



Politechnika Wrocławska

Wydział Elektroniki

Kierunek Informatyka

Programowanie Obiektowe

ETAP 2 – Szczegółowy opis wymagań

Grupa 9

Dominik Bartkowski

Przemysław Rybaczuk

ANALIZA CZASOWNIKOWO-RZECZOWNIKOWA

Tworzymy wirtualny świat na planszy typu Hex-a. W świecie będą organizmy posiadające swoje właściwości:

- Siła -mówiąca o zdolności bitewnej naszego organizmu.
- Inicjatywa -mówiąca o kolejności wykonywania ruchu podczas tury.
- Wiek -mówiący ile tur przeżył organizm.

Ponad to organizmy dzielimy na Rośliny i Zwierzęta. Rośliny nie mogą się poruszać ale mogą się rozmnażać samoczynnie.

Zwierzęta zaś mogą się poruszać a przy spotkaniu z innym zwierzęciem na jednym polu, dochodzi do interakcji:

- Zwierzę & zwierzę (różnych gatunków) -Walczy i wygrywa to o większej sile.
- Zwierzę & zwierzę (tego samego gatunku) - rozmnażają się i powstaje zwierzę tego gatunku.
- Zwierzę & Roślina -Jeśli zwierzę jest roślinożercą to zjada Roślinę.

Ponad to jest organizm 'człowiek' którym steruje gracz. Nasz człowiek posiada specjalne umiejętności takie jak:

- Z pokonanych przeciwników podnosi przedmiot.
- Może stworzyć z przedmiotów już posiadanych inne przedmioty kosztem jednej tury wytworzenia ich.

Przedmioty te służą do poprawy statystyk człowieka, oraz przyznania bonusów takich jak:

- magiczny napój (Zwiększa siłę o 10 na 5 tur)
- Błogosławieństwo Teutatesa (w przypadku konfrontacji z silniejszym przeciwnikiem nie umiera, a przesuwają się na sąsiednie wolne pole).


Tylko jeden bonus może być aktywny.


Wynikiem symulacji są :


- Wyniki starć

- Stan populacji


LEGENDA:

 – obiekty

 – czynności

 – pola

 – warunki

 – aktor

KARTY CRC

World	
Extends: none	
Heritage: none	
Responsibilities	Collaborators
-List<List<organism>> organisms +getCoords(enum direction) : (int,int) -World() -makeOrganism(enum Species, (int,int)) : Organism +getField() : (int,int) +getPopulation() : List<organism,int>	Organism

UI	
Extends: none	
Heritage: none	
Responsibilities	Collaborators
+Log(string) : void	World
+ExecCommand(enum Command) : void	
+Input() : enum Command	
-Commands : enum	

GameObject	
Extends: none	
Heritage: none	
Responsibilities	Collaborators
-name : string -type : enum -description : string +GameObject() +getName() : string +getType() : enum type +getDescription() : string	
<i>interface Interactions</i>	
Extends: none	
Heritage: none	
Responsibilities	Collaborators
+Interact() : void +Move() : void +Multiply() : void	

<i>Organism</i>	
Extends: none	
Heritage: Plant, Animal, Human	
Responsibilities	Collaborators
-strength : int -initiative : int -age : int -species : enum +get(enum value) : int +getSpecies() : enum -coords : (int,int) -dropTable : List<(gameObject,double)> +Organism() +Drop() : gameObject +getCoords() : (int,int) +die() : void	World GameObject

Animal	
Extends: Organism	
Heritage: none	
Responsibilities	Collaborators
-type : enum +Animal() +Interact() : void +Move() : void +Multiply() : void +getType() : enum type	Interactions Plant Human World

Plant	
Extends: Organism	
Heritage: none	
Responsibilities	Collaborators
+Multiply() +Plant()	Interactions Animal Human World

Human	
Extends: Organism	
Heritage: none	
Responsibilities	Collaborators
-Inventory : List <(gameObject,int)> +Human() +Craft(gameObject) : void -buff : enum +Take(gameObject) : void +getBuff(enum buff) +useItem(enum Item) : void	Interactions Animal Human World GameObject

Diagram przypadków użycia

