

Projekt JPWP

Prezentacja 3

Kamil Myćka

Link do repozytorium: [serious-game](#)

CELE

Temat projektu:

Interaktywna gra komputerowa w stylu JRPG

Cel projektu:

Stworzenie gry komputerowej, w której gracz poruszać będzie się po labiryncie i będzie pokonywał przeciwników, poprzez rozwiązywanie prostych równań matematycznych w określonym czasie.

Docelowi użytkownicy gry:

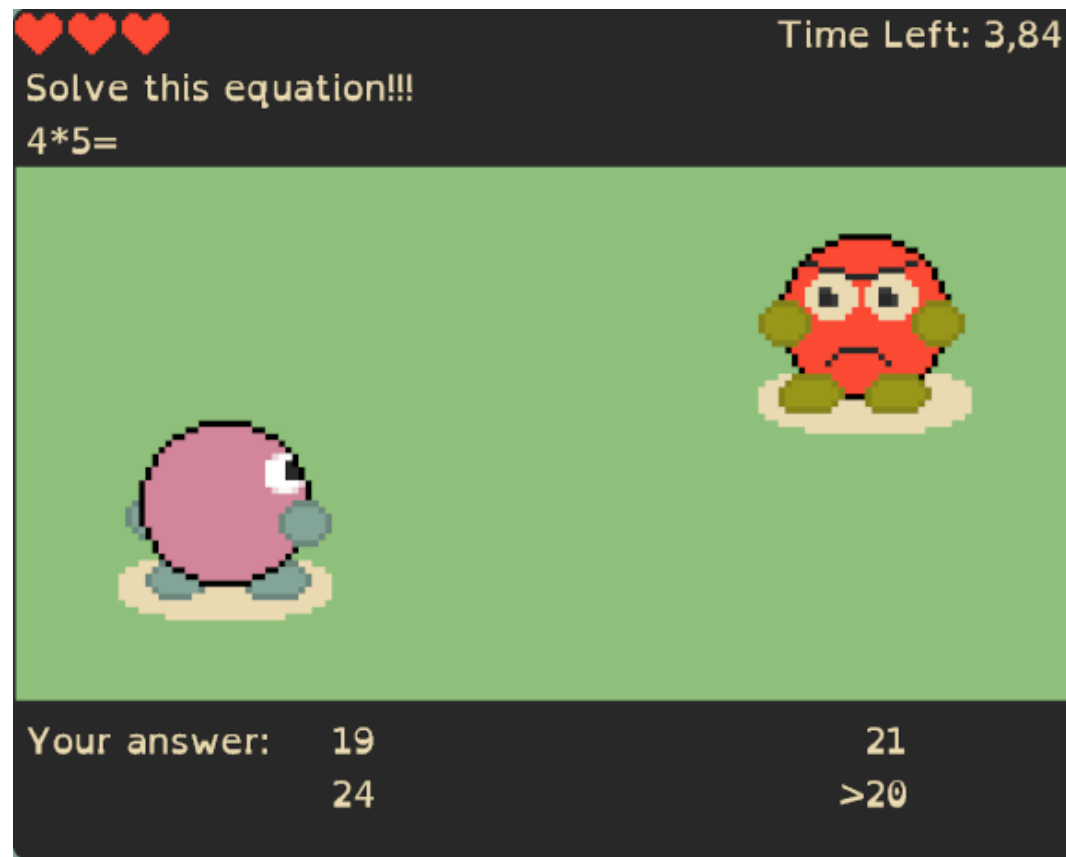
Dzieci w wieku wczesnoszkolnym, rozpoczynający swoją naukę matematyki, oraz ludzie pragnący polepszyć swoje zdolności matematyczne.

Projekt interfejsu graficznego

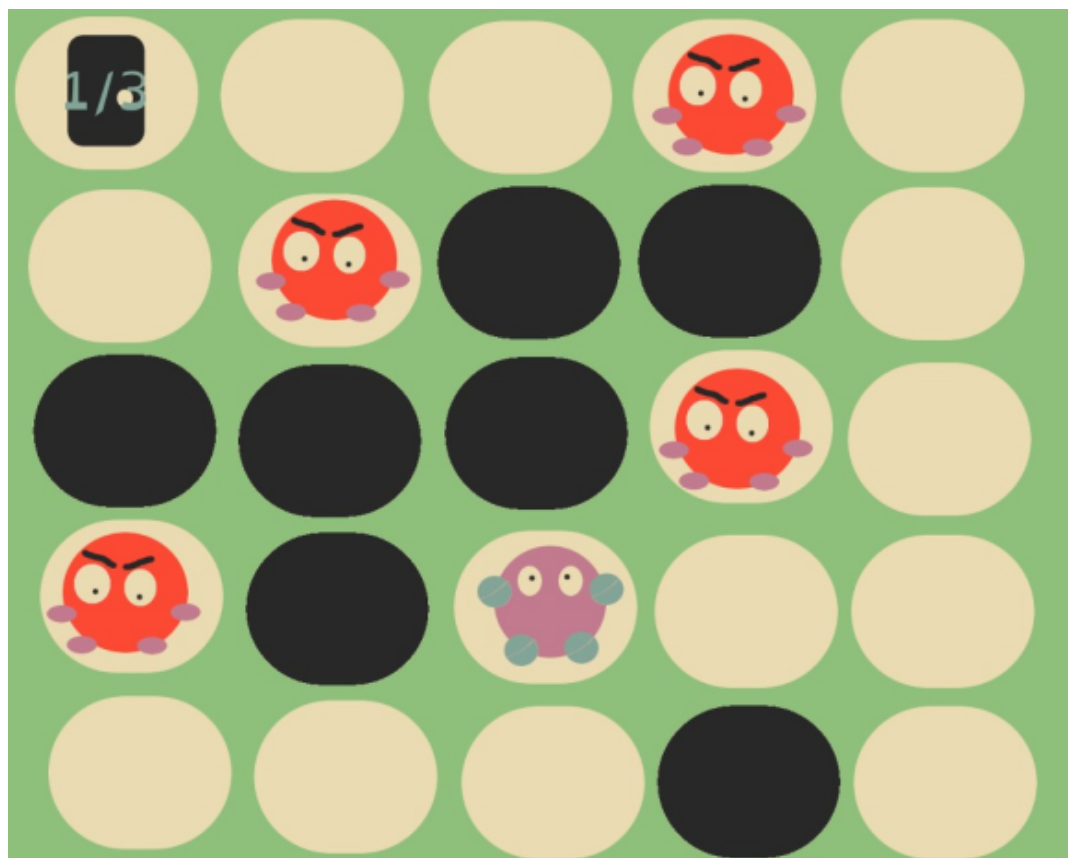
Wczesny zarys interfejsu



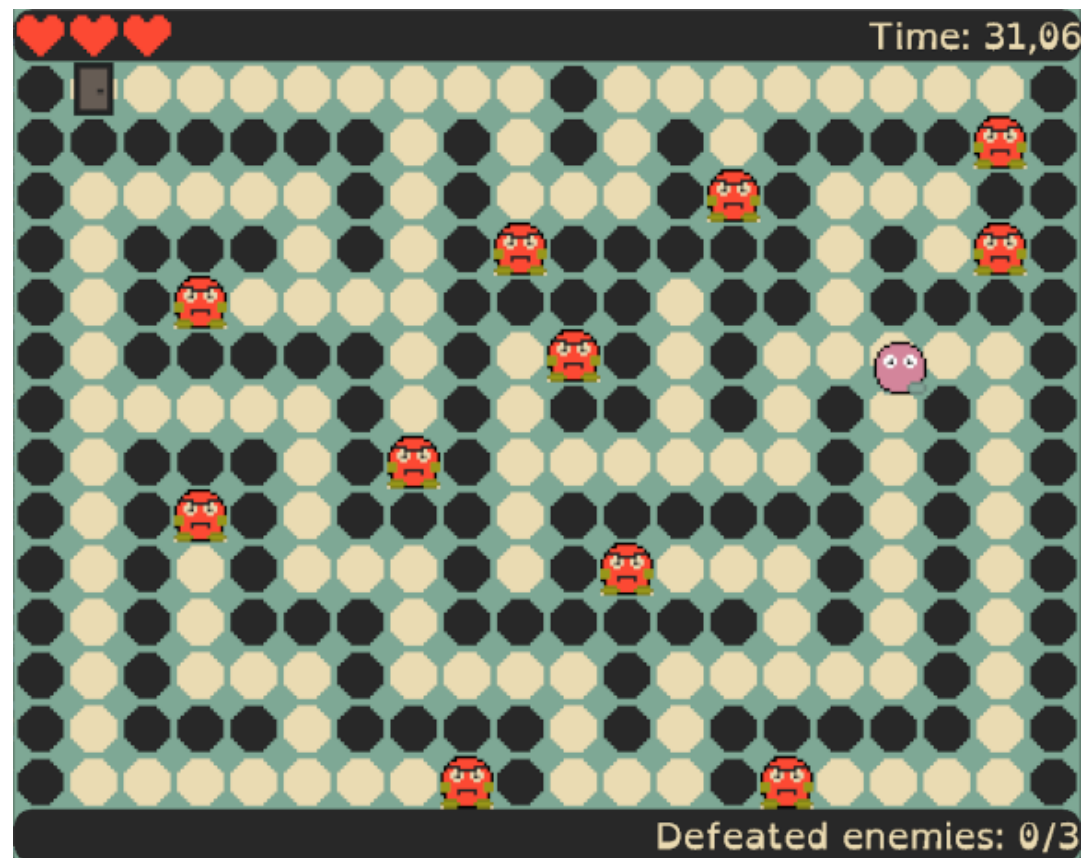
Wersja końcowa



Wczesny zarys interfejsu



Wersja końcowa



Zasoby gry

Graficzne

Przód 1	Przód 2	Tył 1	Tył 2	Lewo 1	Lewo 2	Prawo 1	Prawo 2
							

Przeciwnik	Pełne serce	Puste serce	Drzwi	Droga	Kamienna ściana
					

Gracz w walce	Przeciwnik w walce
	

Wszystkie grafiki zostały wykonane własnoręcznie wykorzystując GNU Image Manipulation Program.

Czcionka

OpenDyslexic

OpenDyslexic-Regular.otf														
A 0065	B 0066	C 0067	D 0068	E 0069	F 0070	G 0071	H 0072	I 0073	J 0074	K 0075	L 0076	M 0077	N 0078	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
O 0079	P 0080	Q 0081	R 0082	S 0083	T 0084	U 0085	V 0086	W 0087	X 0088	Y 0089	Z 0090			
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z			
a 0097	b 0098	c 0099	d 0100	e 0101	f 0102	g 0103	h 0104	i 0105	j 0106	k 0107	l 0108	m 0109	n 0110	o 0111
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p 0112	q 0113	r 0114	s 0115	t 0116	u 0117	v 0118	w 0119	x 0120	y 0121	z 0122				
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z				

Składowanie danych

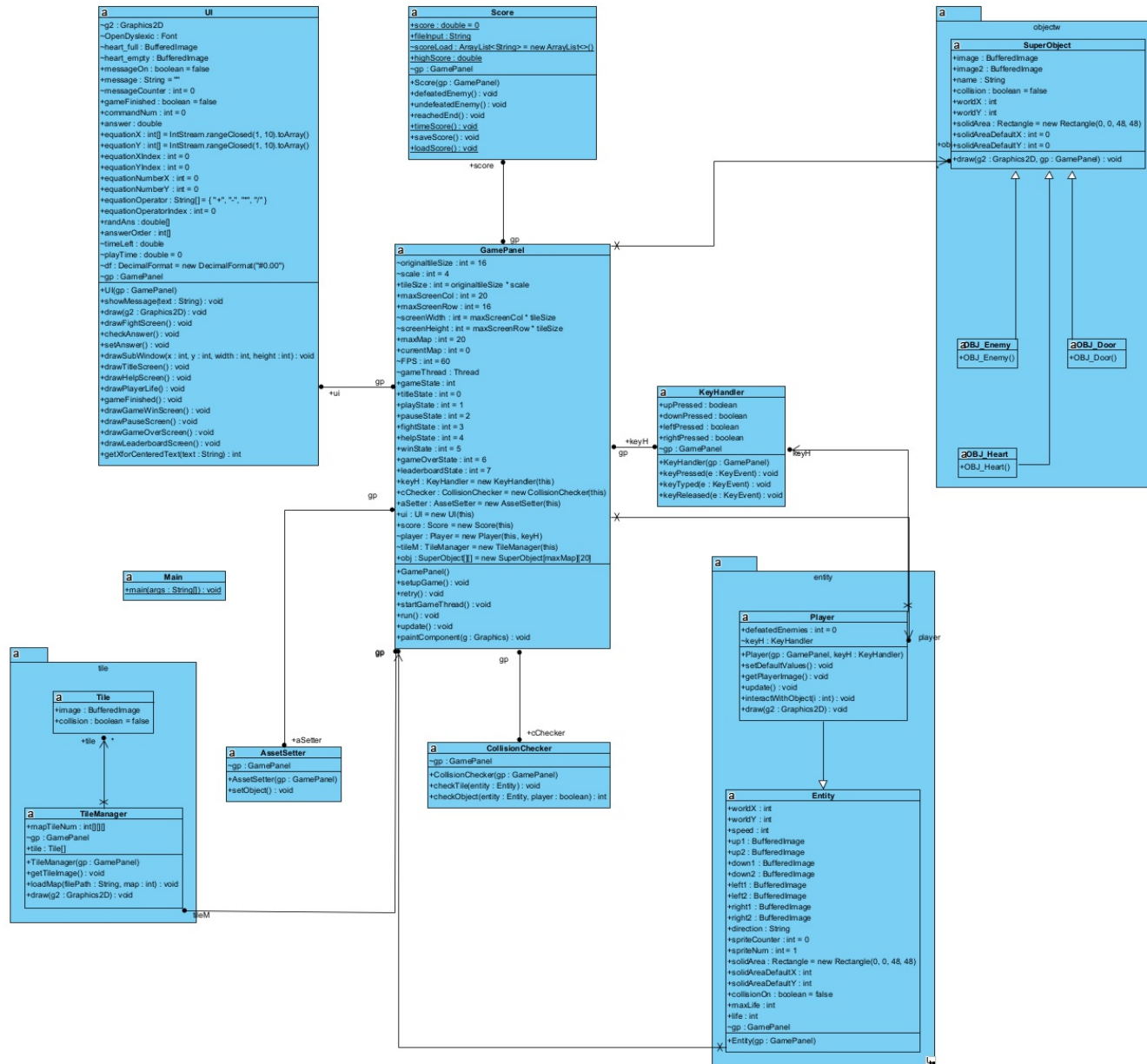
Wyniki gracza przechowywane są w pliku /score.txt, co pozwala na łatwe odczytanie ich w każdej chwili zarówno przez rodzica który chce sprawdzić postęp swojego dziecka, jak i przez samo dziecko.

```
6 1178.4959999999996
5 1078.3839999999961
4 1913.4240000000086
3 2266.5440000000011
2 1811.05600000000628
1 1914.43200000000534
19 3648.63999999992477
1 1796.54400000000417
2 2855.3439999999792
3 1772.0319999999788
4 1695.29600000000621
```

Stan realizacji projektu

1. Zaprojektowano interfejs graficzny gry
2. Zaprojektowano menu gry
3. Zrealizowano wszystkie grafiki, lecz mogą zostać one jeszcze poprawione
4. Zrealizowano wszystkie zaplanowane funkcjonalności

Diagramy klas



Funkcja rysująca ekran początkowy gry

```
public void drawTitleScreen() {  
    // GAME TITLE  
    g2.setColor(new Color(40, 40, 40));  
    g2.fillRect(0, 0, gp.screenWidth, gp.screenHeight);  
    g2.setFont(OpenDyslexic);  
    g2.setFont(g2.getFont().deriveFont(Font.PLAIN, 64F));  
    String text = "LEGEND OF THE MATH TRAVELER";  
    int x = getXforCenteredText(text);  
    int y = gp.tileSize * 3;  
    g2.setColor(new Color(211, 134, 155));  
    g2.drawString(text, x, y);  
  
    // MENU  
    g2.setFont(g2.getFont().deriveFont(Font.PLAIN, 42F));  
    text = "NEW GAME";  
    x = getXforCenteredText(text);  
    y = gp.tileSize * 6;  
    g2.setColor(new Color(235, 219, 178));  
    g2.drawString(text, x, y);  
    if (commandNum == 0) {  
        g2.drawString(">", x - gp.tileSize, y);  
    }  
  
    text = "HOW TO PLAY";  
    x = getXforCenteredText(text);  
    y = gp.tileSize * 7;  
    g2.drawString(text, x, y);  
    if (commandNum == 1) {  
        g2.drawString(">", x - gp.tileSize, y);  
    }  
  
    text = "LEADERBOARD";  
    x = getXforCenteredText(text);  
    y = gp.tileSize * 8;  
    g2.drawString(text, x, y);  
    if (commandNum == 2) {  
        g2.drawString(">", x - gp.tileSize, y);  
    }  
  
    text = "QUIT";  
    x = getXforCenteredText(text);  
    y = gp.tileSize * 9;  
    g2.drawString(text, x, y);  
    if (commandNum == 3) {  
        g2.drawString(">", x - gp.tileSize, y);  
    }  
}
```

Efekt funkcji

LEGEND OF THE MATH TRAVELER

> NEW GAME
HOW TO PLAY
LEADERBOARD
QUIT