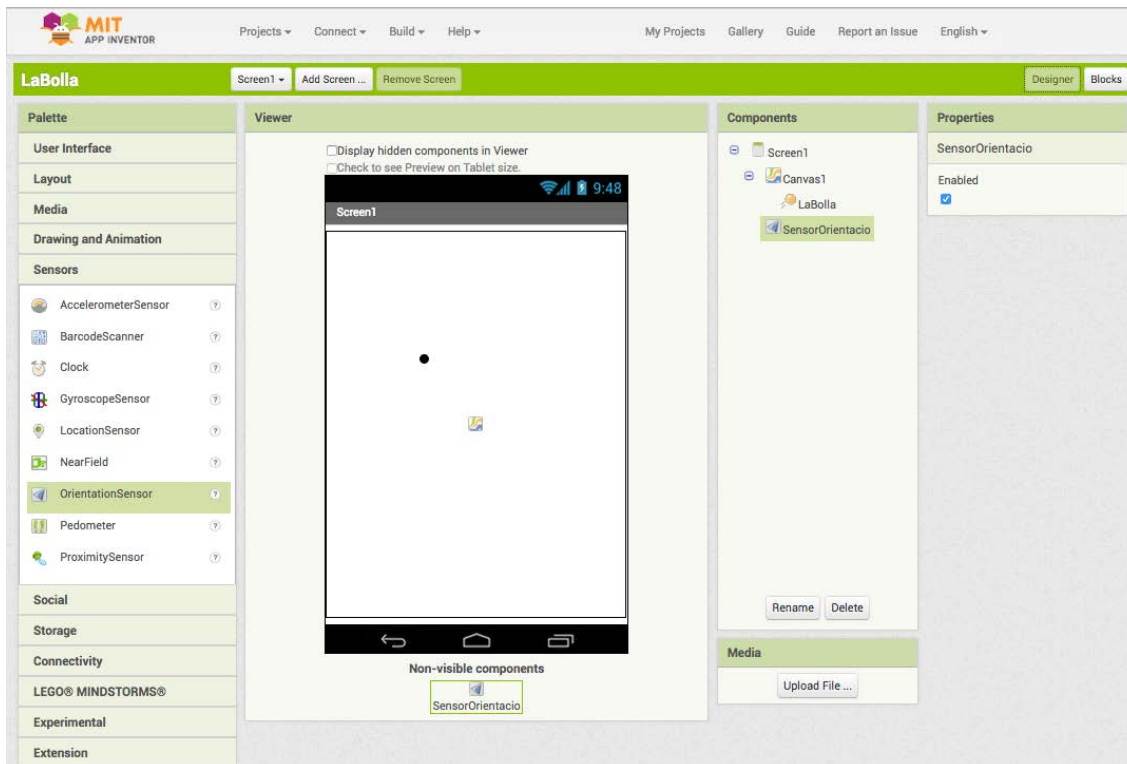
- Un *canvas* (lleng), la superfície de dibuix.
- La *ball* (bola) que és l'objecte que es mourà per la pantalla.
- L'*OrientationSensor* que ens servirà per aconseguir el moviment a través de la tauleta o el mòbil.

Podem canviar el nom dels components amb el *Rename*. Per exemple a la *ball* li podem dir LaBolla i a l'*OrientationSensor*, SensorOrientacio.

És important, però que canvieu la propietat *Interval* del component *ball* a 5 mil·lsegons. Per defecte es troba a 1000 ms, el que no és adequat per al nostre propòsit, ja que es refereix a la freqüència amb què el mòbil pinta novament la bola; i a intervals d'1 segon la bola es mouria a salts molt visibles. Podeu posar a la bola el color que més us agradi. Per exemple de color vermell i centrar-la a la pantalla (coordenades X i Y).

Assegureu-vos que el sensor d'orientació està activat.

La pantalla de disseny ha de quedar aproximadament així:

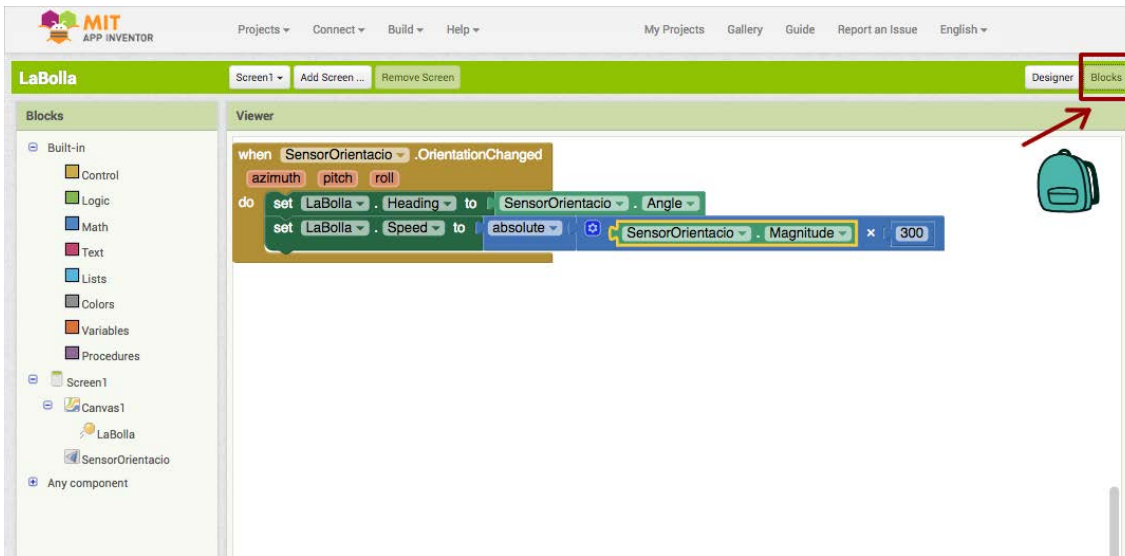


En el tauler o zona de *Blocks*:

Fixem el comportament del moviment de la bola (direcció i velocitat) acoblant els valors que ens retorna l'inclinòmetre del sensor d'orientació.

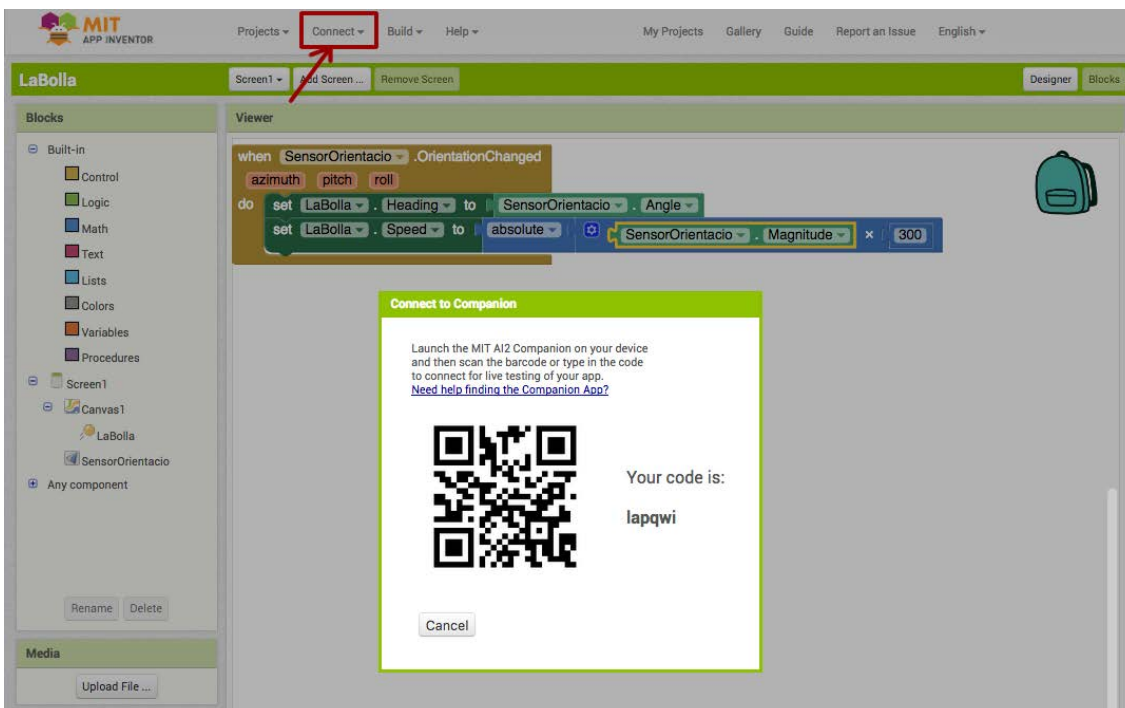
A la columna *Blocks* selecciona en el Sensor d'Orientació i arrossega el bloc *when SensorOrientacion.OrientationChanged*, que ens permetrà disparar certs esdeveniments quan modifiquem la inclinació del mòbil.

A la secció *do* del bloc anterior, situa els blocs que veus a la imatge:



- Set LaBolla.Heading: donarà la direcció de moviment a la nostra bola segons la informació d'inclinació que li proporciona *SensorOrientacio.Angle*.
- Set LaBolla.Speed: fixarà la seva velocitat, que serà en funció de la intensitat d'inclinació que ve donada pel *SensorOrientacio.Magnitude*. Multipliquem aquest valor per 300 perquè es noti la diferència entre una inclinació petita i una altra gran; i només prenem el valor absolut per evitar valors negatius en la velocitat. La funció *absolute* i la multiplicació les trobaràs a la columna *Built-in* i al calaix *Math*.

Ja podem passar a provar l'aplicació. Anem al menú *Connect* i seleccionem *AI Companion*. Ens apareixerà un codi QR com el següent:



L'escanegem amb l'App *MIT Ai Companion* del nostre mòbil o tauleta Android i provem el funcionament.