

## **Relatório do Projeto Final de Quadrimestre**

### **Disciplina de Processamento da Informação - Aula Prática**

Alvaro Henrique Angelim - 21.006.215

Leonardo Gonzalez Carlini - RA: 21.040.316

Miguel Mira Fonseca - 21.048.016

Nicholas Charles Bezerra - 21.089.715

#### **Temática do Projeto:** Jogo de Entretenimento

Pesando em uma atividade criativa e saindo um pouco do padrão, o nosso grupo resolver produzir um pequeno jogo ao estilo RPG (Role-playing game) onde se passa na faculdade UFABC, onde o nosso herói é um jovem estudantes que precisa passar um dia pela faculdade.

A aplicação do jogo é uma maneira divertida de observar a vida acadêmica de um estudante, onde no ambiente minimalista do jogo, podemos observar com calma as ações que tomamos na vida e como elas podem interferir no nosso futuro. Algo interessante para analisar simulação de ambientes, entre outros artifícios.

#### **Apresentação Geral:**

Entre os desafios do jogo se encontram uma sequência de atividades que podem ser feitas nos lugares da faculdade no campus de São Bernardo do Campo. Você pode manter aula jogando Ping-Pong com um amigo, bem como ficar na biblioteca estudando. As escolhas que tomar no jogo irão produzir um resultado final único ao final do dia, quando o jogo acaba.

Dentre os principais objetivos, se encontram:

1. Melhorar nos estudos.
2. Manter a felicidade do personagem.

#### **Descrição do Programa:**

Na primeira seção do programa estão a declaração das variáveis globais do programa que serão utilizadas pelas funções e procedimentos que foram criados no decorrer do programa.

Primeiro temos os utilizarmos, como uma instância do *Scanner* o e da classe *Random* para nos auxiliar com os procedimentos do jogo. Logo em seguida temos as informações

do personagem. Variáveis de controle do tempo do jogo. Os locais e por fim o sistema de atividade dos locais no jogo. Sendo esses dois últimos vetores e matrizes para auxiliar com o procedimento.

```
run:
Jogo: Desafio do Nabo
Qual é o seu nome: Alvaro

O que você deseja fazer?
1. Verificar aulas do dia.
2. Verificar status.
3. Atividades no local.
4. Mover-se para outro local.
5. Esperar o tempo passar.
0. Fechar o jogo.
Informe a sua opção: |
```

*Figura da tela inicial do programa rodando no console do NetBeans.*

Logo em seguida temos os procedimentos de inicialização dos dados do jogo e o laço principal do programa com a estrutura de controle *while* que irá manter o jogo aberto, recebendo a entrada de opções que o usuário escolher, e logo em seguida, processar os mesmos. Bem como o controle do tempo.

São no total seis funções que foram implementadas (contando a opção de saída do jogo). Deste modo, segue uma breve descrição de cada uma das principais funções do programa:

**Verificar aulas do dia:** Verifica quais são as aulas daquele dia.

```
Você tem as seguintes aulas no dia:
Alpha 1: 19.0h - 20.3h
Alpha 2: 20.3h - 22.3h
```

**Verificar status:** Verifica as informações do personagem, como a sua localização no campus, o horário do dia, o dia atual, o seu nível de felicidade e o seu nível de estudo.

```
Os seguintes status estão disponíveis:
Você está em: Ponto do Fretado
Hora do dia: 8.00
Dia atual: 1
Nível de felicidade: 5
Nível de estudo: 0
```

**Atividades no local:** Mostra quais atividades podem ser feitas no local onde o personagem se encontra e disponibiliza a opção para que o mesmo possa fazê-las.

```
Você pode fazer as seguintes atividades no local:
1. Passar o tempo.
2. Brincar no campo de areia.
Deseja fazer alguma atividade? s / n: |
```

**Mover-se para outro local:** Move o personagem do local atual para um novo local.

```
Você está em: Área Grande
E pode se mover para:
1. Ponto do Fretado
3. Biblioteca
4. Alpha 1
5. Campo de Areia
Deseja mover-se? s / n: |
```

**Esperar o tempo passar:** Essa opção permite fazer com que o personagem permaneça parado enquanto o tempo do jogo passa. São disponibilizadas quatro opções de tempos variados para esperar: dez minutos, meia hora, uma hora e três horas. Muito útil para esperar que a aula comece, sem ter que realizar outra atividade no meio.

```
Esperar por quanto tempo?
1. Dez minutos.
2. Meia hora.
3. Uma hora.
4. Três hora.
Informe sua opção: |
```

**Fechar o jogo:** Essa opção finaliza o jogo.

No programa do jogo, tentamos ser o mais fiel possível aos recursos que foram disponibilizados em sala de aula. Procurando mostrar para os alunos que qualquer grupo poderia ter implementado a nossa solução, se a necessidade de se recorrer a recursos avançados de programação.

Sobre o comentário a respeito das funções utilizadas no programa, seus parâmetros e utilização, preferimos que visite o código fonte do projeto que foi justamente organizado para que se possa observar o código e seu funcionamento de maneira acoplada aos comentário que adicionamos.