

Prática de Laboratório 1

Objetivos:

- Introdução ao conceito de Tipos Abstratos de Dados - TADs.
- Implementação de TAD em Java.

Conceitos:

- Um **Tipo Abstrato de Dados (TAD)** é formado por uma coleção de **Dados** a serem armazenados e um conjunto de **Operações** ou ainda **Operadores** que podem ser aplicados para manipulação desses Dados (*Langsam, Augenstein e Tenenbaum, 1996; Celes, Cerqueira e Rangel, 2004*). Toda manipulação desse conjunto de Dados, para fins de armazenamento e recuperação, deve ser realizada exclusivamente através dos Operadores.

Contextualização:

Jogo da força

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Desenho do "enforcado"

O jogo da força é um jogo em que o jogador tem que acertar qual é a palavra proposta, tendo como dica o número de letras e o tema ligado à palavra. A cada letra errada, é desenhada uma parte do corpo do enforcado. O jogo termina ou com o acerto da palavra ou com o término do preenchimento das partes corpóreas do enforcado.

Para começar o jogo se desenha uma base e um risco correspondente ao lugar de cada letra.

Por exemplo, para a palavra "MERCADO", se escreve:

M E R C A D O -----> _ _ _ _ _

O jogador que tenta adivinhar a palavra deve ir dizendo as letras que podem existir na palavra. Cada letra que ele acerta é escrita no espaço correspondente.

M E R C A D O → M _ _ C A _ _

Caso a letra não exista nessa palavra, desenha-se uma parte do corpo (iniciando pela cabeça, tronco, braços...)

O jogador (que está tentando adivinhar a palavra) pode escolher entre falar uma letra ou fazer uma tentativa perigosa de tentar adivinhar a palavra falando a palavra que pensa que é.

Caso o jogador deseja fazer uma tentativa perigosa de tentar adivinhar a palavra falando a que pensa que é e fale a palavra errada ele perde na hora.

O jogo é ganho se a palavra é adivinhada. Caso o jogador não descubra qual palavra é ele que perde.

O jogador que tentava adivinhar a palavra antes então escolhe uma nova palavra e invertem-se os papéis.

Definições:

- Informações:
 - Palavra
 - Erros
 - Acertos
- Comportamentos:
 - Ler letra
 - Ler resposta completa
 - Verificar acerto

Atividades

1. Implemente uma classe Forca com o *construtor*, seus atributos *private* e métodos de *get()* e *set()* necessários.
2. Implemente os métodos para que as regras relacionadas à Forca funcionem.
3. Implemente o *main* para teste do Jogo.