

# Krok Milowy II - Temat projektu

Maksymilian Szewczyk i Grzegorz Sienkiewicz

## **Temat 1 - Zbieranie owoców leśnych oraz grzybów w lesie.**

Symulacja obiektowa ma charakter turowy oraz opiera się na interakcji użytkownika z wirtualnym światem lasu, gdzie ma on możliwość zbierania owoców leśnych oraz grzybów. Na początku użytkownik ma możliwość podania wielkości planszy, na jakiej zostanie wygenerowany las. Następnie może zdecydować, czy chce samodzielnie sterować swoją postacią, czy wybierze opcję automatycznego poruszania się swojej postaci. Użytkownik w każdej chwili posiada możliwość zatrzymania automatycznego poruszania oraz jego ponowne uruchomienie. W symulacji został zaimplementowany system poruszania się postaci, który opiera się na interakcji z otoczeniem. Postać może poruszać się po terenie, na którym nie ma żadnych utrudnień, natomiast drzewa będą musiały zostać ominięte. W lesie jest dostępnych kilka różnych rodzajów owoców i grzybów, które mają swoje unikalne właściwości. Na przykład niektóre owoce mają właściwości lecznicze, inne będą zbierane jako pożywienie, a jeszcze inne nie będą nadawać się do spożycia. Podczas zbierania przedmiotów, postać powinna uważać na wilki, które mogą zaatakować postać po stanięciu na ich pole oraz zjeść całą zawartość koszyka. Symulacja w trybie samodzielnego poruszania się zakończy się, kiedy użytkownik opuści teren lasu, natomiast w trybie automatycznym po zebraniu wszystkich grzybów oraz owoców z lasu lub, gdy postać nie znajdzie żadnego dobrego ruchu. Symulacja po zakończeniu zwraca zawartość koszyka oraz ilość ruchów jakie wykonała nasza postać.

**Język programowania:** Java

### **Przykłady dziedziczenia:**

- Klasa Object jest dziedziczona przez ForestFruits, Mushroom, Trees oraz Wolf,
- Klasa Mushroom jest dziedziczona przez klasy: EatableMushrooms, HealingMushrooms oraz ToxicMushrooms.