Projet Simon sur STM32

Aimeric ADJUTOR et Anthony BOULANT

ESIEA

Sommaire

Introduction	3
1. Matériel	3
2. Simon fait maison	3
3. Outils logiciel	3
4. Câblage	3
5. Code	3
6. Difficulté	3

Introduction

Ce projet a pour but de maitriser les bases de la programmation et de câblage sur carte STM32 tout en ayant un but symphatique à atteindre.

1. Matériel

- 1 Microcontrolleur NUCLEO-L053R8
- 3 Leds : vert, jaune, rouge
- 4 boutons poussoir
- 1 écran LCD

2. Simon fait maison

But du jeu : Refaire les couleurs (leds) dans l'ordre en apuyant sur le bouton poussoir correspondant.

A cause d'une contrainte de matérielle, nous utilisons, ici, uniquement 3 leds avec 3 boutons poussoir qui leur sont liés.

L'écran LCD nous permettra d'afficher du texte (comme Game Over) et le score.

Un quatrième bouton poussoir sera utilisé comme bouton select/start/reset.

3. Outils logiciel

Utilisation de STM32CubeMX pour générer le code de base et de System Workbench for STM32 comme IDE pour le reste.

Nous avons aussi utilisé la librairie HAL.

4. Cablage

Photo de notre cablage :

5. Code

Main :

LCD :

6. Difficulté

Tres peu de documentation clair sont à porté de main sur internet et les cours + TP n'étaient pas suffisant pour avancer rapidement dans ce projet. Malgré tout, nosu avons trouvé un code faisant fonctionner notre écran LCD. Nous n'avons pas pu testé notre code à la fin car notre carte est cassé.