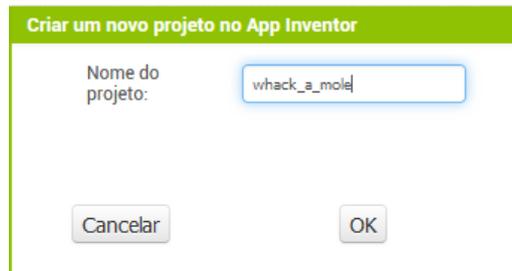




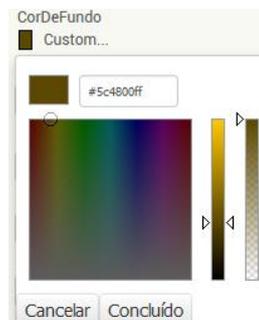
Neste guião vais continuar a **aprender a criar aplicações para telemóvel utilizando programação**. **Não te esqueças que tens de ter a APP Mit Ai2 Companion instalada no teu telemóvel** (só para quem tem Android).

Accede a <https://appinventor.mit.edu/> e clica em **Iniciar novo projeto ...**.

Dá-lhe o nome **Whack\_a\_mole** e procede com **OK**.



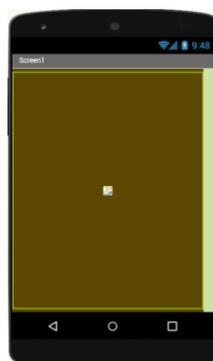
Começa por **selecionar o Screen1 em Componentes e troca a cor para castanho**. Como **não existe a cor disponível** accede a **Custom** e altera a cor:



Para que **fique a mesma cor** copia e cola o código hexadecimal **#5c4800ff** para a cor.

Do **menu do lado esquerdo** na secção **Desenho e Animação** adiciona uma **Pintura**.

**Redimensiona a pintura** para que **ocupe todo o ecrã do telemóvel tanto em altura como em largura**. **Altera a cor** para o mesmo **castanho**.



**Arrasta** do mesmo menu um **SpriteImagem** para **cima da pintura**. Este **tipo de imagem** tem a **particularidade** de poder **mudar de aspeto e lugar**, tornando-se **dinâmica**.

**Carrega** para o menu **multimédia** duas **imagens** que podes **descarregar aqui**.





- A lógica do jogo será a **toupeira aparecer** em **locais aleatórios** do teu **ecrã** tendo como objetivo **conseguir tocar-lhe** e **ganhar** o máximo de **pontos** possível.  
Para isso **abre** o **editor de blocos**.

- Começa por **definir** a **imagem inicial** para a **toupeira** com o **seguinte bloco**.

ajustar SpritImagem1 . Imagem para "wmp1.png"

Este bloco deve ser **lido** quando o **ecrã inicializa**. **Adiciona** o **bloco necessário** para isso **acontecer**.

- De seguida vamos fazer com que a **toupeira apareça** em **locais ao acaso** no nosso **ecrã**. Para isso **adiciona** os seguintes **blocos**.

chamar SpritImagem1 . MoverPara  
X número inteiro ao acaso entre 1 e Pintura1 . Largura  
Y número inteiro ao acaso entre 1 e Pintura1 . Altura

Este bloco vai **mover** a **imagem** da toupeira para um **X** e um **Y** ao **acaso**. A **imagem** pode **aparecer** entre **X=1** e a **largura do ecrã** (que neste caso é igual à largura da pintura) e **Y=1** e a **altura do ecrã**.

- O problema aqui é que só **funciona uma vez**. O **interessante** seria **aparecer** e **desaparecer** em **locais diferentes** para **sempre** (ou até programarmos para parar).

Para **isso** tens de **adicionar** um **Timer** (temporizador). **Volta** ao **editor de ecrãs** e adiciona um **temporizador**  Temporizador da **categoria Sensores**.

- De volta aos **Blocos** já terás acesso ao **Temporizador**. Adiciona o bloco seguinte:

quando Temporizador1 .Disparo  
fazer

Este **bloco atua** a cada **1000ms** (1s). Quer **dizer** que por **cada segundo** que passa **muda** a **toupeira de lugar**. O que  **falta** para isso **acontecer**?

- Testa** com o teu **telemóvel** para **verificares** se **funciona**. Deves **ver** a **toupeira constantemente** a **mudar** de **lugar** a cada segundo.



- Vamos agora **tratar** da **pontuação**. Cria uma **variável** Global de nome **Pontos** e **inicializa-a** a **zero**.



No **Editor de Ecrãs** adiciona uma  **Legenda** .

Para **fazer** com que a **pontuação apareça** nessa **legenda** adiciona os **seguintes blocos** de programação.



Encaixa este **bloco** para que no **início** do **jogo** a **pontuação** seja zero.

Falta agora **ganhar pontos** ao **tocar** na **toupeira**. Para isso deves **utilizar** o seguinte **bloco** de programação que **verifica** se **tocaste** na **toupeira**.



Dentro deste bloco tens de **adicionar blocos** que permitam **adicionar 1 ponto** por cada vez que **tocas** na **toupeira**.

Ficam 3 blocos que vais **necessitar** para isso **acontecer**.



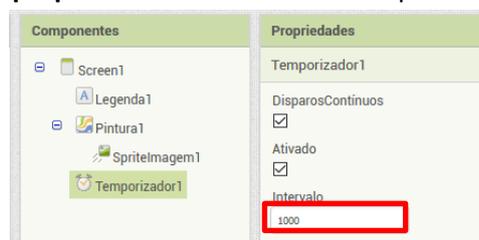
Encaixa-os como deve ser e lembra-te que fica a **faltar** um **bloco** que tens de ser tu a **descobrir** qual é.

A **legenda não muda**? Pois ainda falta **atualizar** a **legenda** com o **valor** da **variável Pontos**. Achas que **consegues**?

Vamos também aproveitar para **mudar** a **toupeira** para outra **imagem** quando **tocamos** nela. Adiciona um **bloco** que **permita mudar** para a imagem **wmp2.png** quando **tocas** na **toupeira**.

O que **aconteceu**? A **toupeira** agora **não volta** à **imagem inicial** (normal). Será que tens de **mudar** o **bloco** com a **imagem inicial** de lugar?

Finalmente torna o **jogo** mais **interessante** aumentando a **velocidade** com que a **toupeira** aparece e desaparece. No **Editor de ecrãs** do **lado direito** em **Componentes** escolhe o **Temporizador** e nas suas **propriedades** muda o **intervalo** para um valor **abaixo** de **1000**.



Testa a tua **App** e **diverte-te** a **jogar**!

Chama o teu **professor** para **avaliar**.

**Desafio final:** adicionar dois **botões** com **imagens** do **símbolo mais** e **menos**. Estes botões  **aumentam** e **diminuem** a **velocidade** com que **aparece/desaparece** a **toupeira**.