

Fiche descriptive de projet Hub

[Wtf-is-a-working-cam]

Contexte et but du projet

Ayant un peu envie de modifier mon pc, j'ai eu l'idée de créer une caméra virtuelle qui me permettrait de modifier ce que des applications comme teams ou discord peuvent voir

Résumé du projet

Mettre sous forme de liste à puces les étapes du projet

- Récupération des données de la caméra /dev/video0
- Création d'une caméra virtuelle avec v4l2
- Gestion du format YUYV → MP4
- Ajout d'effets de base
- Parsing des effets et binding à des event SDL2
- Ajout de png sur la caméra virtuelle (cadre, stickers, ou image complète)
- Ajout de MP4 sur la caméra virtuelle

Porteur(s) du projet

Détailler ici les membres du groupe projet, leur promotion, leur rôle ainsi que les éventuels partenaires externes [entreprise, communauté open-source, ...] et leur rôle

Pradoura Titouan

Environnement technique / technologique

Exposer le contexte technique et technologique (matériel, langage, environnement d'exécution, ressources, ...) dans lequel le projet s'inscrit

Langages :

CPP

Environnement d'exécution :

Linux → voir pour windows

Ressources :

Video 4 linux 2 (v4l2)

Sdl2

Description du livrable

Détailler chaque élément (programmes, librairies, modules, assets, ...) du livrable et leur niveau de finition (déploiement, documentation, ...)

Une fenêtre SDL2 nous afficheant en temps réel les effets ajoutés à nos image.
Une dizaine d'effets prenant en compte des paramètres.

Une caméra virtuelle fonctionnelle et sous le format Yuyv (compatible avec teams et discord qui n'aiment pas le RGB)

Organisation et temporalité

Exposer le plan de réalisation du projet : parties, dépendances, planification

Le temps à mettre est doit être le total du temps travaillé par tous les membres du groupe sur une tâche

1 – Prototype de récupération de l'image de la caméra

Tests avec la v4l2 et linux/videodev2 dans le but de récupérer l'image de la cam

Temps estimé pour cette tâche: 4h

2 – Première VCam

Tests d'envoies de frames à une caméra virtuelle créée à l'occasion

Temps estimé pour cette tâche: 7h

3 - Envoies de l'info de la cam à une fenêtre SDL2 et à la VCam

Conversion à nouveau vers du Yuyv pour la Vcam

Temps estimé pour cette tâche: 3h

4 - Ajouts d'effets

Effetes de couleurs, de grains, de rotations etc

Temps estimé pour cette tâche: 5h

4 - Parsing dynamique des keybinds et ajout de param aux effets

Faire en sorte que un fichier de config définisse quelle touche fait quell effet avec quel paramètres et donc modifier les effets de manière à prendre des paramètres lorsque cohérent.

Temps estimé pour cette tâche: 3h

5 - Ajout d'images de manière dynamique

Ajouter des images sous forme de cadre, d'autocollant et de fonds.
Implémenter un mode diaporama dans un folder

Temps estimé pour cette tâche: 5h

6 - Ajout de vidéos et de gif

Comme pour les images mais en animé

Temps estimé pour cette tâche: 5h

7 - Amélioration de l'interface SDL2 pour plus de lisibilité

Ajout de bouton pour activer/désactiver des effets, possibilité de sauvegardes des effets en cours pour faire des scènes avec des raccourcis

Temps estimé pour cette tâche: 4h

Estimation du projet

Donner une estimation de votre projet en terme de journées travaillées

Rappel: Un jour = 7h de travail

5jours de travail