documento criado com ajuda de Darcio

**Terreno:**

**Já foi feito:**

-Terreno voxel editável

-Sistema de texturas que se mesclam no shader

-Sistema de colocar objetos automaticamente (Árvores e pedras…)

-Sistema de criação de biomas automático com variações de terreno

-Sistema de vento

-Sistema de Dia e Noite

-O jogo salva as edições do jogador em um arquivo de texto

**Falta fazer:**

-Interface do usuário para editar terreno

-Adicionar mais biomas no sistema de biomas (Porque o sistema de noise do bioma, só tem -1 programação no momento)

-Adicionar mais materiais e texturas

-Atualizar sistema de colocar objetos para também adicionar objetos embaixo da terra

-Adicionar variedade maior de árvores e arbustos (Adicionar frutas e verduras em algumas da plantas)

-Colocar o som ambiente de pássaros e vento

-Sistema de Clima (Chuva, neve, raio, trovão, tempestade de areia e terremoto)

-Sistema de Caverna subterrâneas nos biomas, utilizando noise (Tanto para alturas de início e fim, tanto para sistema de caverna-minhocas)

======================================================================

**Terreno (Rede:Multiplayer):**

**Já foi feito:**

-Sistema de mensagem: do cliente para o servidores: quando é necessário atualizar o terreno com modificações no servidor

-Servidor: Sistema de enviar modificações no terreno para o cliente

-Sistema de Throttling (Sistema de Evitar excesso de mensagens que causa lag na rede: ainda falta ajustar os valores para que o lag seja praticamente imperceptível)

**Falta fazer:**

-Sistema de enviar modificações que o cliente fez para o servidor (Colocar as informações de edição de terreno em mensagens)

-Terminar de fazer a sincronização de seed do terreno e assim que a seed

-E assim que as modificações e a seed estiverem sincronizadas, renderizar o terreno no cliente

-Terminar de reescrever o sistema de rede de forma limpa e organizada como já foi iniciado

======================================================================

**Terreno (água voxel):**

**Já foi feito:**

-Água se espalha (parecido com minecraft)

-Shader que faz a água ficar balançando no oceano (Como ondulações)

-A água para de se espalhar depois de um tempo, quando entra em colisão com um terreno e na horizontal(parecido com Minecraft)

-Sistema de edição para jogador adicionar água

**Falta fazer:**

-Geração automática da água por bioma

-Fazer a água colidir com objetos no terreno (Como árvores e paredes)

**Terreno (água voxel:Rede:Multiplayer):**

**OBS:** Falta fazer tudo

======================================================================

**Sistema de música:**

**Já foi feito:**

-Sistema de música de fundo BGM

**Falta fazer:**

-Adicionar musicas que tocam esporadicamente quando um monstro ou boss spawna

-Adicionar habilidades musicais de bardo

-Procurar ajuda de um músico que consiga criar versões sem copyright de outras músicas

======================================================================

**HUD:**

**Já foi feito:**

-Criação de alguns botões para comandos específicos para alguns testes do jogo (Selecionar personagem ativo mais próximo, mudar a câmera entre câmera livre, câmera de terceira pessoa, câmera de primeira pessoa, mudar entre modo construção e modo simulação)

-Barra de console de comandos/chat: Sistema já ta pronto em outro projeto do github, porém falta adicionar no projeto atual, e também colocar os comandos especiais de debug desse jogo, no sistema de console de comandos

-Janela de contexto que se abre ao clicar com o botão direito em algum objeto do jogo (Com comandos e interações que o jogador pode fazer)

**Falta fazer:**

-Adicionar os botões de todos outros comandos:

\_ Painel que mostra os controles do jogo no canto superior direito

\_ Botões que servem para editar o terreno e a agua

\_ Colocar funcionalidade nos botões de escolher o item que está equipado no jogador

-Sistema de interface do inventário

-Adicionar ícones da interface

-Barra de estamina, e concentração do jogador

-Janela de equipamentos

-Janela de chat

-Fazer a interface do menu principal ao invés de atualmente o jogo já pular o menu e começar automaticamente para testes

======================================================================

**Sistema de AI e Combate:**

**Já foi feito:**

-Sistema de navmesh do Unity para os personagens se moverem pelo terreno automaticamente

-O personagem tem sistema de detectar os personagens em volta

-Personagens agressivos já procuram o alvos mais próximo e inicia o combate

-Personagens passivos reagem ao combate

-Personagens aliados, defendem outros personagens passivos (Homunculus defende jogador)

-Homunculus e jogador usam habilidades automaticamente (Bênção caótica, e pantano dos mortos)

-Monstros Spawnam em determinados biomas automaticamente (Mas falta spawnar dependendo do horário e reativar o sistema de sumir quando morre, e respawnar)

-O jogo já salva em arquivo de texto a posição do jogador e de outros itens do mapa (mas falta terminar de salvar os itens do inventário e carregar, mas o jogo já carrega os personagens e a posição da câmera quando a câmera está livre)

**Falta fazer:**

-Continuar a criação da customização de personagem: DAZ→Blender→Unity(Sistema UMA):Continuar escrevendo como que faz a customização no bloco de notas, para refazer esse sistema sem precisar ficar assistindo vídeo tutorial

-Colocar o sistema de customização numa interface para o jogador e adicionar roupas e armamentos para o personagem

-Depois de customização começar a adicionar personagens específicos e suas habilidades e atributos:

\_ Personagem baseado na Leblanc (LOL): Magias de teletransporte, e Duplicação do personagem com Verdadeiro e Falso (ou seja um Mímico/Clone)

\_ Monstro chamado Alarme (Baseado em Ragnarok online, e baseado no Coil-Head): ele se mexe quando você não olha pra ele, e para de se mexer quando você olha pra ele

-Adicionar mais tipos de homunculus:

\_ Terminar o Vanilmirth

\_ Adicionar a lif

\_ Adicionar o Filir **(Prioridade): habilidade S.B.R.44**

\_ Amistr

-Sistema de evolução de homunculus (Coletar itens dropados de monstros para fazer transmutação do homunculus e Alteração de aparência será opcional):

\_ Dieter

\_ Eleanor

\_ Sera

\_ Bayeri

\_ Eira

-Barra de estamina e concentração, e o nome dele embaixo do personagem, seguindo o personagem na tela

-Trazer dos projetos antigos no github, a AI de movimentação do personagem que eu tinha feito, que não usa navmesh do unity, que se chama A\*: Ela será usada para nadar e voar, ou para movimentos mais complexos, que a navmesh do unity não comporta e não funciona

-Personagens derrubarem itens quando morrem

-Adicionar mais monstros para serem spawnados automaticamente, e em maior quantidade, para cada bioma

-Adicionar mais animações para os modelos 3d: principalmente para quando estiver segurando armas e itens

-Adicionar itens interativos e animações como por exemplo: geladeira e personagem abrindo a geladeira

-Comandos parecidos com the sims a partir do menu de contexto quando a câmera está livre

======================================================================

**Sistema de AI e Combate (Rede: Multiplayer);**

**Já foi feito:**

-Sincronização do tamanho, posição e rotação do personagem entre servidor e cliente

**Falta fazer:**

-Sincronizar animações do personagem

-Sincronização de configurações específicas como customização

-Ativar no cliente configurações especiais para cada modelo 3d como acontece no servidor (Sistema UMA)

======================================================================

**Sistema de Construção:**

**Já foi feito:**

-Em outros projetos do github, já há um início do sistema de construção: baseando se no sistema do jogo **Valheim** e **Fallout 6** e **Fortnite**: Chão e parede plugam e grudam um no outro: trazer dos projetos github antigo para o atual

**Falta fazer:**

-Adicionar diversidades de chão e paredes que grudam um no outro quando você arrasta para perto (por enquanto o chão e a parede são um cubo e uma parede simples): adicionar paredes com janelas, paredes com porta, chão com estruturas de metal e etc…

======================================================================

**Sistema de habilidades e atributos:**

**Já foi feito:**

- No início de programação de habilidades passivas e ativas em c# para que toda habilidade derive deste sistema

-Sistema de buffs e debuffs

-Sistema de atributos:o jogo já cria os atributos de (Parecido com RPG):

PRIMÁRIOS:

\_ Corpo e cinestésico: Habilidades corporais

\_ Interpessoal: Habilidades de comunicação

\_ Intrapessoal: Habilidades de raciocínio rápido e autoconhecimento

\_ Linguística: Habilidades de manusear documentos e livros

\_ Lógico matemática: Habilidades de resolver problemas mentais difíceis

\_ Músical: Autodescritivo

\_ Naturalista: Sobrevivência no meio ambiente, e conhecimentos de proteção ambiental

\_ Espacial/3d: Habilidades de Construir e analisar dimensões para planejar posicionamentos, e tiro ao alvo

SECUNDÁRIOS:

\_ Agilidade

\_ Destreza

\_ Inteligência

\_ Força

\_ Vitalidade

ESPECIAL:

\_ Sorte: A cada intervalo de tempo ele muda, soltando um valor aleatório, e altera todos os atributos dos personagem finais, para mais ou menos (Parecido com Stardew Valley)

**OBS: os atributos influenciam em habilidades, estamina e concentração do personagem, no combate**

- O jogo gera atributos aleatorizados para cada personagem ou monstro, durante a criação automática

- Iniciar o sistema de salvamentos de atributos em arquivos (ainda falta terminar)

- No sistema de combate os atributos influenciam a estamina e o dano dos personagens

**Falta fazer:**

- Continuar a criação de uma wiki, feito manualmente com html e javascript (está na pasta docs do github do projeto atual)

- Na wiki colocar todas habilidades para cada personagem: gerar uma página da web estática a partir de um sistema dinâmico para poder fazer uma wiki no github, mas ja ter um sistema automático pronto para quando eu puder alugar um domínio da web

- Fazer a criação do personagem e selecionar os atributos iniciais ao invés da geração automática

- Adicionar uma variedade grande de habilidades: assim que a customização estiver pronta: para que o jogador possa construir sua árvore de habilidades e atributos (itens também influenciam nos atributos do jogador):

\_ Terminar de fazer a habilidade bênção caótica (que usa qualquer habilidade do jogo aleatoriamente)

\_ Capricho (usa uma habilidade ofensiva elemental, porém de elemento aleatório)

\_ Terminar habilidade Pantano dos mortos (Faz todo mundo ficar lento)

\_ Habilidades de combo (Exemplo: Homunculus Eleanor)

\_ S.B.R.44 (O homunculus entra em processo de concentração e entrar na velocidade da luz e causar dano da bala de uma arma em outra pessoa)

\_ Esquiva especial (Homunculos se torna da propriedade vento e fica muito rápido)

\_ Distorção da Leblanc (Se teletransporta para frente e deixa um clone atrás que se mexe sozinho e finge estar atacando mas nao causa dano)

\_ Destino das cartas (Sorteia carta de tarô e cada carte dá um efeito diferente)

\_ Habilidades musicais (Toca uma música e todo mundo na área de efeito, recebe o efeito da música): a área de efeito, é até onde o som espacial chega (se vários bardos tocarem ao mesmo, para que o som do jogo não machuque o ouvido do jogador, as músicas se anulam, e os dois bardos precisam esperar alguns segundos para tocar de novo, como um atordoamento) … (Música clássica, Músicas de jogo versão sem copyright)

- Também assim que a customização estiver pronta, adicionar algumas variedades maior de monstros 3d, cada um com uma habilidade e atributos específicos, para que o jogador tenha com o que lutar e de onde ganhar experiência:

\_ Alarme

\_ Homunculus obsoleto (Alicel, Aliot)

\_ Monstros de calabouço que representam as maldades da sociedade (Glast Heim)

- Adicionar bosses:

\_ Colocar uma música especial quando o boss aparece e entra em combate (Naive Rave)

\_ Margaretha sorin (Bio Laboratório de clonagem de supersoldados: a sacerdotisa )

\_ Cecil Damon (Super Soldado arqueira que arremessa flechas extremamente rápidos)

\_ Kathryne keyron (Super soldado, Mago elemental)

- Procurar um modelador 3d para me ajudar a criar personagens específicos que não sejam genéricos, humanoides de customização

- Procurar um animador 3d, que coloque rig e faça animações 3d