**POLITECHNIKA BYDGOSKA**

im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

WYDZIAŁ TELEKOMUNIKACJI, INFORMATYKI   
I ELEKTROTECHNIKI



**DOKUMENTACJA PROJEKTU Z PRZEDMIOTU PROGRAMOWANIE**

**APLIKACJI MOBILNYCH**

**na kierunku Informatyka Stosowana**

**Gra mobilna – Hans Kloss**

Autorzy dokumentu:  
Dominik Ossowski,  
Kacper Krzyżniewski.

Nr. albumów:  
xxx  
116900

Grupa:  
IST-04

Prowadzący:   
dr inż. Mirosław Miciak

Bydgoszcz, październik 2022 r.

# 1. Ogólny opis gry – Koncepcja

## 1.1. Cel projektu

Stworzenie aplikacji mobilnej na system Android, będącej wiarygodnym odwzorowaniem gry Hans Kloss, stworzonej oryginalnie na 8 bitowy system Atari XL/XE w 1992 przez Janusza Dąbrowskiego. Projekt wykorzystuje silnik Unity, w celu zaimplementowania wszelkich funkcjonalności i systemów, występujących w oryginalnej grze, w taki sposób aby działały one bezproblemowo na systemie Android.

## 1.2. Obiekty (Użytkownicy, postaci, przedmioty)

W Grze Hans Kloss użytkownik posiada jedynie jedną możliwość – rozpoczęcie gry poprzez wciśniecie dowolnego klawisza na ekranie startowym. W ten sposób zyskuje on kontrolę nad postacią gracza. Każda śmierć użytkownika lub pomyślne ukończenie gry, wiąże się z wyświetleniem odpowiedniego komunikatu i powrotem do ekranu startowego.

W grze Hans Kloss występuje wyłącznie jedna postać gracza – tytułowy Hans Kloss, który reprezentowany jest przez zestaw animacji 2D, na które składa się siedem dwuwymiarowych obrazków, przedstawiających bohatera. Oprócz postaci gracza istnieje także jeden rodzaj przeciwnika – mina samobieżna Goliath, poruszająca się po wybranych poziomach. Stanowi ona zagrożenie dla gracza – mina zadaje obrażenia, wpływające na stan głodu i napojenia postaci gracza.

W Grze Hans Kloss występuje pięć różnych przedmiotów, które mogą zostać podniesione przez gracza i wykorzystane w różnych celach:

- pożywienie (szynka) – odnawia pierwszy ze wskaźników głodu,

- pożywienie (kawa) – odnawia drugi ze wskaźników głodu,

- klucz – pozwala na otwarcie zamkniętych drzwi,

- schemat (rysunek) – jeden z fragmentów schematu tajnej broni hitlerowskiej,

- schemat (tekst) – drugi z fragmentów kompletnego schematu tajnej broni hitlerowskiej.

## 1.3. Granice systemu gry

Gracz może poruszać się wyłącznie w lewo i prawo, a także skakać i korzystać z windy, aby przemierzać podziemny bunkier o nazwie „Wilczy Szaniec”. Nie może on wyjść poza bunkier, którego granice wyznaczane są przez widoczne ściany, platformy, czy sufit. Gracz może ukończyć grę, wyłącznie poprzez zebranie wszystkich fragmentów schematu tajnej broni hitlerowskiej. Jeśli przynajmniej jeden ze wskaźników głodu wskażę wartość 0 – gracz umiera.

## 1.4. Lista funkcji gry

Gra Hans Kloss w wersji oryginalnej i zmodernizowanej przez nas zawiera następujące systemy i funkcjonalności:

- poruszanie się postacią w lewo i prawo,

- skakanie,

- kolizja z poszczególnymi obiektami,

- poruszanie się windą w dół,

- poruszanie się windą w górę,

- przeciwnik – mina samobieżna Goliath,

- przeciwnik – karabin mechaniczny,

- przycisk dezaktywujący karabin mechaniczny,

- podnoszenie przedmiotów – klucz, schemat, pożywienie,

- dynamiczny wskaźnik głodu,

- wskaźnik ilości punktów,

- wskaźnik ilości kluczy i schematów,

- wyświetlenie obecnego stanu skompletowania schematu,

- ekran startowy,

- ekran końcowy (gra skończona lub zwycięstwo).

# 2. Analiza dziedziny

## 2.1. Opis klas i atrybutów

Aaaaaaaaaaaaaaaaaaa

## 2.2. Diagramy klas

Aaaaaaaaaaaaaaaaaaa

## 2.3. Diagramy stanów

Aaaaaaaaaaaaaaaaaaa

## 2.4. Słownik pojęć

Aaaaaaaaaaaaaaaaaaa

# 3. Specyfikacja wymagań

## 3.1. Diagram przypadków użycia

Aaaaaaaaaaaaaaaaaaa

## 3.2. Definicje przypadków użycia

Aaaaaaaaaaaaaaaaaaa