**PROJEKT GRK**

W stworzonej przez nas aplikacji, użytkownik ma możliwość przemieszczania się modelem ryby po osiach x oraz z, oraz obracania się wokół osi y.

Rybą przemieszczamy się za pomocą klawiszy "w", "s", "a" i "d". Do obrotu natomiast służą klawisze "z" i "x". Sam w sobie obrót został utworzony przy pomocy macierzy rotacji.

Ryba tak jak i otaczające ją modele zostały umiejscowione w symulacji oraz oteksturowane przy pomocy funkcji drawObjectTexture. Do przypisania im odpowiedniej wielkości, pozycji, oraz nachylenia, wykorzystaliśmy macierze translacji, rotacji oraz skali.

Bańki zostały animowane przy pomocy macierzy translacji oraz zmiennej boobleHeight, która odmierza wysokość na jakiej znajduje się bańka. W momencie gdy bańka znajdzie się na odpowiednio dużej wysokości, przenoszona jest z powrotem na dół aby mogła przebyć tą samą drogę.

Do utworzenia tła wykorzystaliśmy metodę zwaną skybox - całość została zamknięta w sześcianie, który został odpowiednio oteksturowany, co daje nam głębie otaczającego nas świata.

Wszystkie tekstury zostały wymodelowane w programie "blender", skąd zostały wyeksportowane, a następnie zostały dodane do projektu.

Tekstury pochodzą z:

https://www.pinterest.co.uk/pin/666884657294048241/?lp=true

http://www.myfreetextures.com/sand-texture-two-free-images/

<http://rybawygrywa.pl/wp-content/uploads/2017/07/okon-1.jpg>

Marek Garniec i Bartłomiej Gałązka