

Liste des procédures et des fonctions du jeu puissance 4

Procédures :

procédure `creer_grille` :

prend en entrée un type grille (de dimension 7 par 6) et le remplit de ' '

paramètre :

grille (entrée/sortie) : Grille, tableau de jeu

procédure `ligne_etoiles()` :

affiche une ligne de '*', permet ainsi de séparer visuellement les informations en jeu

paramètres :

aucun

procédure `affiche_grille` :

affiche l'état actuel du tableau de jeu avec leurs cases et les jetons déjà positionnés à l'intérieur

paramètres :

grille (entrée) : Grille, grille de jeu

procédure `verif_fin` :

Vérifie si la partie est terminée (seulement si un joueur a gagné).

Donne résultat à 0 si non finie, 1 si joueur1 a gagné, 2 si joueur2 a gagné.

De plus il remplace le caractère des 4 jetons alignés par un différent afin de mieux voir le puissance 4 si il y en a un

paramètre :

grille (entrée/sortie) : Grille, tableau de jeu

ligne (entrée) : entier, ligne d'un jeton

colonne (entrée) : entier, colonne d'un jeton

resultat (sortie) ; entier, vaut 0, 1 ou 2 selon la situation

procédure `faire_jouer` :

demande à l'utilisateur dans quelle colonne il veut jouer.

La procédure demande au joueur une colonne, tant qu'il ne donne pas une bonne valeur.

La procédure appelle aussi la fonction "verif_choix_colonne" pour faire confirmer le choix par le joueur, si il change de choix on redemande la colonne où il souhaite jouer.

Puis il appelle la fonction "positionne_jeton" afin de placer le jeton dans la bonne colonne.

Paramètres :

grille (entrée/sortie) : Grille, tableau de jeu

cara_joueur (entrée) : caractère, caractère associé au joueur

nom (entrée) : chaîne, nom du joueur qui va jouer

ligne_jeton (sortie) : entier, la ligne du jeton positionné

colonne (entrée/sortie) : entier, colonne du jeton positionné

procédure positionne_jeton :

positionne "*", "x" ou "o" dans la grille donnée en paramètre, en fonction du caractère et de la colonne indiquée en entrée

retourne la ligne du jeton positionné (pour si besoin l'utiliser dans verif_fin par exemple)

paramètres ;

colonne (entrée) : entier, colonne où placer le « jeton »

cara_joueur (entrée) : caractère, caractère associé au joueur

grille (entrée/sortie) : Grille, tableau de jeu

ligne (sortie) : entier, ligne dans laquelle le jeton a été positionné

Fonctions :

fonction copie_grille :

copie une grille dans une autre et retourne la copie

paramètres :

grille1 (entrée) : Grille, tableau de jeu

resultat

Grille, copie de grille1

fonction verif_choix_colonne :

Affiche une grille avec une étoile (*) à l'emplacement d'une colonne choisie grâce à "positionne_jeton", "copie_grille" et "affiche_grille".

Sert à montrer au joueur son prochain coup pour ensuite lui faire confirmer son choix.

Retourne FAUX si la réponse est non ou VRAI si la réponse est oui.

Paramètres :

colonne (entrée) : entier, colonne du prochain coup

grille (entrée) : Grille, tableau de jeu

resultat :

booléen, réponse du joueur (VRAI ou FAUX)

fonction demande_nom :

prend en entrée le numero du joueur (soit 1 soit 2) et demande le nom du joueur puis le retourne sous la forme d'une chaine

paramètre :

numero (entrée) : entier, 1 ou 2 selon le numero du joueur

resultat :

chaîne, nom du joueur entré