

# ***GDD River Ride***

## ***Grupa 8***

### **Co to River Ride?**

Symulator-shooter 2d, w którym lecąc samolotem nad tytułową rzeką, strzelamy do przeciwników niszcząc ich aby zdobywać punkty.

### **1. Twórcy Gry**

- Programiści  
Paweł Krywulko  
Rafał Wilkowski
- Grafik  
Jarosław Tarnowski
- Designer  
Tomasz Włodarski

### **2. Założenia Techniczne:**

#### ▪ Narzędzia - do tworzenia gry:

1. Silnik Godot - <https://godotengine.org/>

programy graficzne:

2. Photoshop - <https://www.photoshop.com/>

oprogramowanie wspomagające:

3. GitHub - <https://github.com/> - repozytorium

Discord - <https://discordapp.com/> - kanał komunikacyjny

Trello - <https://trello.com/> - organizator pracy  
(coś jeszcze? liczę na podpowiedzi)

## ▪ Rodzaj Gry

Gra to symulator-shooter przewijany w pionie (wertykalny) gdzie, samolot lecąc w granicach rzeki, cały czas do góry (może zwalniać lub przyspieszać) porusza się jedynie na boki aby niszcząc przeciwników zdobywać punkty.

## ▪ Typ Rozgrywki

Rozgrywka przeznaczona jest dla jednego gracza.

## ▪ Długość Gry

Okło 5 min.

## ▪ Sterowanie

Klawiatura – klawisze kierunkowe oraz spacja, enter, (może F8 credits???)

## **3. Setting**

????????????????? Wojna Wietnamie czy coś takiego ????

## **4. Mechaniki Gry:**

### **Mechanika Samolotu:**

Mechanika podstawowa – poruszanie się samolotu do przodu i na boki (w prawo i w lewo)

- samolot aby rozpoczął lot należy przytrzymać strzałkę w obojętnie którym kierunku (góra, dół, prawo lub lewo)

- po rozpoczęciu lotu samolot bez ingerencji gracza leci cały czas ze stałą prędkością do przodu (czyli w górę mapy) dopóki nie ulegnie zniszczeniu

- naciskając strzałki w odpowiednim kierunku samolot skręci (strzałka lewa w lewo) (strzałka prawa w prawo) zmieniając tor lotu w górę, przytrzymując dany klawisz kierunkowy (lewo lub prawo) skręt następuje szybciej niż przy pojedynczym naciśnięciu, przy skręcaniu zmienia się grafika samolotu pokazując częściowo jego bok

### Mechanika przyspieszania i zwalniania lotu samolotu

- kiedy samolot leci samoczynnie po rozpoczęciu gry - możemy naciskając klawisz do góry przyspieszyć lot w górę a klawisz do dołu możemy spowolnić lot w górę mapy

### Mechanika strzału do przeciwnika

- po naciśnięciu lub trzymaniu SPACJI oddajemy strzał który w wypadku trafienia przeciwnika niszczy go

- jeśli nie trafimy w przeciwnika to pocisk leci dopóki nie opuści mapy lub nie uderzy w brzeg rzeki

- kolejny strzał możemy oddać dopiero kiedy poprzedni pocisk zniknie z mapy, zniszczy wroga, uderzy w brzeg lub wyleci za skraj mapy.

### Mechanika tankowania

- samolot przelatując nad strefą tankowania automatycznie uzupełnia paliwo – rośnie wskaźnik ilości paliwa w zbiorniku:

- ✓ z normalną prędkością około 4 przeskoków wskaźnika
- ✓ przy przyspieszeniu samolotu 2 przeskoków wskaźnika
- ✓ przy spowolnieniu 8 przeskoków wskaźnika

Każdy obszar tankowania podzielony jest na 4 strefy, jedna strefa w normalnej prędkości to jeden przeskok wskaźnika w zbiorniku. Jeśli gracz nie przeleci nad całym obszarem tylko np. nad połową czyli 2 strefy ilość paliwa wzrośnie mu o 2 przeskoków wskaźnika przy normalnej prędkości, przy 2

strefach o 1 przeskok przy przyspieszeniu, lub o 4 przy spowolnieniu.

***34 przeskoki wskaźnika to pełen bak - jeden przeskok to 2 sekundy***

#### Mechanika zderzeniowa

- samolot lecąc uderzając w przeciwnika, most czy brzeg rzeki ulega zniszczeniu przez co tracimy życie, przy zderzeniu z przeciwnikiem tym samym zniszczeniu go dostajemy liczbę punktów jaką ma przypisaną 30,60 i tp. do hi score.

#### Mechanika po zniszczeniu(reset)

- po zniszczeniu samolotu gracza (przez przeciwnika czy to przez zderzenie), jeśli gracz posiada jeszcze życia zapasowe na liczniku żyć w interfejsie, pojawia się w punkcie startu jeżeli jest na pierwszym lvl, na dalszych poziomach pojawia się w miejscu zniszczenia ostatniego mostu który wyznacza początek danego poziomu, jeżeli nie posiada zapasowych żyć wyświetla się napis GAME OVER i gra się kończy

#### **Mechanika Przeciwników:**

Balony – 2 wersje – poruszający się i stojący w jednym miejscu, ten stojący znajduje się w zawieszeniu nad wodą w danym punkcie, ten przemieszczający się rozpoczyna ruch w momencie pojawienia się na ekranie, przemiesza się w jednej linii w szerz rzeki w jej granicach brzegowych od prawej do lewej i na odwrót, po zniszczeniu dodaje do hi score 60 pkt.

Helikopter – 2 wersje – tak jak balon stojący i przemieszczający się, ten stojący zawieszony nad wodą w jednym punkcie, przemieszczający zaczyna poruszać się w jednej linii w granicach rzeki od prawej do lewej i odwrotnie w momencie pojawienia na ekranie, po zniszczeniu dodaje do hi score 60 pkt.

Statek – 2 wersje - tak jak balon i helikopter stojący i przemieszczający się, ten stojący umieszczony na rzece w jednym punkcie, przemieszczający zaczyna poruszać się w jednej linii w granicach rzeki od prawej do lewej i odwrotnie w momencie pojawienia na ekranie, po zniszczeniu dodaje do hi score 30 pkt.

Czołg – przemieszcza się po drodze która przecina mapę od granicy do granicy, przejeżdża przez most i może razem z nim zostać zniszczony lub kiedy nie wjedzie na most a ten zostanie zniszczony i zatrzymuje się w miejscu aktualnej swojej pozycji, przemieszcza się zarówno od prawej do lewej jak i od lewej do prawej w trakcie przejazdu po drodze, kiedy osiągnie granicę mapy znika za nią i pojawia się z drugiej strony powtórnie wykonując tą samą drogę np. jedzie od prawej do lewej znika po lewej i pojawia się po prawej i porusza się do lewej. Zniszczony z mostem daje do hi score 750 pkt.

Samolot – przemieszcza się w jednej linii od jednej granicy mapy do drugiej za którą znika, może przemieszczać się od lewej do prawej jak i od prawej do lewej, kiedy znika za granicą po lewej pojawia się ponownie po prawej, jego przeloty powtarzają się dopóki nie zostanie zniszczony. Zniszczony dodaje do hi score 100 pkt.

Działo samobieżne – ustawione na brzegu rzeki, nie można go zniszczyć, ostrzeliwuje konkretny punkt nad rzeką w którym pociski wybuchają, jeśli samolot gracza w leci w strefę wybuchającego pocisku zostanie zniszczony, długość strzału jest różna może blisko strzelać lub daleko

### **Mechanika Interfejsu:**

- licznik sumaryczny punktów hi score – to suma punktów które otrzymujemy za zniszczenie każdego z przeciwników strzałem lub zderzeniem z nim, za każde przekroczenie wielokrotności 10000 pkt. otrzymujemy w nagrodę dodatkowe życie

- licznik paliwa w zbiorniku – jest to licznik posiadanego paliwa w zbiorniku samolotu, wraz z czasem lotu zbiornik opróżnia się w czasie: jeden przeskok wskaźnika co 2 sekundy

34 przeskoki wskaźnika to pełen zbiornik - (68 sekund pełen zbiornik)

Kiedy paliwo się wyczerpie samolot rozbija się a gracz traci życie. Paliwo można uzupełniać przelatując nad strefami FUEL które podnoszą ilość paliwa (czasu) o konkretną ilość w zbiorniku. Patrz mechanika samolotu – mechanika tankowania.

- licznik żyć gracza – pokazuje liczbę żyć gracza, na początku rozpoczynamy grę z 4 zyciami: jedno aktualne i 3 zapasowe na liczniku żyć , po każdym zniszczeniu samolotu gracza traci jedno życie, kiedy licznik pokaże zero a gracz straci bieżące życie gra się kończy – wyskakuje GAME OVER.

- licznik BRIDGE – pokazuje poziom/lvl na którym się znajdujemy. Od początku gry pokazuje 1 gdyż znajdujemy się na poziomie pierwszym a każdy zniszczony most powoduje przeskok o 1 w górę np. z 1 na 2, 2 na 3, 5 na 6, 21 na 22.

## **5.Przeciwnicy / Most / Zbiorniki Paliwowe**

- Balony – balon na ciepłe powietrze zawieszony nad rzeką, po zbliżeniu się samolotu na odpowiednią odległość zaczyna się poruszać od brzegu do brzegu rzeki (w szerz) po jednej linii

– prędkość mała

– daje 60 pkt. do hi score po zniszczeniu

– wielkość sprite - średnia

- Helikopter – unosi się nad rzeką, po zbliżeniu się samolotu zaczyna przemieszczać się od brzegu do brzegu ( w szerz rzeki) po jednej linii

– prędkość średnia

– daje 60 pkt. do hi score po zniszczeniu

– wielkość sprite - mała

- Statek – pływa po rzece, po zbliżeniu się samolotu zaczyna poruszać się od brzegu do brzegu, (w szerz) po jednej linii
- prędkość średnia
- daje 30 pkt. do hi score po zniszczeniu
- wielkość sprite - średnia
  
- Czołg – jeździ po drodze na której leży most, przejeżdżając przez most może zostać z nim zniszczony, zaczyna się poruszać kiedy znajdzie się w zasięgu ekranu od prawej do lewej strony drogi, kiedy wyjedzie po za mapę z lewej strony pojawia się znowu po prawej stronie tak jak by wjeżdżał z po za mapy
- prędkość mała
- daje zniszczony razem z mostem 750 pkt. do hi score
- wielkość sprite - mała
  
- Samolot – przelatuje przez całą szerokość mapy, od lewej do prawej lub od prawej do lewej w jednej linii, po przebyciu całej mapy znika np. z prawej i znów pojawia się po lewej aby od nowa przebyć mapę tą samą drogą i na odwrót w drugą jeśli leci z lewej do prawej strony,
- prędkość duża
- daje 100 pkt. do hi score po zniszczeniu
- wielkość sprite – mała
  
- Działo samobieżne – znajduje się na brzegu rzeki nie można go zniszczyć gdyż znajduje się po za obszarem rzeki i pociski rozbijają się o brzeg, samo oddaje strzały które wybuchają nad rzeką jeśli samolot gracza będzie się znajdował w takim miejscu zostanie zniszczony
  
- Most – zniszczalny element nie przemieszczający się, prowadzi przez niego droga po której jeździ czołg, wyznacza level gry, znajduje się w zwężeniu terenu po między brzegami,
- zniszczony daje 500 pkt. do hi score
- zniszczony razem z czołgiem daje 750 pkt. do hi score

- wielkość sprite - duży

- Zbiorniki Paliwowe – stateczny element gry umieszczony nad rzeką, przelatując nad nim nasz samolot uzupełnia paliwo (rośnie wskaźnik paliwa), samolot nie może się z nim zderzyć i tym samym ulec zniszczeniu, można go zniszczyć jedynie wystrzelonym przez nasz samolot pociskiem

- zniszczony daje 80 pkt. do hi score

- wielkość sprite - duża

**Wszystkie elementy które zostają zniszczone znikają z mapy gry – przeciwnicy, most, zbiorniki paliwowe czy też nasz samolot.**

## **6. Art.**

### **Sprite –**

Samolot Gracza – sprite 2d samolotu odrzutowego jedno silnikowego rzut z góry - wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika, przy skręcaniu w prawo lub lewo samolot przekręca się delikatnie pokazując częściowo swój bok

Rakieta/Pocisk – sprite 2d rakiety lub pocisku który będzie wystrzeliwany z samolotu gracza – rzut z góry - wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika

Balon – sprite 2d balonu na ciepłe powietrze rzut z boku – wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika –

Helikopter – sprite 2d helikoptera jedno silnikowego z obrotowym wirnikiem rzut z obu boków - wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika



Statek – sprite 2d statku rzut z obu boków - wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika (skoro są helikoptery wygląd raczej bardziej XX w.)

Czołg – sprite 2d czołgu rzut z obu boków - (skoro są helikoptery wygląd raczej bardziej XX w.) - wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika

Samolot – sprite 2d samolotu rzut z obu boków – inna grafika niż samolot gracza - (skoro są helikoptery wygląd raczej bardziej XX w.) - wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika

Działo - sprite 2d działa rzut z obu boków najlepiej samo bieżne - wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika

Most – sprite 2d mostu drogowego rzut od góry z delikatnie widocznymi pod porami, wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika

Zbiorniki paliwowe – sprite 2d statku rzut z góry – statek tankowiec z napisem FUEL - wygląd dopasowany do settingu w gestii grafika

### **Tło –**

Rzeka – z brzegami, na brzegach domki, lasy, góry i tp. do opracowania w gestii grafika

**Animacje? lub sprite** – niszczonych obiektów: przeciwników, mostu, samolotu gracza, zbiorników paliwa, pocisków wybuchających nad rzeką (wystrzeliwanych z działa)

## **Interfejs – Menu w grze**

- licznik paliwa w zbiorniku – pionowy licznik od paliwa u góry jest F tak zwane FULL na zielonym tle kiedy wskaźnik opada kolor zmienia się stopniowo z zielonego na żółty w  $\frac{1}{2}$  zbiornika, później przechodzi w pomarańcz i czerwień kiedy dochodzi do E – EMPTY
- wskaźnik potrzebny do wskazywania poziomu w zbiorniku paliwa
- licznik żyć gracza – miniatury samolotu gracza jako zapasowe życia wyświetlane w menu

## **7. Interfejs**

Interfejs składa się z:

- licznika sumarycznego punktów hi score – po zniszczeniu przeciwnika dostajemy do sumy kolejne punkty
- licznika paliwa w zbiorniku – w czasie lotu samolot zużywa paliwo
- licznik żyć gracza – gracz ma określoną liczbę żyć w grze
- licznik BRIDGE – to ilość zniszczonych mostów albo inaczej naszych lvl w grze

## **8. Dźwięk w grze**

- samolot gracza - dźwięk uruchamianego silnika i silnika w locie póki samolot leci
  - dźwięk normalnych obrotów silnika przy normalnym locie
  - dźwięk zwiększonych obrotów przy przyspieszaniu
- dźwięk oddawanego strzału przez samolot gracza

- dźwięk wydawany podczas zniszczenia przeciwnika lub mostu
- dźwięk zderzenia samolotu z brzegiem lub przeciwnikiem
- dźwięk wydawany podczas przelotu nad strefą tankowania

## **9. Warunek końca gry**

- warunkiem zakończenia gry jest ukończenie 5 poziomów???
- warunkiem przegrania gry jest utrata wszystkich żyć