

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. (a)
(b)
(c)
(d) Teremos pacotes e classes
(~~e~~)
(g)
(h)