

# **Freddy! Slice the sweets or run!**

## Curta descrição

### **Identidade do jogo**

Você assume o controle de Freddy. Freddy começou uma dieta, Freddy tem pesadelos onde os doces o perseguem. Ajude Freddy a continuar sua dieta e escapar dos doces. Freddy está em um sonho com o objetivo de ser um atleta, ele precisa parar de comer doces e treinar. Após um tempo sem comer doces, ele começa a sonhar com os mesmos. Freddy tem duas opções: cortar os doces da sua dieta e ir treinar ou comer os doces e desistir de ser um atleta. Haverá obstáculos no caminho, você pode usá-los a seu favor, para destruir os doces. Boa sorte!

### **Descrição da mecânica**

O jogo é top-down, Câmera em 60°, você controlará Freddy com o joystick. O cenário é isométrico, feito por blocos, seu objetivo é fugir dos doces chegando até o final da fase e desviando dos obstáculos no caminho. Os obstáculos destroem os doces, você pode usá-los, cuidado, você também é atingido pelos obstáculos. Haverá inimigos terrestres.

### **Características**

Ambiente que remete aos sonhos, onde as coisas não ficam exatamente no lugar, usei como exemplo bastion e DMC: Devil May Cry como ideias de cenário. Ambiente de grama com construções de doces e construções normais. a doces que perseguem o jogador a todo momento, há armadilhas no cenário que podem ajudar ou atrapalhar o jogador, dependendo de como ele as utiliza. O objetivo do jogador é chegar até o final do trajeto, onde haverá uma linha vermelha para ele passar.

### **Arte**

O jogo será 3D com elementos 2D, Low poly, isométrico,

### **Música/Trilha Sonora**

- Crab Rave 8 bits para o menu
- Gravity Falls Theme [ 8 Bit Tribute to Gravity Falls]- 8 Bit Universe para o jogo
- Game Over (8-Bit Music) para o fim do jogo

### **Interface/Controles**

Joystick no canvas (tela do jogo) para movimentar.

No Jogo há uma frase para ajudar o jogador a se localizar e uma imagem de perfil do personagem junto com a barra de doces que ele está comendo.

### **Dificuldade**

4 tipos de doces que perseguem o jogador:

- Bala, Pirulito, Pedaco de Bolo e Bolo pequeno

Armadilhas no Cenário:

- Tesoura;
- Pedra;

Inimigos

- Lesma;

## **Personagem**

Freddy é uma pessoa normal que tem como objetivo se tornar um atleta profissional de corrida, mas tem uma pequena dificuldade com doces. Para se tornar um atleta profissional ele precisará encarar esse desafio até nos sonhos, onde precisa evitar os doces e continuar treinando(correndo).

## **Cronograma**

Sexta feira(25/03/2022):

- Criação do escopo;
- Enredo com Base no tema Proposto;
- Criação do personagem e Inimigos;
- GDD
- Protótipo de Cenário,
- Menus,

Sábado(26/03/2022):

- Estudo de mecanicas relacionadas ao mapa;
- criação de modelos de cenários em caderno;
- correção de animação de personagem;
- correção de movimentação de inimigos(doces);
- implementação de modelo isométrico de blocos 3D para o chão
- início de correção de programação para usar tileset 2d da unity com objetos em 3D
- 

Domingo(27/03/2022):

- Finalização de correção de programação para usar tileset 2d da unity com objetos em 3D;
- Montagem do cenário e finalização;
- polimento do jogo;
- correção de bugs;
- pesquisa de músicas;
- assets para o jogo;
- Cena Vitória;
- Cena Derrota;

## **Definições gerais**

Gênero: ação

Plataforma: Android

Quantidade de níveis: 1

Quantidade de vilões/inimigos:5 inimigos e 2 armadilhas

Público alvo: Livre, para todas as idades

Puzzles: utilizar as armadilhas do cenário para derrotar os doces.

## **Processo de desenvolvimento do Jogo**

Na Sexta feira dia 25/03/2022 recebi o teste prático, ao ler o tema sobre “Izy Jam - Slice It All” procurei ideias relacionadas ao tema, iniciei o GDD, inicialmente a história iria

ser sobre uma moça chamada Mandy, mas foi trocada posteriormente, pois não achei assets para a mesma. O processo de criação se iniciou, fui montando o GDD e verificando o que se encaixava no tema referido. Aos poucos foi formando a ideia, eu estava procurando algo que poderia ser explorado de forma mais aberta, encontrei a ideia de um atleta que precisa correr e acabei combinando com a necessidade de parar de comer doces(cortar os doces da dieta, combinando com o tema referido), para ficar mais em forma. Utilizando isso em um sonho de maneira que ficasse mais lúdico para o jogador se adentrar na história. Terminei a primeira versão do GDD, onde havia mais inimigos e o cenário seria todo aberto.

Em questão de modelagem e código iniciei pela movimentação do personagem, escolhi a movimentação isométrica pois conciliava com os objetos 2D dos doces, então modifiquei tanto os doces, quanto a câmera de modo que se ajustasse ao modelo isométrico que tinha em mente, optei por utilizar o navmesh Agent para seguir o personagem. Criei os modelos do personagem e dos doces. Fui testando os modelos entre terrenos e objetos 3D, onde os objetos(personagens) iriam passar por cima. Criei o Menu principal, modelo simples sem nenhum layout ainda, mas com os códigos de entrar no jogo e sair. Ainda estava pensando na mecânica, queria algo que ficasse mais agradável de jogar e divertido, comecei a pensar em uma área de corrida para o personagem, mas ainda muito abstrato. Ao final de sexta-feira, eu tinha o protótipo dos inimigos, cenário, personagem principal e menu de início.

Sábado iniciei o estudo de mecânica do mapa, de modo que ficasse diferente do usual, teria que ser algo simples, pelo espaço de tempo que tinha e também deveria ser divertido. Fui criando esboços em um caderno de como poderia ser essa movimentação do personagem em conjunto com os inimigos, realizei a correção de animação do personagem em sua árvore de animação (animator Controller), fiz a correção de inimigos para irem até o personagem corretamente e morrerem, fazendo entender que o personagem comeu os doces e assim foi diminuindo sua barra de doces(barra de vida). Outro ponto que vale destacar nessa etapa é que fui realizando pesquisa de assets que combinasse com algo que eu procurava, estilo cartunizado e que remetia a doces, após encontrar alguns modelos fui testando e cheguei a conclusão que o que melhor se encaixa com a mecânica do personagem seria o terreno limitado e que ele precisaria passar por um caminho único para isso, tive a ideia de utilizar a temática de blocos de terreno do bastion. Criei o modelo no caderno e comecei a modelar, eu precisava de algo 3D pois o personagem e o cenário estava em 3D, utilizei o tileset retangular da unity para fazer isso, percebi que normalmente havia a possibilidade de usar o grid em 2D, mas nunca tinha usado em 3D, fiz algumas pesquisas e consegui utilizar o grid com o tileset com GameObject. O problema em questão foi que como o grid é feito para 2D, ele utiliza colisores em 2D e colisores em 3D não funcionam em conjunto com colisores em 2D, que seria o que os outros objetos em cena estavam utilizando( jogador, inimigos, objetos 3D do cenário). Testei diferentes meios de colisão como: TileMap Collider2D, Terrain Collider, Composite Collider, Plane Collider, entre outros. O problema em questão era que eu tinha milhares de blocos criados com um sistema 2D e não tinha uma maneira correta de usar o mínimo de colisores, de modo que o jogo não travasse ao passar por eles ou que suas bordas de colisão não empurrasse o jogador, além dos métodos de colisão, como OnTriggerEnter, OnStay, OnCollisionExit, OnTriggerExit, etc. Os testes começaram sábado à tarde até domingo de manhã. Domingo de manhã tive a ideia de deixar todos os blocos com o Trigger ativado usando como colisor o BoxCollider 3D e desativar a física dos inimigos e do jogador, ativando o Kinematic. No

meio do jogo o personagem cai e você morre, para corrigir isso fiz validações para quando o jogador estiver colidindo com a tag "Caminho" e com a Layer "Chao", ele continua andando, mas caso ele pare de colidir ele terá o Kinematic desativado fazendo ele cair. Após essa correção ( sendo domingo, 27/03/2022) foi continuado a montagem do cenário, bem como das armadilhas no caminho do jogador, a ideia principal para conciliar com o tema era sobre as tesouras que cortariam literalmente os doces no caminho, após elas houve a inserção de pedras e lesmas no cenário. Todos esses elementos utilizam o mesmo script de andar por 2 waypoints, utilizando como tag para o jogador e os doces, para serem destruídos, caso colidissem com essas armadilhas no cenário. Foi realizado também testes de compilação para o dispositivo android para verificar a resolução, travamentos, possíveis bugs antes da versão final e resolução da câmera. Foi refeito o layout da cena "Menu", criado o layout da cena "Fim de Jogo" e "Vitória", bem como compilado algumas vezes para verificar possíveis erros de compilação. Vale lembrar que tive que baixar o NDK 19c e corrigir em propriedades do NDK 19c pois a unity não aceitava a versão 15.2.50 e tive que alterar o arquivo source.properties para a versão 19.0.5232133 para poder ser reconhecida. Não precisei criar chaves para compilar em player settings.

Outro erro que também ocorreu foi que iniciei o projeto em uma versão 2021 da unity com android, enquanto baixava a versão recomendada no teste, então quando fiz o downgrade acabou saindo algum package gerando um erro no console, mas nada que influencie no projeto ou em compilar. Outro ponto que pode ser destacado foi a criação de uma Splash Art para a entrada do jogo com o menu nome de candidato. Último ponto de precisa ser destacado, no dia 27/03/2022 as 19:00 horas, fui verificar o email se atendia todos os critérios do teste e percebi que era para realizar um clone do game "Slice It All", como no email estava escrito "Izy Jam - Slice It All", acabei associando com uma game jam onde o tema é descrito em uma frase e você e sua equipe precisam criar um jogo com base no tema proposto, por isso que criei o GDD e todos os aspectos de um projeto de jogo novo, como estava muito tarde para criar tudo do zero, finalizei este projeto e corriji o máximo de bugs e erros que encontrei, espero que se divirtam testando.

Att. Bruno Inácio.