

O sequestro de Jennifer

Membros:

Raphael Ribeiro – NUSP 10281601

Thiago Jose Benitez Pena – NUSP 6847829

Paulo Silva – NUSP 8941112

1 - História

A principal e única máquina de café do IME , Jennifer, foi sequestrada e com ela foi-se a esperança e a alegria nas profundezas do Instituto de Matemática da Universidade de São Paulo.

O jogador deve investigar a história por trás desse mistério e restaurar a paz.

Ao investigar os arredores da máquina, é descoberto um bilhete que diz:

“Vamos tirar de vocês lmeanos a maior dádiva que já foi dada aos matemáticos, cientistas e

programadores. O café! Nós demos um sumiço na Jennifer. Ela só voltará se a seguinte condição

for cumprida: todos os alunos devem ser aprovados na matéria do Gubi.

PS: é verdade esse bilette”

A fim de realizar o pedido no bilhete, o jogador apodera-se de uma máquina, localizada em um container no estacionamento, capaz de implantar ideias em uma pessoa durante o sono. Para possibilitar essa missão, é necessário primeiramente colocar a vítima em estado de sono.

O jogador então compra um café de má qualidade na lanchonete do IME e oferece ao professor Gubi durante a aula. A máquina está localizada em um container no estacionamento, para ser apresentada no dia seguinte. Ao seu lado, encontra-se um carrinho de mão. Ao tentar mover a máquina, o jogador percebe que a máquina está presa e não se move independente de qualquer esforço. Para liberar a máquina, é necessário utilizar detergente entre a máquina e o carrinho. O detergente pode ser adquirido no banheiro. O banheiro está com a luz apagada, e para acender a luz é necessário pegar uma lanterna na sala de ferramentas.

Essa máquina deverá ser utilizada para inserir na mente do Professor Gubi a ideia de passar todas as questões da prova como exercícios em aula.

Após o professor dormir, o plugue da máquina é posicionado no professor e a idéia

começa a ser implantada. O professor acorda e passa todas as questões da prova. O jogador vai pra casa e no dia seguinte todos estão discutindo, a Jennifer está de volta! Agora os imeanos tem o seu café jenniferiano garantindo para mantê-los acordados, programando e demonstrando teoremas a todo vapor!

1.1 – Mensagem de introdução

"O Sequestro de Jennifer"

Créditos: Thiago Pena, Raphael Ribeiro, Paulo Silva
Você está chegando para mais um dia de aula no Instituto de Matemática e Estatística da

USP, o IME.

Semana que vem já serão as provas finais e você está determinado a estudar bastante, pois precisa

de notas boas e ainda tem muito conteúdo para aprender.

Você chegou cedo, mas já está sentindo sono. Melhor pegar um café para acordar!

1.2 – Mensagem de término de jogo

"Você conecta a máquina ao professor Gubi e nele implanta a idéia

de aprovar todos os alunos!. Você espera que funcione...

Uma semana depois...

O Semestre está encerrado, você entra no JupiterWeb para ver suas notas.

O que? Você foi aprovado! Isso é impossível... Quer dizer, isso é possível!

Você conseguiu invadir a mente do Professor Gubi.

Será que a Jennifer está de volta?

Você se move para Saguao do IME.

LÁ ESTÁ ELA! A JENNIFER VOLTOU!!!!

As pessoas ao seu redor estão animadas, cheias de vigor e bebendo seu delicioso café novamente.

Agora os imeanos tem o seu café jenniferiano garantindo para mantê-los acordados, programando e demonstrando teoremas a todo vapor!

Você encerrou o jogo.

2 – Descrição das salas

2.1 – Sala 0 – IME – Lado Externo

Descrição longa da sala:

Você vê os prédios do instituto de matemática e estatística. A sua frente está o bloco A, local da biblioteca e departamento de estatística e computação. A sua esquerda está o bloco C, Centro de Competência em Software Livre. A sua direita está a praça, onde você observa o professor Odilon parado conversando com um aluno. Atrás de você está o bloco B, onde ocorrem as aulas da graduação.

Descrição curta da sala:

Você está no instituto de matemática e estatística. Ao seu redor estão os blocos A,B e C. O professor Odilon pode ser visto na praça ao lado, conversando com um aluno.

Conteúdo da sala:

Um banco, uma lousa

Saídas: Saguao do IME, Estacionamento

2.2 – Sala 1 – Saguão do IME

Descrição longa da sala:

O saguao do IME é um lugar antigo e não muito agradável. Ao seu redor, há pessoas em prantos e morrendo de sono devido a falta de café.

É mais uma quinta feira, o dia da semana em que você tem 4 aulas.

A parte mais difícil de hoje, será se manter acordado até a última aula: Técnicas de Programação I. Não se esqueça que a prova é na semana que vem e você não sabe nada de Assembly, Bash, ou qualquer outra coisa que se ensine nesse matéria.

Descrição curta da sala:

Este é o local onde você tem suas aulas. Não se esqueça da aula do Professor Gubi às 16:00

Saídas: IME – Lado Externo, Sala de Ferramentas, Banheiro, Sala de Aula, Lanchonete

2.3 – Sala 2 – Lanchonete

Descrição longa da sala:

Você entra na lanchonete do IME. Ao seu redor tem pessoas bebendo café de má qualidade vendido aqui, é possível ver choros e rostos abalados. O acontecimento recente atingiu a todos de supresa. Existe uma fila gigantesca para comprar algo.

Descrição curta da sala:

Você entra na lanchonete do IME. Existe uma fila enorme para comprar algo.

Conteúdo da sala:

Algumas mesas, algumas cadeiras, um Cafe de Ma Qualidade (não visível).

Saídas:

Saguao do IME

2.4 – Sala 3 – Estacionamento

Descrição longa da sala:

O estacionamento do IME é como qualquer outro estacionamento, há alguns carros, motos, e bicicletas estacionados...

Descrição curta da sala:

É um estacionamento como qualquer outro, com carros e tudo mais...

Conteúdo da sala:

um Container, a Fantastica Maquina dos Sonhos (não visível inicialmente)

Saídas:

IME – Lado Externo

2.5 – Sala 4 – Sala de Ferramentas

Descrição longa da sala:

Você nem sabia que existia uma sala de ferramentas no IME. Talvez você não possa entrar aqui, há um monte de coisas.

Descrição curta da sala:

Essa sala está uma bagunça, há um monte de coisas.

Conteúdo da sala:

Uma Lanterna, um Kit de Ferramentas

Saídas:

Saguao do IME

2.6 – Sala 5 – Sala de Aula

Descrição longa da sala:

Você está na sala de aula do bloco B. Na verdade, você nem sabe porque ainda vem pra essa aula,

você não aprenderá nada mesmo

Descrição curta da sala:

Você está na sala de aula do bloco B.

Conteúdo da sala:

o Professor Gubi (objeto animado)

Saídas:

Saguao do IME

2.7 – Sala 6 – Banheiro

Obs: o banheiro está com a luz apagada, só é possível ver algo quando uma lanterna for acesa

Descrição longa da sala:

O banheiro do bloco B é muito pior que o banheiro do bloco C, mas ainda funciona.

Descrição curta da sala:

É apenas um banheiro

Conteúdo da sala:

um Detergente

Saídas:

Saguao do IME

3 – Lista de Objetos

1. Detergente
2. Container
3. Jogador
4. Banco
5. Lousas
6. Mesas
7. Cadeiras
8. Lanterna
9. Kit de Ferramentas
10. Fantastica Maquina dos Sonhos
11. Professor Gubi (objeto animado)

12. Cafe de Ma Qualidade

13. Container

4 – Lista de Verbos

Até o momento, as seguintes ações estão implementadas:

1. Correr
2. Pular
3. Andar (ir para uma sala a outra)
4. Pegar
5. Chorar
6. Olhar
7. Mover
8. Passar
9. Consertar
10. Conectar
10. Acender
11. Apagar
12. Quebrar
13. Colocar
14. Comprar
15. Oferecer

As seguintes ações são específicas de alguns objetos:

1. consertar_kit – Específica do objeto Kit de Ferramentas
2. acender_lanterna – específica do objeto Lanterna
3. apagar_lanterna – específica do objeto Lanterna
4. mover_maquina – específica do objeto Fantastica Maquina dos Sonhos
5. conectar_maquina - específica do objeto Fantastica Maquina dos Sonhos
6. passar_detergente - específica do objeto Detergente
7. entrar_container - específica do objeto Container
8. comprar_cafe - específica do objeto Cafe de Ma Qualidade
9. oferecer_cafe - específica do objeto Cafe de Ma Qualidade

Além disso, algumas funções foram divididas para tratar diferentes comportamentos entre os objetos, como:

1. quebrar_quebravel – Representa o comportamento causado pela ação quebrar em objetos quebráveis
2. quebrar_geral – Representa o comportamento causado pela ação quebrar em objetos não quebráveis
3. consertar_geral – Representa o comportamento causado pela ação consertar sem a utilização de uma ferramenta (consertar com as mãos)
4. pegar_pegavel – Representa o comportamento causado pela ação de pegar em objetos que podem ser pegos
5. pegar_geral – Representa o comportamento causado pela ação de pegar em objetos que não podem ser pegos
6. sala_apagar_escura – Representa o comportamento causado pela ação de apagar em uma sala que não tem iluminação própria
7. sala_apagar_geral – Representa o comportamento causado pela ação de apagar em uma sala que possui iluminação própria

Observações:

- O comando olhar imprime a descrição da sala (curta ou longa dependendo se o usuário já visitou), e , além disso, imprime o conteúdo visível da sala seguido por seus atributos. Ex: “você observa em IME – Lado Externo, um banco quebrado, algumas lousas.”
- Foi tomado a decisão de que o comando mover imprime a descrição da sala mas não o conteúdo.

5 – Inicialização

Os lugares e objetos são inicializados com suas descrições e nome a partir de um arquivo chamado descricao.txt. Saídas das salas, conteúdo e outros atributos são inicializados no próprio código do arquivo main.c

6 – Flex e Bison

O flex identifica os seguintes tokens:

1. AJUDA
2. FIM
3. CONSERTAR
4. MOVER
5. INVENT
6. EOF
7. OLHAR
8. OBJ
9. VERBO

A gramática no Bison consiste em tratar os casos específicos e chamar a função buscaAcao_dicionario com os parametros corretos para verbos em geral.

Obs: nessa implementação, verbos são strings. Optou-se por utilizar a tabela de simbolos somente para objetos e lugares.

7 – Exemplo de como testar o jogo

Para compilar e ligar os arquivos, basta executar o comando make

Para iniciar o jogo, execute o comando ./avent

Observações: durante o jogo, digite AJUDA para obter ajuda de comandos em geral.

Exemplo de sequência de comandos de uma gameplay:

1. olhar
2. andar para saguao
3. andar para banheiro
4. sair para saguao
5. ir para sala de ferramentas
6. olhar ao redor
7. pegar lanterna
8. pegar kit
9. olhar ao redor
10. sair para saguao
11. ir para lanchonete
12. comprar café
13. sair para saguao
14. ir para sala de aula

Obs: os comandos 15-18 tem o intuito de mostrar as diferentes frases do objeto animado Professor Gubi.

15. olhar ao redor
16. olhar ao redor
17. olhar ao redor
18. olhar ao redor
19. andar para saguao
20. sair para fora
21. ir para estacionamento
22. olhar ao redor
23. olhar container
24. entrar no container
25. consertar com o kit o container

Obs.: apenas para o container tambem é possível escrever “consertar o container com o kit”

26. entrar no container
27. mover maquina
28. mover maquina para sala de aula
29. sair para lado externo

22. ir para saguao
23. ir para banheiro
24. acender lanterna
25. pegar detergente
26. sair para saguao
27. sair para fora
28. ir para estacionamento
29. inventario
30. olhar ao redor
31. passar detergente na maquina
32. mover maquina para sala de aula
33. ir para lado externo
34. ir para saguao
35. ir para sala de aula
36. oferecer cafe ao gubi

Obs: os comandos 37-39 tem o intuito de mostrar que a interrupção das animações do objeto Professor Gubi.

37. olhar ao redor
38. olhar ao redor
39. olhar ao redo
40. conectar maquina ao gubi;

Considerações finais: durante a implementação do jogo, tentou-se preservar a consistência dos verbos e intuição do jogador. Portanto, alguns comportamentos não são possíveis no jogo, por exemplo:

Pegar detergente no banheiro com a luz apagada

Comprar café mais de uma vez

Tentar pegar um objeto que já foi pego

Consertar algo que não está quebrado

Algumas atitudes são possíveis no jogo mas não necessárias para a conclusão da história, como:

destruir bancos, lousas, mesas e cadeiras, assim como conserta-las. Colocar um objeto do inventario em uma sala.

