

Rapport 7

Lors de ma dernière session de travail sur le projet, j'ai consacré du temps à améliorer la communication entre la manette et le tank que je développe. L'objectif était de rendre le contrôle du tank plus intuitif et flexible en utilisant la manette comme interface utilisateur.

Pour commencer, j'ai installé un module HC-06 sur l'Arduino embarqué dans le tank. Ce module Bluetooth offre une solution pratique pour établir une connexion sans fil avec d'autres appareils, comme un téléphone portable. Après avoir correctement configuré le module, j'ai établi une connexion avec mon téléphone pour tester la communication. La mise en œuvre s'est avérée relativement simple et efficace, et j'ai pu constater que le tank répondait de manière fiable aux commandes envoyées depuis mon téléphone via Bluetooth.

Cependant, lorsque j'ai tenté de reproduire le même processus avec la manette Esplora, j'ai rencontré un défi inattendu. Contrairement à l'Arduino du tank, la manette Esplora ne dispose pas nativement de ports de communication série, rendant difficile l'intégration directe d'un module Bluetooth. Après quelques recherches, j'ai réalisé que je devais trouver une autre solution pour permettre à la manette de communiquer avec le tank.

Après avoir exploré différentes options, j'ai envisagé d'utiliser un module XBee comme alternative au HC-06. Les modules XBee offrent une communication sans fil fiable et robuste, mais leur configuration et leur utilisation sont plus complexes que les modules Bluetooth. Malgré mes efforts pour intégrer un module XBee à la manette Esplora, j'ai rapidement réalisé que cette approche était beaucoup plus difficile que prévu. La complexité supplémentaire introduite par les modules XBee dépassait le cadre de mon projet, et j'ai décidé de rechercher d'autres solutions plus simples et plus efficaces pour réaliser la communication entre la manette et le tank.

En résumé, bien que j'aie réussi à établir une communication sans fil entre le tank et mon téléphone en utilisant un module HC-06, l'intégration d'un module Bluetooth avec la manette Esplora s'est avérée plus complexe que prévu. Malgré les difficultés rencontrées, cette expérience m'a permis d'acquérir une meilleure compréhension des défis liés à la mise en œuvre de la communication sans fil dans des projets embarqués, et m'a encouragé à explorer d'autres solutions pour atteindre mes objectifs.