

MIPS - Asseto Corsa Controller

Présentation de travail pratique

Da Silva Marques David & Bach Joachim



2^e année HEPIA ISC

h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie
et d'architecture de Genève

Plan

- Objectif du projet
- Description du projet
- Implémentation
- Problèmes rencontrés
- Démonstration
- Conclusion
- Questions ?

Objectif du projet

Cadre du cours :

- Cours de MIPS, Atelier en système embarqué
- Projet de fin de semestre 4

Objectif :

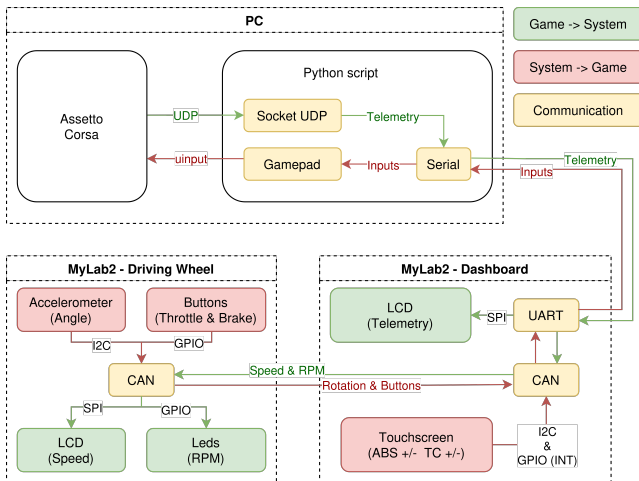
- Développer un projet avec les compétences acquises
- Utiliser un ensemble de périphériques imposés

Description du projet

But :

- Pouvoir contrôler une voiture avec deux MyLab2
- Une carte servant de volant
- Une carte servant de tableau de bord

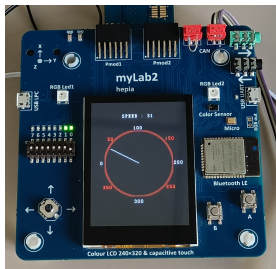
Implémentation - Schéma



Implémentation - Volant

Volant :

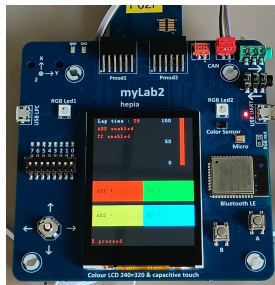
- Accéléromètre pour l'inclinaison
- Boutons A et B pour l'accélérateur et le frein
- Affichage de la vitesse (écran)
- Affichage des RPM (LEDs)



Implémentation - Dashboard

Dashboard :

- Affichage du lap time
- Affichage du taux de freinage et accélération
- Boutons (touchscreen) pour l'ABS et TC



Implémentation - PC

PC :

- Port UDP de télémétrie
- Script python pour envoi des données
- Script python pour inputs

Démonstration

Problèmes rencontrés

- Initialement prévu pour fonctionner avec USB
- Installation du jeu -> nécessite une adaptation car jeu Windows
- Création des inputs avec python -> ne fonctionne pas chez David
- Création d'un profile de contrôles dans le jeu -> ne voulait pas accepter nos inputs

Conclusion

- Fonctionnel

Mais :

- Pas avec les spécifications initiales (USB)
- Est peu précis
- Nécessité de rendre l'ensemble plus robuste

Questions ?