

Tipus JocsEscacs (main file)

Descripció general: És l'encarregat de inicialitzar, gestionar els arguments en els que hi haurà la mida del tauler i es podrà triar entre mode gràfic i mode text.

Operacions:

void main();

Tipus PartidaText

Descripció general: Administrador de la interfície del joc en mode text

Operacions:

juga(Partida p);

Tipus PartidaGrafica

Descripció general: Administrador de la interfície del joc en mode gràfic

Operacions:

juga(Partida p);

Tipus Partida

Descripció general: És l'encarregat de gestionar tota la partida

Operacions:

void InicialitzarPartida() //Inicialitza la partida preparant el taulell, les peces, llegint un fitxer json si és necessari.

void CanviarTorn() //Crida els mètodes necessàries per a canviar de torn

void MostrarTaulell() //Mostra l'interfície del taulell per a la visualització per pantalla

void RealitzarMoviment(Peça p, Posicio inicial, Posicio final) //Crida els mètodes necessaris per a acabar el torn (Guardar els moviments, tancar el programa, mostrar resultats...)

void AcabarPartida(string manera) //Executa el codi per a acabar la partida

void Taules(int nMoviments) //Després de n moviments sense que es mori una peça s'acaba la partida

void TaulesAcordades(bool dacord) //Els dos jugadors s'han posat d'acord en acabar en taules.

Tipus PecaGrafica

Descripció general: Administrador de la interfície de la peça (quin aspecte tindrà en mode gràfic).

Operacions:

??

Tipus Rajola

Descripció general: Administrador de la interfície de la rajola.

Operacions:

Rajola(lmatge ima, int amplada);

Tipus Taulell

Descripció general: Matriu que defineix les dimensions que tindrà el taulell durant una partida.

Operacions:

Taulell(int fil, int col)

Pre: nombres enters entre 4 i 16.

Post: taulell creat de dimensió fil x col.

bool ocupat(Posicio p)

Pre: ---

Post: Retorna true si la posició està ocupada, fals altrament

Tipus Posicio

Descripció general: Conte la lògica de les posicions

Operacions:

Posicio(string s)

Pre: string valid

Post: S'ha crear la posició s

Tipus Jugador (és una classe abstracta, té dades a dintre)

Descripció general: Gestiona les tirades de la partida

Operacions:

Jugador()

Pre:---

Post: Jugador creat

void tirada()

Pre:---

Post: S'ha realitzat una tirada **Matitzar**

DEMANAR taules aqui??

void retirar-se()

Pre:--

Post: S'ha retirat el jugador.

Tipus Persona (implementa els mètodes de la interfície de Jugador)

Descripció general: Classe heretada de Jugador que gestiona les tirades d'una persona física

Operacions:

Persona()

Pre:---

Post: Jugador creat

void tirada()

Pre:---

Post: S'ha realitzat una tirada

void retirar-se()

Pre:--

Post: S'ha retirat el jugador.

***Els mètodes en cursiva són implementats dels mètodes de la interfície.**

Tipus CPU (implementa els mètodes de la interfície de Jugador)

Descripció general: Gestiona totes les jugades que fa la CPU, tant predir jugades com agafar-ne de partides passades per a mirar de guanyar al adversari

Operacions:

Jugador()

Pre: --

Post: S'ha creat un jugador CPU amb la dificultat predeterminada

void tirada()

Pre: --

Post: La CPU ha calculat la jugada que considera més adient per a aquell torn.

void estudiarTirada()

Pre: --

Post: La CPU considera quin és el tipus de jugada que ha d'afrontar en aquell torn

Detallar els tipus de tirades

void tiradaDefensiva()

Pre: --

Post: La CPU calcula la jugada defensiva més adient en aquell torn

void tiradaOfensiva()

Pre: --

Post: La CPU calcula la jugada ofensiva més adient en aquell torn.

***Els mètodes en cursiva són implementats dels mètodes de la interfície.**

Tipus Torn

Descripció general: Gestor de moviment de les peces, les tirades.

Operacions:

Torn()

Pre:--

Post: Torn creat

void realitzar_torn(Tauler t, String decisio)

Pre: --

Post: S'ha realitzat el torn del jugador actual

//concretar més.

taules()

Pre:--

Post: S'ha realitzat taules

void rendir()

Pre: --

Post: S'ha rendit el jugador actual

//falta la peça que s'ha de moure

void moure_peca(Tauler t)

Pre: --

Post: S'ha actualitzat el taulell

//falta la posicio

bool fora_rang(Tauler t)

Pre: --

Post: retorna cert si posició final està fora de rang, fals altrament

Tipus TipusPeça

Descripció general: Defineix les propietats generals d'una peça.

Operacions:

TipusPeca()

Pre: --

Post: Inicialitza una peça

Peca(int nlcone, string nom, char caracter)

Pre: Icone vàlid.

Post: S'ha creat una peça amb atributs personalitzats.

void afegirMoviment(Moviment m)

Pre: Moviment vàlid

Post: Moviment m afegit a la peça, contador nMoviments++

ha d'anar a peça les 2

void matar()

Pre: --

Post: La peça ha deixat d'estar en joc

Posició posicióActual()

Pre: La peça està viva

Post: Retorna la posició actual de la peça

Tipus Moviment

Descripció general: Administra els possibles moviments de cada peça

Operacions:

//poden ser char

Moviment(int vertical, int horitzontal, int saltar, int matar)

pre: --

post: s'ha definit un moviment

int potSaltar()

pre: --

post: retorna 0 si no pot saltar, 1 si pot saltar i 2 si salta matant

int potMatar()

pre: --

post; retorna la classe de forma de matar que pot executar.

Tractar enrocc

Tipus Historial

Descripció general: Guarda el conjunt de moviments realitzats durant la partida i ens permet desfer i refer

Operacions:

Historial()

pre: --

post: Inicialitza l'historial.

void afegirTirada(Tirada t)

pre: --
post: afegim el moviment que s'està executant.

Tirada tiradaAnterior()
pre: --
post: realitza l'opció de desfer un moviment.

Tirada tiradaPosterior()
pre: --
post: realitza l'opció de refer un moviment.

Tipus SituacioPassada

Descripció general: Comprova situacions passades per a treure'n avantatge a la partida actual. Té accés a un conjunt de partides que han estat guanyades prèviament.

Operacions:

bool situacioPassada()
pre: --
post: realitza comprovacions de situacions passades si coincideix la posició de totes les peces. Retorna cert si troba alguna que coincideixi, fals altrament.

string coincidenciaPassada()
pre: Hem trobat una coincidència de la posició de les peces d'una partida anterior en comparació amb l'actual
post: Retorna la decisió que es va fer en la partida anterior.

Tipus TipusPeça

Operacions:

void afegirMoviment(Moviment m)
Pre: Moviment vàlid
Post: Moviment m afegit a la peça, contador nMoviments++