



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense
Câmpus Blumenau

**ADRIANO DAMASCENO DA SILVA JÚNIOR, ANDREI HENRIQUE
POSSAMAI, JOÃO VITOR MÜLLER**

**JOGO EM PYGAME
DESTROYER AIRPLANES**

Blumenau

2017

Instituto Federal Catarinense Campus Blumenau
Adriano Damasceno da Silva Júnior, Andrei Henrique Possamai, João Vitor
Müller

JOGO EM PYGAME
DESTROYER AIRPLANES

Trabalho de Programação 1, apresentado a
professor Riad Mattos Nassiffeh do Instituto
Federal de Educação Ciência e Tecnologia
Catarinense – Câmpus Blumenau.

Blumenau

2017

DEFINIÇÃO:

O Destroyer Airplanes, se trata de um jogo em 2D onde o jogador tem a possibilidade de escolher entre aviões e helicópteros com diferentes detalhamentos. Com a aeronave escolhida, o jogador agora tem o objetivo de abater as aeronaves inimigas que venham a aparecer no mapa.

Cada aeronave derrotada gerará uma pontuação ao jogador e também pode ocorrer de aparecerem objetos de combustível e vida, que recuperam as perdas pelo jogador.

No decorrer do aumento da pontuação, a dificuldade do jogo aumentará gradativamente, elevando os níveis de dano e resistência dos inimigos, bem como aumento no número de aparições. Ao finalizar o jogo, o jogador tem sua pontuação salva no Banco de Dados e caso esteja entre os Top 10 ou Top -10, seu nickname estará listado no ranking.

REQUISITOS DE USUÁRIO:

RU001: Menu inicial;

RU002: Escolher nome de jogador;

RU003: Registrar pontuações;

RU004: Pausar jogo;

RU005: Mudar aparência do avião/helicóptero do jogador;

RU006: Optar entre avião e helicóptero;

RU007: Dificuldades: bebezão (fácil), adolescente (moderado), to adulto (difícil), ta maluco bixo (super difícil);

RU008: Recuperar vida;

RU009: Ganhar combustível;

RU010: Inimigo monstruoso quando vida abaixar de 15%;

RU011: Inimigo monstruoso preenche toda vida e combustível;

RU012: Dano extra temporário;

RU013: Resistência extra temporária;

RU014: Bombas para arrancar vida;

RU015: Aumentar dificuldade;

RU016: Tela preta quando pausar jogo com símbolo de pausado;

RU017: Aumentar dificuldade automaticamente quando alcançar 100 pontos a cada dobra de pontuação aumenta (vida, velocidade e dano) dos inimigos;

RU018: Aumenta sua resistência e vida automaticamente quando chega 200 pontos pontuação anterior é igual a ela vezes 2.5;

RU019: Ganha ponto quando causa dano nos inimigos;

RU020: Ganha ponto quando destrói os inimigos;

RU021: Dropa vida e combustível ao destruir inimigos aleatoriamente num sorteio de 0-10;

RU022: Dropa combustível ao destruir inimigos aleatoriamente num sorteio de 0-10;

RU023: Sorteia a quantidade de combustível e vida num sorteio de 0-100;

RU024: Sorteia a quantidade de vida num sorteio de 0-100;

RU025: Começar com 50 de vida quando o nível for difícil ou super difícil.

REQUISITOS DE SISTEMA:

RS001: Objeto combustível que, ao ser adquirido, some uma quantia aleatória de combustível a aeronave (RU009);

RS002: Objeto deve possuir imagem e surgir aleatoriamente no mapa, além de possuir durabilidade temporária (RU009);

RS003: Objeto de dano que, ao ser adquirido, altera para mais a quantidade de dano gerada pela aeronave do jogador (RU012);

RS004: Objeto deve possuir imagem e surgir aleatoriamente no mapa. Deve possuir durabilidade temporária (RU012);

RS005: Objeto de vida que, ao ser adquirido, proporcione um aumento de vida para a aeronave do jogador (RU008);

RS004: Objeto deve possuir imagem e surgir aleatoriamente no mapa. Não deve possuir durabilidade, uma vez adquirida, ela aumentará UMA VEZ a vida da aeronave do jogador (RU008);

RS005**: Objeto de resistência que, ao ser adquirido, proporcione um aumento na resistência para a aeronave do jogador (RU013);

RS006: Objeto deve possuir imagem e surgir aleatoriamente no mapa. Deve possuir durabilidade temporária (RU013);

RS007: Interface que permita a escolha do nome do jogador (RU002);

RS008: A interface deve receber comandos de teclado e mouse (RU002);

RS009: Função que registre a pontuação do jogador e salve no banco, com o nome do mesmo (RU003);

RS010: Pontuação será usada no ranking logo após o término do jogo (RU003);

RS011: Função que sorteie a quantidade de vida e combustível num 'range' entre 0 e 100 (RU023);

RS012: Os valores devem ser acima de 50 já que os níveis acima de 'normal' já iniciam com esses valores (RU023);

RS013: Função que sorteie a quantidade de vida num 'range' entre 0 e 100 (RU024);

RS014: O valor deve ser acima de 50 já que os níveis acima de 'normal' já iniciam com esses valores (50) (RU024);

RS015: Quando forem escolhidos níveis acima de "Normal" a vida deve ser de 50 pontos (RU025);

RS016: A dificuldade aumenta de acordo com a pontuação já conquistada pelo jogador (RU015);

RS016: Dificuldade se trata do aumento da velocidade, número e aparições de inimigos. Bem como inimigos mais fortes e mais resistentes (RU015);

RS017: Interface gráfica inicial que permita começar jogo, escolher aeronave, modificar nome de jogador e visualizar ranking (RU001);

RS018: A interface deve permitir comunicação com teclado e/ou mouse para a escolha das opções (RU001);

RS019: Permitir pausar jogo atual, travando todo o game e escurecendo a tela, mostrando um menu com as opções: continuar e abandonar (RU004);

RS020: Permitir ao jogador que o mesmo possa optar entre helicópteros e aviões para seu jogar (RU006);

RS021: A escolha deve ser feita por meio de interface que permita comunicação do mouse e/ou teclado (RU006);

RS022: Permitir que o usuário possa alternar a aparência do avião/helicóptero escolhido (RU005);

RS023: A alteração deve ser feita na mesma interface de escolha das mesmas (RU005);

RS024: Permitir que o usuário escolha dentre diversas dificuldades, entre elas: Fácil, Moderado, Difícil e Super Difícil (RU007);

RS025: Objeto de bomba que deve surgir aleatoriamente no mapa, quando tocada, deve explodir e retirar a vida do jogador (RU014);

RS026: Objeto deve possuir imagem e surgir aleatoriamente no mapa. Não deve possuir durabilidade, uma vez explodida, ela retirará UMA VEZ a vida da aeronave do jogador (RU014);

RS027: Quando a vida estiver abaixo de 15% do seu total, um boss deverá aparecer (RU010);

RS028: O boss deve possuir pontos de dano e resistência mais altos, bem como também mais pontos de vida (RU010);

RS029: Quando derrotado o boss, a vida e combustível do jogador deverão ser preenchidos em sua totalidade (RU011);

RS030: A dificuldade deverá ser aumentada inicialmente em 100 pontos do jogador, e posteriormente a cada dobra da mesma (RU017);

RS031: Quando aumentada a dificuldade, pontos de vida, velocidade e dano dos inimigos deverão ser aumentados (RU017);

RS032: Quando pausado o jogo, uma tela preta deverá ser exibida, indicando que o jogo está pausado e oferecendo um menu para o jogador (RU018);

RS033: O menu deverá ter as opções de continuar jogo e abandonar jogo (RU018);

RS034: O jogador adquire pontos ao causar dano nos inimigos (RU019);

RS035: O jogador adquire pontos ao destruir inimigos (RU020);

RS036: O jogador adquire aumento em sua resistência e vida quando chega a pontos, e depois disso quando a pontuação chegar a 2.5x ao último aumento (RU018);

RS037: O jogo deve oferecer drops de vida quando inimigos são destruídos. Num sorteio de 0-10 (RU021);

RS038: O jogo deve oferecer drops de combustível quando inimigos são destruídos. Num sorteio de 0-10 (RU022).