

# TP GIS4 - Anti-monopoly

April 24, 2020

Cet exercice est basé sur un exercice proposé par le cours de Paradigmes de programmation, au UTN, Argentine .

## 1 Introduction

Vous souhaitez implémenter un jeu de style Monopoly dans lequel les joueurs marchent un chemin où ils doivent prendre des décisions d'investissement et faire certaines actions, afin d'augmenter votre patrimoine. Attention à ne pas trop Aller au-dessus, parce que les lois strictes antitrust d'État peut vous obliger à distribuer votre richesse.

## 2 Caractéristiques du jeu

### 2.1 Plateau du jeu

La Plateau est constituée d'un chemin circulaire composé d'un certain nombre de cases, dans chacune desquelles il y a des indications. Il y a une case marquée "sortie" qui indique le point de départ du jeu.

### 2.2 Des Joueurs

Il peut y avoir autant de joueurs que souhaité. Chaque joueur a un certain montant initial de l'argent. Au fur et à mesure que le jeu progresse, chacun des joueurs augmente ou réduit leur argent, selon les décisions d'investissement que chacun prend ou d'autres circonstances qui vous viennent à l'esprit. Les capitaux propres d'un joueur sont considérés comme équivalents à l'argent

qui a plus l'évaluation de tous les investissements qu'il ait. Si un joueur il perd tous ses capitaux qu'il ne peut pas continuer à jouer.

## 2.3 L'état

L'Etat est un acteur social dont la fonction principale est de réguler l'activité économique des différents joueurs. Vous avez une certaine quantité de ressources financières. L'Etat ne participe pas au jeu en marchant sur le plateau, mais interagissez avec tous les joueurs différentes manières.

## 2.4 La dynamique de jeu

Initialement, tous les joueurs sont placés dans la case "sortie". À tour de rôle, chacun des joueurs lance un dé et avance d'où il se trouve autant de pas que l'indique le dé, arrivant ainsi à un nouveau casier. Là, le joueur doit suivre les instructions qui sont indiqués dans la case et prennent les décisions économiques qu'il juge appropriées. De cette façon, tous les joueurs avancent à travers le plateau et font leur entreprise. Comme l'itinéraire est circulaire, il n'y a pas de point d'arrivée prédéterminé, raison pour laquelle ils continuent à tourner jusqu'à ce que l'on souhaite mettre fin au jeu. Le jeu est également terminé s'il reste un seul joueur ou si l'État échoue.

## 2.5 Casiers

Les casiers peuvent être:

- Investissement: si l'investissement est disponible, le joueur décide s'il veut le prendre lui ou laissez-la passer. Si l'investissement provient déjà d'un autre joueur, qui tombe dans la boîte Vous devez lui payer une somme d'argent basée sur la valeur de l'investissement.
- Loi antitrust: oblige le joueur à céder tous ses investissements qu'il possède qu'ils dépassent le maximum fixé par l'État. Investissements ils reviennent à l'Etat, qui paie le joueur la moitié de leur prix, et ils restent à nouveau disponible.
- Bureau Finances publiques : oblige le joueur à payer à l'État un certain pourcentage de son capitaux propres, au cas où il dépasserait une certaine valeur minimale. Selon quelle taxe traiter, ces valeurs changent (impôt sur le revenu, impôt foncier personnel, etc.)

- Subvention: Le joueur reçoit de l'État le montant indiqué dans la case.
- Respos: C'est un casier vide dans lequel rien ne se passe. En particulier, la sortie en fait partie.

## 2.6 Investissements

Les investissements sont le principal moyen pour les joueurs de gagner de l'argent. Initialement Ils sont tous entre les mains de l'Etat et chacun a un prix de référence, qui est le montant à payer par le joueur lorsqu'il tombe dans la boîte et décide d'assumer ledit investissement. Chaque investissement génère un revenu calculé en pourcentage du prix du référence, qui est facturée au joueur qui tombe dans la boîte. Prix et pourcentages de les bénéfices d'investissement sont complètement arbitraires.

## 2.7 Style des joueurs

Le fait qu'un joueur accepte ou non de conserver un investissement dépend en premier lieu avoir assez d'argent, mais aussi votre style de jeu. Certains styles sont suivant:

- Prudent: vous ne l'acceptez que si vous avez moins d'un certain montant d'investissements et La valeur d'investissement représente moins de 20 % de vos actifs actuels.
- Agressif: Achetez tout.

Finalement, si un joueur est obligé de se séparer de certains investissements, il choisit lesquels faire en fonction de votre style de jeu:

- Prudent: ceux qui ont les prix les plus élevés.
- Agressif: le moins cher.

## 3 Exigences du projet

Sur la base de l'approche générale du jeu, le L'implémentation demandée doit comprendre:

### 3.1 Définition initiale

Créez un plateau de jeu avec plusieurs cases (au moins 10), certains joueurs (au moins 2, un des chaque style de jeu) et l'État. Tout définir prix, pourcentages, montants d'argent et valeurs initiales nécessaires. Distribuer quantités et valeurs de casier d'une manière que vous considérez comme équilibrée.

### 3.2 Simulation

Dans la method maine effectuez les étapes suivantes, en choisissant arbitrairement la marque de dés, parmi façon de voir les différentes variantes: Localisez tous les joueurs à la sortie. Demander à un joueur d'avancer un certain nombre de cases et de faire quoi lui correspond. Vérifier la situation financière du joueur Faites jouer tous les joueurs en terminant un tour. Obtenez le classement des actifs des joueurs. Simulez quelques tours jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un joueur.

### 3.3 Variantes

Redémarrez le jeu en inventant les conditions initiales selon différents "Positions idéologiques", et voyez leur impact sur la simulation du jeu. pour exemple:

- NeoLiberal: Certains joueurs avec beaucoup d'argent et d'autres avec peu, un état avec mesures antitrust légères.
- Socialiste: Tous les joueurs avec le même argent de départ, beaucoup de taxes.
- Capitaliste: tous les joueurs agressifs, pourcentages de profit élevés, plus élevés ratio d'investissement.
- Progressiste : plus de joueurs, des lois antitrust strictes combiné avec des subventions, des pourcentages de profit modérés.
- l'Europe apres Covid-19 : (au choix de chacun).