

Disciplina: DIM0437 — Linguagens de Programação: Conceitos e Paradigmas
Docente: Umberto Souza da Costa
Discentes: Dogival Ferreira da Silva Junior
Felipe Cortez de Sá
Gabriel Sebastian von Conta
Phellipe Albert Volkmer
Vinícius Araújo Petch

Subproblema 8 — Abstrações

1 Problema

1.1 Produto do problema

Definição de abstrações de larga escala presentes na linguagem de programação a ser definida pelo grupo, considerando o contexto de aplicação dos programas nela escritos e características principais da mesma.

1.2 Questões

1. Qual o conceito de abstração?
2. Quais serão as formas de abstrações presentes na linguagem proposta:
 - (a) Tipos abstratos de dados?
 - (b) Classes de objetos?
 - (c) Pacotes?
 - (d) Módulos?
3. O que caracteriza a categorização de abstrações mostrada acima? Quais são as semelhanças e diferenças dos conceitos definidos na questão anterior?
4. Como os conceitos discutidos poderiam ser implementados em sua linguagem?
5. Além dessas características, como sua linguagem poderia incluir a noção de genericidade (para tipos, classes, pacotes ou módulos)?
6. Como sua linguagem lidará com construções de encapsulamento e com o encapsulamento de nomes?

2 Resoluções

1. Uma **abstração** é uma simplificação útil para o programador, uma vez que permite representar uma entidade, filtrando as informações e operações, aproveitando apenas o que é relevante.

Por exemplo, uma entidade `grupo de lpcp` possui os atributos gerais `componentes` e `nota` e `trabalhos`, mas também possui características únicas a certos grupos, como por exemplo `possui gordos`. Criamos então um objeto `G2` que precisa do atributo específico `possui gordos`, mas não `componentes`, `nota` e `trabalhos`, herdados da entidade `grupo de lpcp`.

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.