

EXERCÍCIO PRÁTICO 01

William Davi Coelho - 201610998

1) Estude a implementação do jogo "World of Zuul" para compreender o seu funcionamento.

Durante a exploração da aplicação, responda as seguintes perguntas:

a) O que essa aplicação faz?

Essa aplicação é um jogo no qual podemos transitar pelos ambientes de uma universidade por meio de comandos pré-definidos, e cada vez que se entra em um ambiente se tem a descrição do mesmo.

b) Quais comando os jogo aceita?

Os comando do jogo são: ajuda, ir, sair.

c) O que cada comando faz?

As funções de cada comando no jogo são:

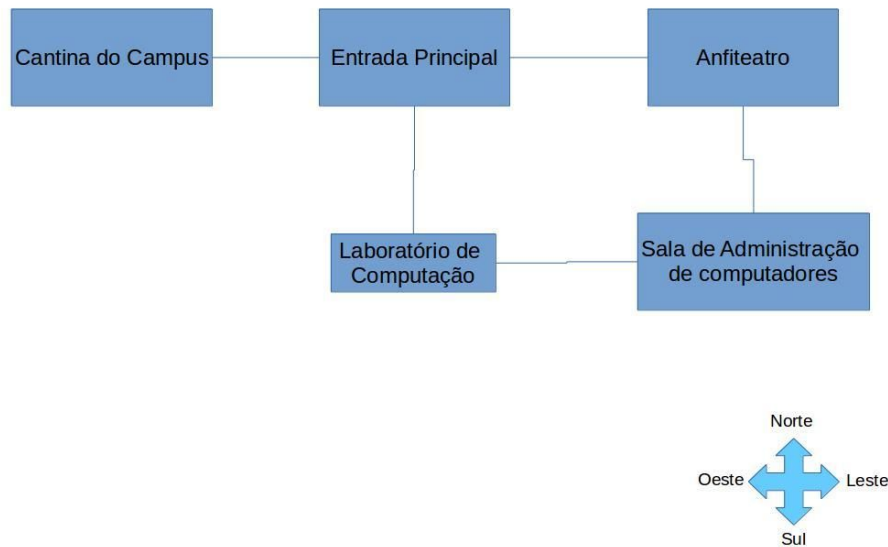
- ajuda – comando para se obter os comandos disponíveis no jogo.
- ir [direção]– comando usado para se transitar entre os ambientes, é utilizado junto com a direção a qual se deseja ir. Ex: ir sul, ir norte, ir oeste, ir leste.
- sair – comando usado para encerrar a execução o jogo.

d) Quais são os ambientes do jogo?

No jogo há os seguintes ambientes:

Entrada principal.
Anfiteatro.
Laboratório de computação.
Sala de administração dos computadores.
Cantina do campus.

e) Desenhe um mapa contendo os ambientes.



f) Descreva o propósito de cada classe.

- **Jogo:** Essa classe principal cria e inicializa todas as outras: ela cria os ambientes, cria o analisador e começa o jogo. Ela também avalia e executa os comandos que o analisador retorna.
- **Comando:** Essa classe guarda informações sobre um comando que foi digitado pelo usuário.
- **Analisador:** O analisador tem um conjunto de palavras de comando conhecidas. Ele compara os comandos inseridos pelo usuário com os comando conhecidos.
- **PalavrasComando:** Essa classe guarda uma enumeração de todos os comandos conhecidos do jogo. Com ela é feito o reconhecimento dos comandos do jogo.
- **Ambiente:** Um "Ambiente" representa uma localização no cenário do jogo. Cada ambiente é conectado a outro ambiente por meio de suas saídas, que apontam para outro ambiente.
- **Programa:** Classe principal que instancia um objeto da classe Jogo.

2) Observe que essa implementação contém algumas decisões de projeto ruins. Desse modo, marque no código todos os trechos onde algum dos problemas listados a seguir aparece:

a) Duplicação de código.

ImprimirBoasVindas() e IrParaAmbiente, os dois métodos possuem duplicação de código para imprimir a descrição da localização atual.

b) Ausência de encapsulamento.

Na classe Ambiente todos os atributos são públicos. Podendo ser acessados e modificados por outras classes.

c) Acoplamento implícito.

A classe Jogo depende dos dados da classe PalavrasComando para analisar os comando inseridos pelo usuário, porém essa verificação é feita pelo analisador, e jogo tem dependência direta com a classe Analisador, assim Jogo e PalavrasComando e tem acoplamento implícito, pois alterar uma palavra em PalavrasComando causaria o funcionamento incorreto do programa, mas não impediria a compilação do mesmo.