

Gra z gatunku roguelike

June 12, 2016

Klasa Game

Klasa zawiera zmienną stanu gry, ostatni naciśnięty klawisz, oraz zmienną boolowską kontrolującą zegar gry. Moduły:

- ▶ menu - wywoływany na początku, zawiera menu gry
- ▶ game_loop - główna pętla gry
- ▶ controls - wczytuje klawisze ze standardowego wejścia
- ▶ new_game - generuje nowy poziom
- ▶ update_state - przeprowadza odpowiednie akcje w zależności od tego jaki klawisz nacisnął użytkownik

Klasa State

Jest w niej przechowywany gracz, lista potworów oraz aktualna podłoga na której się jest. Moduły:

- ▶ `display` - wyświetla aktualny stan gry do stdio
- ▶ `draw_ui` - rysuje interfejs na wierzchu mapy
- ▶ `remove_dead` - usuwa martwe jednostki ze stanu
- ▶ `monsters_to_tab` - zamienia potwory w tablice ich pozycji
- ▶ `run_ai` - uruchamia ai wszystkich potworów
- ▶ `closest_monsters` - zwraca liste sąsiednich potworów
- ▶ `change_pos` - zmienia pozycje gracza
- ▶ `attack` - atakuje wszystkie potwory naokoło gracza

Klasa Player

Zawiera podstawowe statystyki gracza (życie/mane/poziom/doświadczenie/atak/obronę i inne). Moduły zawarte:

- ▶ generate - generuje nowego gracza
- ▶ set_pos - ustawia pozycję
- ▶ get_pos - zwraca pozycję
- ▶ change_hp - zmienia życie
- ▶ change_mana - zmienia mane
- ▶ change_pos - zmienia pozycję o parę
- ▶ add_exp - dodaje doświadczenie
- ▶ level_up - zwiększa poziom o 1

Klasa Unit

Zawiera podstawowe statystyki (życie/atak/obronę/pozycję) oraz moduły:

- ▶ `pos_to_table` - zwraca pozycje jednostki relatywnie do gracza
- ▶ `get_pos` - zwraca pozycję
- ▶ `change_hp` - zmienia życie
- ▶ `change_mana` - zmienia mane
- ▶ `change_pos` - zmienia pozycję o parę
- ▶ `set_pos` - ustawia pozycję
- ▶ `run_ai` - uruchamia ai jednostki
- ▶ `move_to` - przesuwa jednostkę na pole możliwie bliższe graczowi

Klasa Floor

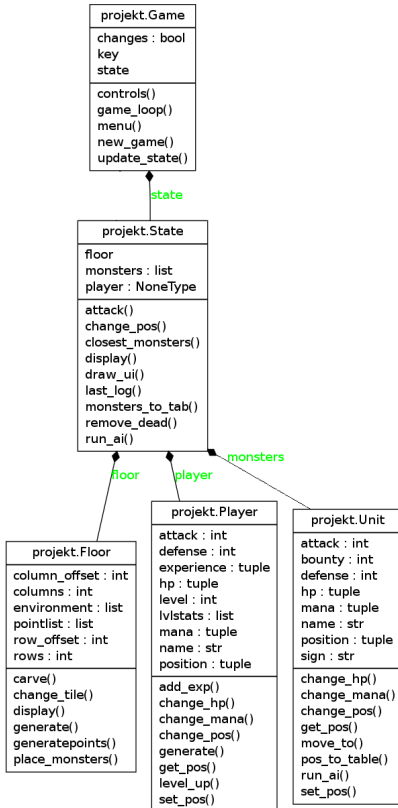
Reprezentuje aktualną mapę na której znajdują się jednostki.

Posiada metody:

- ▶ `display` - zwraca tablicę podłogi wycentrowaną na graczu
- ▶ `change_tile` - zmienia jedno z pól
- ▶ `place_monsters` - zwraca listę potworów w wolnych miejscach
- ▶ `generate` - tworzy nową podłogę
- ▶ `carve` - wycina korytarze między pokojami
- ▶ `generatepoints` - generuje punkty na środki pokoi

Funkcje globalne

- ▶ `console_clear` - czyści konsolę
- ▶ `ptos` - zamienia parę na stringa z dopełnieniem do prawej
- ▶ `ptosr` - zamienia parę na stringa z dopełnieniem do lewej
- ▶ `addpair` - dodaje dwie pary
- ▶ `order_list` - sortuje listę wg odległości i zwraca kolejność od najmniejszej do największej
- ▶ `neighbours` - zwraca listę par sąsiednich do pary wysłanej w argumencie
- ▶ `distance` - oblicza odległość między dwoma parami



Klasa Unit została zaprogramowana tak że można łatwo dodać dodatkowe rodzaje jednostek, więc łatwo byłoby ją zintegrować w inny, podobny projekt. Gra jako całość mogłaby też zostać włożona do innej, większej gry, jeżeli przechwyciłoby się strumienie wejścia i wyjścia. Klasę Player można użyć ponownie z kosmetycznymi zmianami w innej grze o podobnych właściwościach.