

PO Projekt

Matematyka vs Polski

Kamil Banaś 308262

7 czerwca 2022

1 Ogólna idea i pomysł przebiegu programu

"Matematyka vs Polski" to mała gra odbywająca się za pomocą terminala i komend tekstowych. Gracz porusza się po grafie spójnym, w którym każdy wierzchołek zawiera pewną intrygującą informację na temat matematyki (planem jest, żeby losować dla każdego wierzchołka ciekawostkę z pewnej puli ciekawostek). Ponadto pewne wierzchołki będą zawierać przedmioty, które będą witalne do przejścia gry. Celem gry jest pokonanie Polskiego (chodzi o zajęcia w liceum) - głównego złoczyńcy, który także będzie się poruszał po grafie (ruchy będą turowe - na początku gracz się porusza po grafie przechodząc przez krawędź, potem Polski wykonuje losowy ruch po dostępnej krawędzi lub zostaje w wierzchołku). Dokonujemy tego za pomocą "Laureata" - broni, którą skontruujemy za pomocą zbieranych przedmiotów. Możliwe będzie także zbudowanie np. "Przygotowań olimpijskich", dzięki którym będziemy mogli ogłuszyć Polski na określoną ilość tur (możliwe, że będą dostępne także inne przedmioty do skonstruowania, żeby gra była bardziej urozmaicona). Podczas gry gracz będzie mógł co kilka tur skorzystać z "Planu lekcji" - dzięki temu się dowie, ile wierzchołków (w najkrótszej drodze) dzieli go od Polskiego. Przedmioty będziemy trzymać w Ekwipunku, który będzie miał ograniczoną dostępną wagę. Będzie można także w dowolnym momencie zobaczyć mapę planszy (planuję, żeby było do rozgrywki dostępnych kilka różnych grafów mających różne krawędzie), która pokaże tylko położenie gracza jako dodatkową informację oraz początkowe położenia gracza i Polskiego. Planowana jest także możliwość zapisywania i wczytywania postępu gry do pliku.

2 aktualny plan i diagram UML

Na razie wszystkie klasy są skonstruowane nie biorąc pod uwagę niektórych aspektów pomysłu na projekt tj. nie zaimplementowałem jeszcze losowości w większości miejsc (losowe mapy będą trudnością, ale spróbuję się jej podjąć - najwyżej pokażę efekty, do których doszedłem, jeżeli jednak miałbym z tym większe problemy). Co do diagramu UML to ze względu na to, że już mniej więcej określiłem podstawowe klasy i metody znajduje się w nim dużo rzeczy, przez co jest dużo połączeń (strzałek) i zawiera tylko dość podstawowe informacje (dla każdej metody zamieściłem jak mają wyglądać argumenty). Myślę, że przekazuje on mimo wszystko ideę klas oraz jaką chcemy zastosować implementację.