



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP)

PSI3502 - Realidade Virtual

Tarefa 3

Setup do projeto Unity e Planejamento

Grupo 8:

Carlos Santi - NUSP 404192

Marcos Franco - NUSP 8586857

Rafael Sales - NUSP 8588049

Raquel Garcia - NUSP 8960531

Rodrigo Sonoda - NUSP 9772001

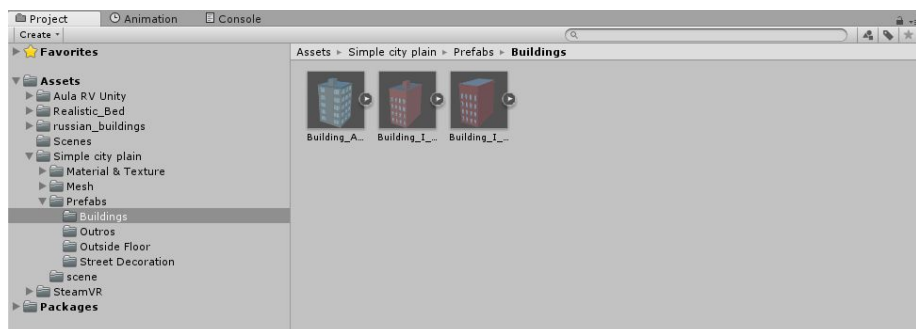
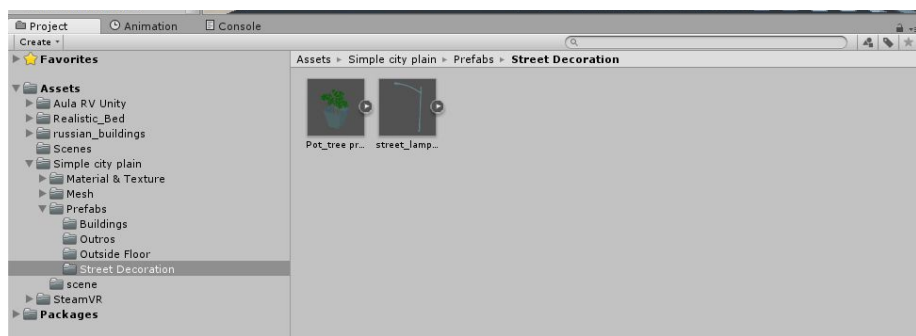
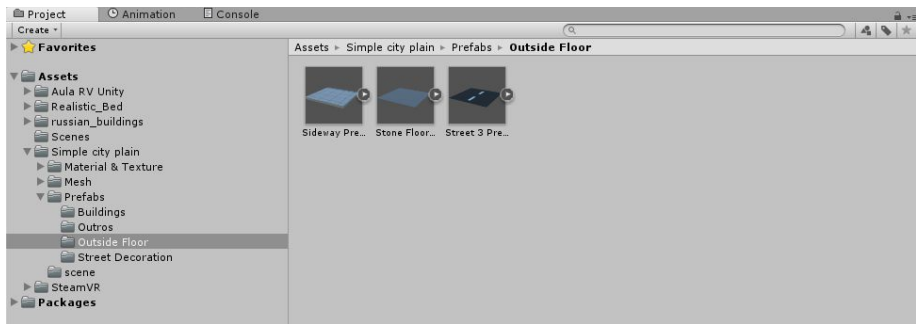
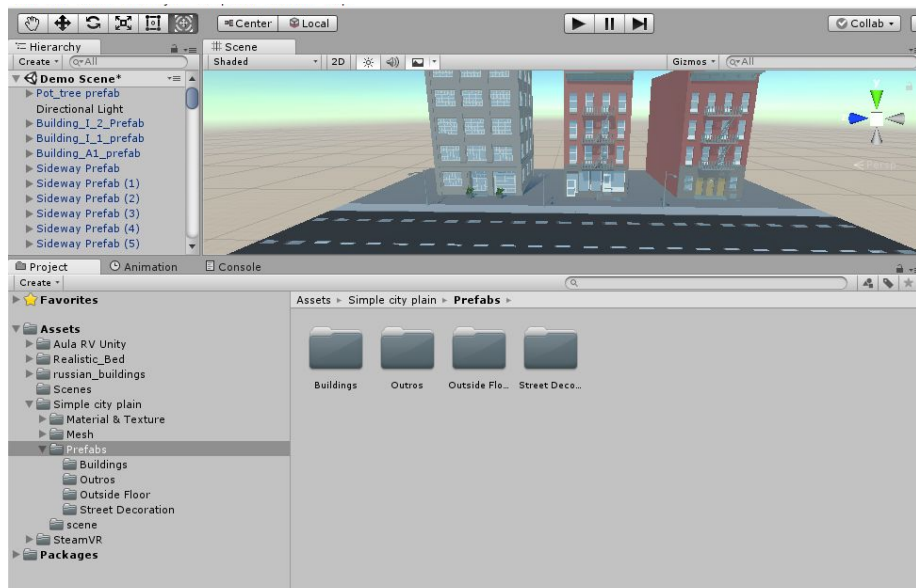
**2º Semestre
2018**

1. Setup do projeto Unity

1.1. Organização

As listagens a seguir seguem a ordem: Cena > Pasta > Prefab
(Onde houver “_x”, x = número)

- Cena 1 (cenário exterior com 3 construções):
 - Outside Floor
 - Sideway Prefab
 - Stonefloor Prefab
 - Street 3 Prefab
 - Street Decoration
 - street_lamp 1 prefab
 - Pot_tree prefab
 - Buildings
 - Building_A1_prefab
 - Building_I_1_prefab
 - Building_I_2_Prefab
- Cena 2, 3, 4 (cenários dos interiores):
 - Walls (paredes de cores e texturas diferentes)
 - parede_x_prefab
 - teto_x_prefab
 - etc
 - Inside Floor (diferentes cores e texturas de chão)
 - floor_x_prefab
 - floor_wooden_prefab
 - floor_ceramic_prefab
 - etc
 - Decoration
 - sofa_x_prefab
 - poltrona_x_prefab
 - cama_x_prefab
 - porta_x_prefab
 - mesa_x_prefab
 - cadeira_x_prefab
 - janela_x_prefab
 - lustre_x_prefab
 - etc



1.2. Prefabs

Até o presente momento o grupo não pensa em fazer uso de “placeholders” ou “empties”. Os modelos que possuímos até então estão apresentados nas capturas de tela acima.

A respeito das hierarquias podemos citar:

- Construção > Porta > Maçaneta
- Construção > Janelas
- Vaso de planta > Planta
- Poste de luz > Fonte de luz
- Lustre > Fonte de luz

2. Planejamento

2.1. Métodos de locomoção

A locomoção na cena 1 será feita pelo Teleport. Essa escolha foi feita considerando que o usuário deve percorrer uma distância grande entre os prédios, e as soluções alternativas walk in place ou utilização de joystick poderiam causar motion sickness. A locomoção entre cenas também utilizará essa solução, com o usuário sendo teletransportado entre os ambientes.

Os ambientes das cenas 2, 3 e 4 são consideravelmente menores que a cena 1, e por isso optamos pela solução walk in place. Um dos requisitos de cenas internas é que o usuário consiga conhecer o ambiente e os móveis em detalhe, o que não seria possível com a solução Teleport. No entanto, devido a área limitada da solução walk in place, o usuário deverá utilizar o Teleport para mudar de ambiente dentro do apartamento. Uma vez dentro de um cômodo (sala, cozinha, quarto etc), o usuário poderá locomover-se livremente.

2.2. Interações previstas

Fluxo: CONHECER OS IMÓVEIS E ENTRAR EM ALGUM DELES

Início

Apresentar uma cena com uma rua e 3 imóveis que são as opções do usuário.

O usuário pode caminhar pela rua e olhar os imóveis por fora.

Caso queira conhecer um desses imóveis, o usuário deve colocar a mão na porta do escolhido.

Ao tocar a porta, será levado para uma nova cena dentro do imóvel.

Para sair, basta tocar novamente a porta.

Fim.

Fluxo: VISITAR OS IMÓVEIS E INTERAGIR COM ELES

Início

- Apresentar uma cena para cada um dos imóveis que o usuário pode escolher.
- O usuário pode caminhar pelos diferentes cômodos do imóvel (sala, quarto/s, cozinha e banheiro/s).
- O usuário pode trocar a cor das paredes (?).
- O usuário pode mudar a posição de alguns móveis.

Fim.

Fluxo: MUDAR A POSIÇÃO DE UM MÓVEL

Início

- O usuário toca em um móvel para selecioná-lo.
- O usuário define uma nova posição e o móvel é movido para o novo local.
- A nova configuração da cena é estabelecida.

Fim.

entendo que a escolha do predio trata-se apenas de um menu ou espera-se melhor detalhamento da cena externa. Falta um skybox (ceu, com nuvens, horizonte), contexto do entorno, etc. Para evitar muito trabalho nesse ambiente, recomenda-se pesquisar formas de simular o entorno (video 360, video 3D). Uma outra opção é tratar realmente como um menu e deixar isso claro ao usuário. Neste caso, ele pode inspecionar o edifício como um todo, andando ao seu redor, manipulando-o como uma miniatura nas mãos (permitindo alterar a escala dinamicamente) o que exigiria melhor detalhamento também.

Uma vez nos apartamentos, espera-se também alta qualidade visual das cores, texturas e do comportamento luminoso. Nesse caso faz sentido adotar uma estética minimalista (poucos materiais, cores, luminarias iguais em todos os ambientes, algumas louças e móveis fixos de alta qualidade visual) e explorar o mecanismo de simulação da luz estática (lightmapping) na Unity

2.3. Diagrama do fluxo de ações possíveis

