

Projet informatique explication

Accueil() :

Cette fonction est la base du code, elle permet d'activer les boutons « Partie » et « Charger une partie ». De plus si le joueur n'a pas fermé la fenêtre après une partie, cette fonction réinitialise tous les boutons qui seront modifiés par la suite.

Charger() :

Cette fonction est activée si le joueur appuie sur le bouton « Charger une partie ». Elle permet de reprendre les données de la dernière partie sauvegardée en initialisant certaines variables aux données du fichier « sauvegarde », qui sont sauvegardés sous forme d'un dictionnaire. Elle initie ensuite la fonction Partie().

Partie() :

Si le joueur à appuyer sur le bouton « Charger une partie », cette fonction va lancer directement le mode 1 joueur ou 2 joueurs en fonction de la partie sauvegardée. Elle va prendre en compte le nombre de ligne, de colonne, le code, et les différentes listes associées à la partie précédente.

Si le joueur à appuyer sur le bouton « Partie », cette fonction va lui demander d'abord s'il veut jouer une partie classique. Ensuite elle va lui demander le nombre d'essais (lignes), la longueur du code (colonnes) et le nombre de couleurs. Il va ensuite activer deux boutons : 1 Joueur et 2 Joueurs en prenant en compte les réponses de l'utilisateur. Toutes les demandes s'effectuent dans le terminal.

verifEntree() :

Cette fonction a pour objectif de s'assurer que les valeurs tapées par le joueur sont du bon type (int, str). Cette fonction est la seule fonction inspirée d'une fonction trouvée sur un site.

unJoueur() :

Cette fonction est initialisé si le bouton « 1 joueur » a été appuyée ou que la partie sauvegardée est une partie 1 joueur. Elle va activer des boutons telles que : « retour »,

« menu » et « aide ». Elle va ensuite créer un code aléatoire en fonction de la longueur du code précédemment défini. Cette fonction créera les différentes grilles (grille principale et grille aide) et activera les boutons couleurs, à la base de l'interaction du joueur avec l'interface graphique. Ces boutons lance la fonction `Jeu()` par un procédé de double appel de fonction (ce procédé est nécessaire pour avoir les bonnes couleurs associées aux boutons). Avant que ces boutons ne soient activés, la fonction appellera la fonction `Recuperation()` qui permettra de modifier les différentes listes du jeu (liste du jeu 2 dimension, liste du jeu complet, liste des pions bien placés et mal placés) et de créer les différentes couleurs si le bouton « Charger une partie » a été appuyé en début de partie.

deuxJoueurs() :

Cette fonction agit comme la fonction `unJoueur()` à la seule différence qu'il demande au supposé deuxième joueur de taper le code dans le terminal.

creation_code_secret() :

Cette fonction va générer un code secret aléatoire si le mode est : 1 Joueur. Cette fonction va demander au supposé deuxième joueur de taper le code dans le terminal, couleur par couleur.

creation_grille() :

Cette fonction va créer une grille en prenant en compte les différentes dimensions dans les paramètres.

Recuperation() :

Cette fonction permet de modifier les différentes listes du jeu (liste du jeu 2 dimension, liste du jeu complet, liste des pions bien placés et mal placés) et de créer les différentes couleurs si le bouton « Charger une partie » a été appuyé en début de partie.

Jeu() :

Cette fonction constitue le cœur de la partie interactive avec l'utilisateur. Elle prends en compte l'étape dans laquelle se situe le joueur (ligne, colonne) et crée une couleur en fonction du bouton appuyé par le joueur. De plus à la fin d'un essai cette fonction appellera d'autres fonctions qui permettront de vérifier si le joueur a gagné ou perdu, et de créer les pions bien placés et mal placés. De plus le bouton aide pourra être utilisé en fin d'essai uniquement et proposera au joueur un code compatible avec l'essai précédent.

Cette fonction ajoutera des valeurs aux listes du jeu (liste jeu, liste jeu complet) afin que ces données puisse être sauvegardés et/ou modifier ultérieurement.

creation_cercle() :

Cette fonction a pour but de créer les cercles de couleurs aux endroits définies par les paramètres (ligne, colonne). Cette fonction ajoutera ensuite les couleurs utilisées dans la liste CERCLE qui pourra être modifié par la suite et/ou être sauvegardé.

verification_post_jeu() :

Cette fonction a pour but de vérifier si le joueur a gagné ou perdu. De plus cette fonction appelle d'autres fonctions ayant pour but de créer les pions bien placés et mal placés.

malPlace et bienPlace() :

Ces deux fonction ont pour objectif de créer les pions bien placés et mal placés en fonction des paramètres. Cette fonction ajoute différentes données dans les listes PIONS_BP et PIONS_MP pour une modification ultérieure.

Help() :

Cette fonction, à travers un algorithme simple, crée un code compatible avec l'essai précédent (en fonction des pions bien placés et mal placés). Cette fonction relie au bouton « help » est activé uniquement en fin d'essai. De plus elle appelle une fonction qui permettra de créer les différents cercles de couleurs en fonction du code compatible. A la toute fin, cette fonction modifie le bouton « help » pour qu'il ne puisse plus appeler la fonction Help().

création_cercle2() :

Cette fonction permet de créer les différents cercles de couleurs en fonction du code compatible. Il ajoute de plus des données à la liste CERCLE2 qui pourront être modifiés ultérieurement.

Retour() :

Cette fonction permet à l'utilisateur de revenir d'un essai, c'est-à-dire d'effacer les données de l'essai en cours et revenir au début de l'essai. Pour ce faire, il efface les données

nécessaires de différentes listes telles que : CERCLE, CERCLE2, PIONS_MP, PIONS_BP, LISTE_JEU, LISTE_JEU_COMPLET. D'où l'utilité d'avoir acquis différentes données dans les différentes listes.

Menu() :

Cette fonction résulte de l'appui par le joueur du bouton « menu ». Elle demande au joueur s'il veut sauvegardé ou non la partie et appelle une des deux fonctions suivantes en fonction de la réponse de l'utilisateur : Sauvegarde(), PasdeSauvegarde()

PasdeSauvegarde():

Cette fonction réinitialise certaines variables et appelle la fonction Accueil() avec en paramètre le fait que le joueur n'a pas fermé la fenêtre après la partie jouée (répétition=1).

Sauvegarde() :

Cette fonction modifie d'abord les valeurs du dictionnaire Dict_liste_jeu en fonction des variables actuelles. Elle ouvre ensuite le fichier « sauvegarde » pour placer ce dictionnaire et le ferme ensuite. Les variables sont ensuite réinitialisées et la fonction Accueil() est appelée avec en paramètre le fait que le joueur n'a pas fermé la fenêtre après la partie jouée (répétition=1).

Défaite() :

Cette fonction montre au joueur qu'il a perdu sous forme d'un texte et modifie certains boutons pour éviter que le joueur ne continue de jouer.

Victoire() :

Cette fonction montre au joueur qu'il a gagné sous forme d'un texte et modifie certains boutons pour éviter que le joueur ne continue de jouer.

fonctionNull() :

Cette fonction ne fait rien. Elle permet au bouton « aide » de ne s'activer qu'une fois à la fin d'un essai.

