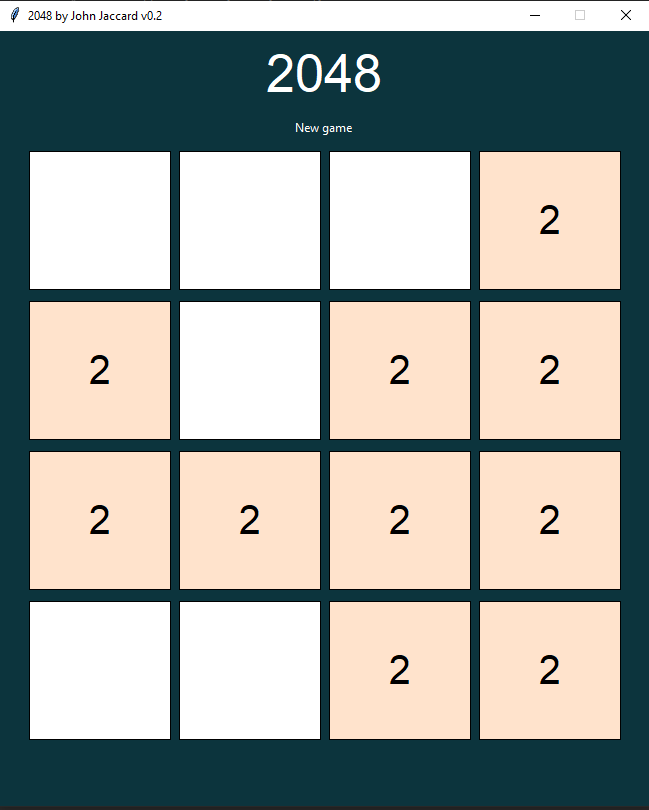


|  |
| --- |
| 2048 |

Illustration:



Jaccard, John

John.jaccard@cpnv.ch

SI-MI1b

03.02.23

Table des matières

[1 Introduction 3](#_Toc128730315)

[1.1 Cadre, description et motivation 3](#_Toc128730316)

[1.2 Objectifs 3](#_Toc128730317)

[1.3 Planification initiale 3](#_Toc128730318)

[2 Analyse 3](#_Toc128730319)

[2.1 Maquette 3](#_Toc128730320)

[2.2 Stories / tests d’acceptation 4](#_Toc128730321)

[2.3 Stratégie de test 4](#_Toc128730322)

[2.4 Budget 4](#_Toc128730323)

[3 Implémentation 4](#_Toc128730324)

[3.1 Vue d’ensemble 4](#_Toc128730325)

[3.2 Choix techniques 4](#_Toc128730326)

[3.3 Points techniques spécifiques 4](#_Toc128730327)

[4 Tests 5](#_Toc128730328)

[4.1 Tests effectués 5](#_Toc128730329)

[4.2 Erreurs restantes 5](#_Toc128730330)

[5 Conclusions 5](#_Toc128730331)

[6 Annexes 5](#_Toc128730332)

[6.1 Sources – Bibliographie 5](#_Toc128730333)

[6.2 Journal de bord du projet 5](#_Toc128730334)

[6.3 Journal de travail du projet 5](#_Toc128730335)

# Introduction

## Cadre, description et motivation

Dans le cadre du cours MA-20 et 431 au CPNV,nous faisons un jeu Python,le 2048.

Le but est de créer le jeu 2048 en python en plusieurs sprints qui sont eux-même découpés en étapes et apprendre à utiliser des logiciels/sites d’organisations de projets comme Balsamiq ou Icescrum

## Objectifs

Créer le jeu 2048 en python et apprendre à utiliser des logiciels/sites d’organisations de projets comme Balsamiq ou Icescrum, le jeu utilise des touches directionelles et wasd afin de tasser des blocs dans une directions ce qui fera augmenter un score selon les blocs tassés et le but est d’arriver à avoir une tuile « 2048 » en tassant les blocs similaires (C’est quoi le jeu)

## Planification initiale

-Sprint 1 :

Création maquette +affichage en python [fin 10 février 2023]

-Sprint 2

Tassage de blocs et l’assigner à des touches [fin 10 mars 2023]

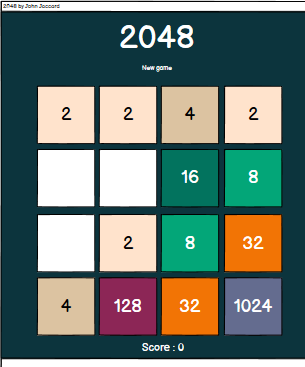
-Sprint 3 :

Apparition de tuiles, ajout de défaite et victoire +quelques petites fonctionnalitées supplémentaires [fin 24 mars 2023]

# Analyse

Jeu 2048 commencant avec une maquette ensuite par l’affichage de cases et finalement avoir un jeu fonctionnel bind avec des touches qui peut tasser avoir un score et faire apparaître un 2 à chaque mouvement

## Maquette



## 

## 

## Stories / tests d’acceptation

Les tests sont tous dans Icescrum

## Stratégie de test

Version 0.2 (tests sur icescrum pour plus de détails)

* Tasse 4 fonctionne en terminal
* Tasse 4 fonctionne dans toutes les directions et dans Tkinter

# Implémentation

## Vue d’ensemble(Interaction avec l’humain (liste des touches utilisables)

(Des boutons qu’on peut appuyer. Si le système écrit sur le disque (score), expliquer les fichiers, quand ils sont effacés, réécrits…)

Cette section décrit comment le système à réaliser interagit avec son entourage, en termes :

* Soit les touches directionnelles soit les touches « wasd » permettent à l’utilisateur de tasser et bouger les cases dans la direction souhaitée
* Un fichier texte «Gamesave» permet de sauvegarder la partie en cours et que si on quitte le jeu en le relancant, on soit toujours dans notre partie
* Un deuxième fichier texte «Score» qui permet comme le premier fichier texte de garder le score d’une partie en cours si on quitte le jeu
* Un dernier fichier texte «Highscore» permet d’enregistrer le meilleur score et de l’augmenter si le score est plus élever que le Highscore
* Quelques images mise dans le jeu servant de bouton comme le bouton undo ou les écrans de défaite et de victoire

## Choix techniques

(On a choisi un langage, un environnement (PyCharm Edu), une version de python (3.8), on travaille avec github, icescrum, Balsamiq…)

Les divers choix qui ont été faits pour la réalisation du mandat, en termes de :

* Matériel : nous utilisons python 3.8 avec Pycharm Edu car pycharm et assez simple d’utilisation et aussi car nous l’utilisons depuis le début de notre formation
* Systèmes d'exploitation : nous utilisons Windows 10
* Logiciels tiers : nous utilisons Balsamiq pour schématiser le projet et concevoir la colorimétrie ainsi que le résultat final de à quoi devra ressembler notre jeu, ensuite Icescrum pour le planifier et le découper avec des objectifs, github qui permet de sauvegarder notre travail en ligne

## Points techniques spécifiques

Application de tasse Cette section contient au minimum deux sous-sections qui décrivent chacune un élément technique précis, qui n’est pas évident et qui sert à comprendre le détail de fonctionnement du système.

Il peut s’agir de :

* Application de tasse 4 dans tkinter :

En premier on récupère les touches du clavier avec un bind (lui-même assigné à une fonction) et on les assignes à une variable ce qui permet d’effectuer une certaine fonction selon la touche appuyée(avec une condition if et aussi utiliser différentes touches pour les directions comme wasd, WASD et les 4 flèches)

On prend dans un certain ordre pour gauche et bas abcd pour droite et haut dcba, le tout dans une boucle for de range(4) ce qui effectue la fonction 4 fois permettant de l’effectuer pour les 4 lignes ou colonnes

**Attention : Tout ce qui précède doit permettre à une autre personne de maintenir et modifier votre projet sans votre aide !**

# Tests

## Tests effectués

Tous les tests sont effectués dans Icescrum(tests (en principe renvoie à icescrum s’ils ont été bien faits))

## Erreurs restantes

S'il reste encore des erreurs:

* Aucune remarquée pour l’instant dans la version 0.2

# Conclusions

(Conclusions. Que pensez-vous après le projet de ce qui a bien fonctionné, ce que vous avez appris, ce qu’on pourrait faire de ce produit si on avait plus de temps, ce qu’on aurait pu faire autrement…)

Développez en tous cas les points suivants:

* Objectifs atteints / non-atteints
* Comparaison entre ce qui avait prévu et ce qui s’est passé, en termes de planning et (éventuellement) de budget
* Points positifs / négatifs
* Difficultés particulières
* Suites possibles pour le projet (évolutions & améliorations)

# Annexes

## Sources – Bibliographie

Aide de Léo pour fonction tasse 4

Aide de Thibault pour fonction New Game

Scan dossier : https://www.tresfacile.net/liste-combobox-tkinter/#:~:text=Tkinter%20Combobox%20est%20une%20sorte,indiquant%20tous%20les%20choix%20possible. (sites + personnes)

## Journal de bord du projet

|  |  |
| --- | --- |
| **Date** | **Evénement** |
|  |  |

## Journal de travail du projet

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Date** | **Durée (h)** | **Travail effectué** |
| 01.02.23 | 1.5h | Création maquette et choix des couleurs sur Balsamiq |
| 03.02.23 | 1.5h | Découverte Icescrum et création structure du projet sur Icescrum |
| 03.02.23 | 2.25h | Création affichage python avec label et couleurs automatiques |
| 08.02.23 | 1.5h | Début fonction display |
| 10.02.23 | 1h | Finir la fonction display+New game |
| 15.02.23 | 1.5h | Tasse 4 en ligne de commandes |
| 17.02.23 | 5.25h | Commencer application tassage dans toutes les directions |
| 22.02.23 | 1.5h | Continuer fonction tassage pour l’adapter dans les autres direction |
| 01.03.23 | 1.5h | Appartition 2 dans le jeu + score |
| 03.03.23 | 5.25h | Compléter Icescrum et doc projet plus remettre une version 0.2 propre |
| 08.03.23 | 1.5h | Ecran de win(problème d’image encore |
| 10.03.23 | 5.25h | Ecran de win ok,ecran de loose fait aussi |
| 14.03.23 | 1.5h | Ajout debug mod(cheat permettant de spawn qqch) |
| 17.03.23 | 5.25h | Plusieurs nouvelles fonctionnalitées du menu débug (rainbow mod, random permettant de changer l’emplacement des tuiles aléatoirement et clear Highscore) |
| 22.03.23 | 1.5h | absent |