

Amusez-vous avec les commandes gpio plus haut afin de voir les combinaisons de couleur que vous pouvez créer. Vous devriez être capable d'obtenir 8 couleurs de base (noir, rouge, vert, bleu, blanc, cyan, jaune et magenta). Dans le programme, nous allons utiliser la MLI pour avoir la possibilité de générer plus d'un million de couleurs !

Vérification du capteur

Exécutez cette commande :

```
gpio mode 8 in
```

La broche I2C que nous utilisons est la numéro 8, alors nous la configurons en entrée. Cette broche est l'une des broches du port I2C sur le Pi et possède une résistance de 1800 ohms alimentant la broche à 3.3 volts, alors, sans connexion à cette broche, on lira un niveau logique 1, ou haut.

```
gpio read 8
```

et le résultat devrait être 1.

Cependant, il se peut que le résultat soit 0 - car le capteur peut être activé. Alors, tournez-le ailleurs que sur vous et attendez pour lire 1. Vous pouvez exécuter une boucle comme ceci :

```
while true; do gpio read 8; done
```

et déplacez-vous devant le capteur lorsque vous devez lire 0.

Programme

Lorsque nous avons cela de fonctionnel, nous devons écrire un peu de code (ou le télécharger d'internet !). Vous pouvez copier le code avec git ou télécharger les fichiers via :

<http://git.drogon.net/?p=halloweenPi>

Ce programme est conçu pour contrôler les 2 DEL RVB activées par le IRP. Il y a 3 fichiers de code et un makefile. Le makefile est un ensemble de règles pour compiler le programme.

Pour compiler et exécuter, tapez :

```
make  
sudo ./halloween
```

Si vous n'avez pas wiringPi, alors vous aurez un échec, donc installez wiringPi :

```
pushd /tmp  
git clone git://git.drogon.net/wiringPi  
cd wiringPi  
./build  
popd
```

Si vous obtenez une erreur avec la commande git, tapez :

```
sudo apt-get install git-core
```

Les 3 fichiers de code -

`halloween.c`: C'est le programme principal - il initialise le capteur et les DEL et active les effets lorsque le capteur est activé.

`ledControl.c`: Ceci initialise les DEL RVB et contient une fonction pour activer n'importe quelle valeur aux DEL.

`ledPatterns.c`: C'est le programme pour créer plusieurs effets sur les DEL.

Maintenant, lorsque vous exécutez `sudo ./halloween`, vous aurez une amusante citrouille contrôlée par le Pi.

Si vous voulez personnaliser les effets, `ledPatterns.c`, est probablement le fichier que vous voulez modifier. Vous pouvez changer l'une des fonctions existantes ou en ajouter une nouvelle dans celui-ci.

Pour ajouter un nouvel effet, tapez une nouvelle fonction. Essayez d'utiliser le même style que ceux existants et exécutez-la pour un bout de temps. Ensuite, ajoutez une entrée dans `ledPatterns.h` et appelez la fonction depuis le programme principal `halloween.c`.

Vous pouvez regarder une petite vidéo de la citrouille sur :

www.youtube.com/watch?v=jg8ugFCdJ7I

Gordon Henderson

Note de l'éditeur : Cher lecteur, vous avez peut-être remarqué que le texte fait référence à vider une vraie citrouille mais sur la photo elle est en plastique. Malheureusement, Gordon n'a pas réussi à trouver une vraie citrouille en magasin au moment de mettre sous presse. Votre éditeur était abasourdi, car aux États-Unis, les citrouilles sont disponibles depuis quelques semaines et les décorations de Noël sont en vente depuis juin.