

Documentation technique

Partie borne

Introduction

Ceci est un projet annexe des bornes d'arcades. Il s'agit d'un menu de sélection de jeux installés sur les bornes d'arcades.

Une première version a vu le jour en 2018-2019. L'Ecole Entreprise 2021-2022 a repris le projet et réalisé une nouvelle version pour les portes ouvertes 2022 de l'école.

Lors de cette 2^{ème} version, nous nous sommes focalisés sur des ajouts concernant les scripts C# pur, nous n'avons donc pas touché aux éléments propres à Unity.

En reprenant le développement du menu, nous avons prévu une solution de minuteur afin de ne plus pouvoir jouer indéfiniment sans laisser sa place à d'autres joueurs. Le menu est donc capable de lancer mais aussi de fermer un jeu si le temps autorisé est écoulé.

Ce document est destiné aux futurs développeurs qui devront reprendre le projet.

Informations générales

Le code source est disponible publiquement sur [GitHub](#). Il a été développé à l'aide d'Unity.

Lors de la création du menu, la version d'Unity était 2018.3.X. Après la modification en 2021, nous sommes passé à la version 2020.3.X.

Pour installer Unity, commencer par installer [Unity Hub](#). Une fois que vous ouvrez cette application, vous pourrez installer la version que nous vous proposons ci-dessus. Pour finir, ajouter le répertoire du projet avec le bouton "Add Project" de la page d'accueil.

Nous avons utilisé l'IDE Visual Studio, combiné avec le module *Développement de jeux avec Unity*. Vous pouvez tout de même choisir n'importe quel autre IDE.

Développement dans Unity

Le projet est composé d'une scène seulement et de 5 éléments. Étant donné que notre groupe n'a pas apporté de modification à cette partie, nous n'allons pas entrer dans les détails dans ce manuel. Vous pouvez vous référer à la documentation du premier groupe de développeurs en cas de problème.

Développement des scripts C#

Le projet contient un seul script qui est exécuté en boucle lorsque le programme est lancé.

On y retrouve les 2 fonctions principales de Unity:

- Start() qui s'exécute au lancement de l'application et qui permet d'initialiser les variables et le contenu de l'interface utilisateur.
- Update() qui s'exécute à chaque trame (environ 60 fois par seconde en temps normal). C'est le cœur du programme.

Un fichier de configuration "App.config" permet de paramétrer plusieurs aspects de l'application sans avoir à toucher au code. Il permet notamment de définir si oui ou non, l'on doit forcer la fermeture des jeux après un nombre de secondes imparties, si l'on doit jouer une vidéo lors de la fermeture d'un jeu, et si un raspberry doit afficher le temps restant aux joueurs.

Pour effectuer les taches citées ci-dessus, un timer classique (cela fait partie de System.Timers) se lance lorsqu'un jeu débute.

Un affichage d'erreurs a été prévu, grâce à la fonction `DisplayError()`. Ainsi la personne chargée de l'installation du menu peut régler certains problèmes sans avoir recours à un mode de débogage complexe.

Toutes les autres informations utiles devraient être intégrées au code source sous forme de commentaires. Si vous avez toujours des questions n'hésitez pas à contacter une personne mentionnée dans la section Informations supplémentaires.

Informations supplémentaires :

Pour récupérer le code : [GitHub](#)

Product Owner : Katia MOTA & Francisco GARCIA

Si vous avez besoin de plus d'informations, n'hésitez pas à contacter jeremie.arcdc@eduge.ch.