

Procès-verbal de réunion

Projet : Système de reconnaissance de l'alphabet en langage des signes

Livrable L00 - Réunion de lancement

Date : 12 février 2025

Heure : 14h00 - 16h00

Lieu : Salle B4-317, Faculté des Sciences, Université de Sherbrooke

Participants :

- Gilles A.
- Tchernon Allassana BAH
- Yasser
- Patrice ROY (Professeur superviseur)

Ordre du jour

1. Présentation des membres de l'équipe
2. Discussion du projet et de ses objectifs
3. Établissement de l'architecture du système
4. Répartition des tâches initiales
5. Planification du calendrier de développement
6. Questions et suggestions

1. Présentation des membres de l'équipe

Chaque membre s'est présenté en mentionnant son parcours académique et ses compétences techniques pertinentes pour le projet :

- Gilles : Compétences en traitement d'images et interface utilisateur
- Tchernon : Expertise en apprentissage machine et reconnaissance de formes
- Yasser : Spécialiste de la synthèse vocale et du traitement audio

2. Discussion du projet et de ses objectifs

Le professeur Patrice ROY a présenté les attentes générales du cours INF749 concernant la conception de systèmes temps réel. L'équipe a ensuite défini les objectifs principaux du projet :

- Développer un système capable de reconnaître les 26 lettres de l'alphabet en langage des signes ASL
- Assurer une reconnaissance en temps réel avec une latence inférieure à 500ms
- Fournir un retour vocal immédiat des lettres identifiées

- Atteindre une précision de reconnaissance d'au moins 85%

3. Établissement de l'architecture du système

L'équipe a proposé une architecture modulaire composée de quatre composants principaux :

- Module de capture vidéo (basé sur OpenCV)
- Module de détection des mains (utilisant MediaPipe)
- Module de reconnaissance des gestes (modèle d'apprentissage profond)
- Module de synthèse vocale (utilisant pyttsx3)

Le professeur a approuvé cette architecture en suggérant d'ajouter des mécanismes de communication entre les modules pour optimiser les performances temps réel.

4. Répartition des tâches initiales

Les tâches initiales ont été réparties comme suit :

- Gilles : Mise en place de l'environnement de développement et du module de capture vidéo
- Tchernov : Implémentation du module de détection des mains et début du système de reconnaissance
- Yasser : Documentation et recherche sur les techniques de synthèse vocale en temps réel

5. Planification du calendrier de développement

L'équipe a établi le calendrier suivant :

- 12-18 février : Recherche et mise en place de l'environnement
- 19-25 février : Développement des modules de base
- 26 février - 5 mars : Tests initiaux et collecte de données
- 6-12 mars : Perfectionnement du système et préparation du Livrable L01
- 13 mars : Soumission du Livrable L01
- 14 mars - 7 avril : Développement complet du système
- 8 avril : Soumission du Livrable Final

6. Questions et suggestions

- Gilles a suggéré de prévoir des mécanismes d'adaptation pour gérer les variations individuelles dans l'exécution des signes
- L'équipe a discuté de la possibilité d'ajouter ultérieurement la reconnaissance de mots complets, en fonction de l'avancement du projet
- Une démonstration sera organisée lors de la présentation finale pour montrer le système en fonctionnement

Conclusion et prochaines étapes

La prochaine réunion est prévue pour le 26 février 2025 à 14h00 pour évaluer l'avancement des travaux initiaux.

Actions à entreprendre

1. Gilles : Créer le dépôt GitHub et y inviter tous les membres (Deadline : 14 février)
2. Tchernon : Préparer un document sur les techniques de détection de mains à explorer (Deadline : 18 février)
3. Yasser : Rechercher les bibliothèques de synthèse vocale adaptées aux contraintes temps réel (Deadline : 18 février)
4. Tous : Installer les outils de développement nécessaires et tester l'accès au dépôt (Deadline : 15 février)

Rédacteur du procès-verbal : Tchernon Allassana BAH

Date de rédaction : 12 février 2025