Zhou Léon

Roy Abinash

Jeux de Dé

Introductions :

L’objectif de ce projet est de programmé un jeu de dés. Où 2 joueurs s’affronte, l’objectif est simple le premier à atteindre 30 point (ou plus) gagne la partie.

Au premier tour un joueur parmi les 2 sera choisi au hasard pour lancer le dé, ensuite le lancer de dé se fera alternativement. De plus si un joueur obtient 6 pendant le lancer, le joueur aura droit à un second tour.

Répartition des tâches :

|  |  |
| --- | --- |
| Léon | Abinash |
| 1. Code Java (Random.math) 2. Pseudo Code 3. Word 4. Vérification du Pseudo Code + Word | 1. Code Java (joueurs) 2. Pseudo Code 3. Word 4. Vérification de l’Algorithme |

Lien utile :

Pour mener à bien notre projet, nous avons employé l'IDE Eclipse afin de développer le programme en Java. Cela nous a permis d'illustrer les résultats obtenus. De plus, nous avons consulté le site https://www.geeksforgeeks.org/java pour approfondir notre compréhension de l'utilisation de la commande random dans le code Java.

Difficultés rencontrées lors du projet :

Durant la réalisation de notre projet, nous avons rencontré quelques difficultés en programmation Java. En premier lieu, nous avons eu du mal à appréhender le fonctionnement de random.math. Grâce au site https://www.geeksforgeeks.org/java, nous avons pu résoudre des problèmes tels que déterminer qui commence et simuler un lancer de dé de 1 à 6. Ensuite, nous avons éprouvé des difficultés à faire jouer les joueurs tour à tour. Afin de remédier à cela, nous avons introduit une structure booléenne pour initier et stopper le jeu lorsque la condition était remplie. Nous avons également cherché à intégrer les boucles « for » et « while » dans la même instruction et à comprendre leur utilisation. Grâce à ces deux structures, nous avons pu mettre en place les règles du jeu, en particulier le démarrage et l'alternance des tours des joueurs. Enfin, nous avons rencontré des difficultés lorsque l'un des joueurs obtenait un 6 lors du lancer. Il était impératif que l'autre joueur ne joue pas. Pour résoudre ce problème, nous avons mis en place une condition booléenne pour contraindre l'autre joueur à s'abstenir. Ainsi, le joueur ayant obtenu le 6 pouvait relancer.

Conclusion :

Cette initiative nous a permis d'acquérir une précieuse expérience de travail d'équipe. Nous avons su nous épauler mutuellement et rectifier nos erreurs dans l'algorithme. De plus, elle nous a éclairés sur l'usage des structures conditionnelles et des variables booléennes. Ces connaissances seront indéniablement utiles pour nos projets à venir.

Pseudocode de l’algorithme :

Algorithme : "Jeux de Dé"

Chaine de caractère : String player1, player2

Valeur numérique : min, max, range, start, scorep1, scorep2, C, dé1, dé2

Boolean : commence1, commence2, game

Début :

Afficher "Saisir le nom du premier joueur"

Saisir player1

Afficher "Saisir le nom du deuxième joueur"

Saisir player2

Afficher player1 + "vs" +player2

Afficher "[-----------------]"

min 🡨 1;

max 🡨 2;

range 🡨 max - min + 1;

start 🡨 hasard(6 + min)

commence1 🡨 faux

commence2 🡨 faux

si (start = 1), alors Afficher "Le joueur qui commence est : " +player1

Afficher "[-----------------]"

commence1 = vrai

commence2 = faux

Sinon Afficher "Le joueur qui commence est : " + player2

Afficher "[-----------------]"

commence1 = faux

commence2 = vrai

FSI

Attendre 2 secondes

scorep1 🡨 0

scorep2 🡨 0

game 🡨 faux

Tant que (game = faux)

Pour (c = 0 ; c < 1 ; c++)

dé1 = Hasard(1,6)

dé2 = Hasard(1,6)

Fin tant que

Si (commence = vrai), alors

scorep1 🡨 scorep1 + dé1

Afficher " "

Afficher "Le joueur " +player1+ "à obtenue le dé : " +dé1

Afficher "Le score du joueur " +player1+ "est à : " +scorep1

Afficher " "

Afficher "[-----------------]"

FSI

Attendre 2 secondes

Si (scorep1 >= 30 ET scorep1 >= scorep2), alors

Afficher " "

Afficher "Vainqueur du jeu est : " +player1

game = vrai

FSI

Sinon si (dé1 = 6), alors

Afficher " "

Afficher "Le joueur " +player1+ "à obtenue 6, il peut rejouer "

Commence 🡨 vrai

Commence 🡨 faux

FSI

Sinon commence1 🡨 faux

Commence1 🡨 vrai

Si (commence2 = vrai), alors

scorep2 🡨 scorep2 + dé2

Afficher " "

Afficher "Le joueur " +player2+ "a obtenue le dé : " +dé2

Afficher "Le score du joueur " +player2+ "est à : " +scorep2

Afficher " "

Afficher "[-----------------]"

FSI

Attendre 2 secondes

Si (scorep2 >= 30 ET scorep2 >= scorep1), alors

Afficher " "

Afficher " Vainqueur du jeu est : " +player2

game 🡨 vrai

FSI

Sinon si (dé2 = 6), alors

Afficher " "

Afficher " Le joueur " +player2+ " a obtenue 6, il peut rejouer "

Commence1 🡨 faux

Commence2 🡨 vrai

FSI

Sinon

Commence1 🡨 vrai

Commence2 🡨 faux

FIN

Algorithme Java :

package MonPackage;

import java.lang.Math;

public class TP\_JeuDé {

public static void main(String[] args) throws InterruptedException {

// Définir les joueurs

String player1, player2;

player1 = Saisie.lire\_String("Saisir le nom du premier joueur : ");

player2 = Saisie.lire\_String("Saisir le nom du deuxième joueur : ");

// Les noms qui s'affrontent

System.out.println(player1 + " vs " + player2);

System.out.println("[-----------------]");

// Définir qui commence

int min = 1;

int max = 2;

int range = max - min + 1;

int start = (int) (Math.random() \* range) + min;

// Définir le commencement

boolean commence1 = false;

boolean commence2 = false;

// Si c'est joueur 1 qui commence

if (start == 1) {

System.out.println("Le joueur qui commence est : " + player1);

System.out.println("[-----------------]");

commence1 = true;

commence2 = false;

// Sinon c'est le joueur 2

} else {

System.out.println("Le joueur qui commence est : " + player2);

System.out.println("[-----------------]");

commence1 = false;

commence2 = true;

}

// Ralentir le run a chaque message

Thread.sleep(2000);

// Définir les scores des joueurs

int scorep1 = 0;

int scorep2 = 0;

// Répéter jusqu'a que la game soit true

boolean game = false;

// Mise en place des dés

while (game == false) {

for (int c = 0; c < 1; c++) {

var dé1 = (int) (Math.random() \* 6 + 1);

var dé2 = (int) (Math.random() \* 6 + 1);

// Joueur 1 qui commence

if (commence1 == true) {

scorep1 = scorep1 + dé1;

System.out.println(" ") ;

System.out.println("Le joueur " + player1 + " a obtenue le dé : " + dé1);

System.out.println("Le score du joueur " + player1 + " est a : " + scorep1);

System.out.println(" ") ;

System.out.println("[-----------------]");

Thread.sleep(2000);

// Si le score du joueur 1 atteint 30

if (scorep1 >= 30 && scorep1 >= scorep2) {

System.out.println(" ") ;

// Annonce du gagnant

System.out.println("Vainqueur du jeu est : " + player1) ;

game = true;

// Le joueur 1 recommence si le dé obtenue est 6

} else if (dé1 == 6) {

System.out.println(" ") ;

System.out.println("Le joueur " + player1 + " a obtenue 6, il peut rejouer") ;

// Le joueur 1 recommence et le joueur 2 ne joue pas

commence1 = true ;

commence2 = false ;

// Le joueur 1 a joué et donc c'est au tour du joueur 2

} else {

commence1 = false;

commence2 = true;

}

}

// Commencement du joueur 2

if (commence2 == true) {

scorep2 = scorep2 + dé2;

System.out.println(" ") ;

System.out.println("Le joueur " + player2 + " a obtenue le dé : " + dé2);

System.out.println("Le score du joueur " + player2 + " est a : " + scorep2);

System.out.println(" ") ;

System.out.println("[-----------------]");

Thread.sleep(2000);

// Si le score du joueur 2 atteint 30

if (scorep2 >= 30 && scorep2 >= scorep1) {

System.out.println(" ") ;

// Annonce du gagnant

System.out.println("Vainqueur du jeu est : " + player2) ;

game = true ;

// Si le joueur 2 obtient un 6

} else if (dé2 == 6) {

System.out.println(" ") ;

System.out.println("Le joueur " + player2 + " a obtenue 6, il peut rejouer") ;

// Le joueur 1 ne joue pas et le joueur 2 rejoue

commence1 = false ;

commence2 = true ;

} else {

commence1 = true;

commence2 = false;

}

}

}

}

}

}