

Estrutura de Dados I

Continuação de Tipos de Dados em Java

Matheus Gabriel

Agosto 2024

1 Tipo abstrato de dado

1.1 Definição

”É algo que existe como ideia ou conceito, mas talvez não concretizado.”

Eles são definidos como a aplicação da abstração sobre um conceito real ou ideia.

Importante

Ele é baseado em um tipo de dado e:

- Especifica **o que** cada operação realiza.
- *Não* especifica como a operação realiza sua tarefa.

1.2 Benefícios dos TADs

- Encapsulamento
O código das operações fica (quase) oculto ao usuário.
- Abstração
O usuário não precisa entender a implementação.
- Reuso
Os TADs podem ser usados em múltiplos projetos.
- Segurança
Restringe o acesso e a manipulação direta dos dados.
- Manutenção
A organização e abstração facilita a manutenção futura.

- Padronização

Um TAD bem projetado segue um padrão, o que facilita a escrita de código legível e consistente.