S ~~T~~ Q Q S S D

①

Resumo" 04

Introduction to object-oriented concepts:

→ Transição da programação procedural para a programação orientada a objetos (POO).

→ Importância da POO para modularidade, reutilização de código e manutenção.

Classes and objects:

→ Classes são modelos para criar objetos

→ Objetos são instâncias de classes que contêm atributos (dados) e métodos (comportamentos)

→ A programação orientada a objetos gira em torno da criação e interação desses objetos

Encapsulation:

→ Esconder detalhes internos de implementação

→ Proteger dados da manipulação direta usando modificadores de acesso (private, protected, public)

→ Utilização de getters e setters para acessar e modificar atributos privados

spiral
Scanned with CamScanner

___/___/___ S T Q Q

②

Inheritance:

→ Permite a criação de novas classes a partir de classes existentes (herança)

→ Reutilização de código, facilitando manutenção e expansão

→ Superclasse (classe base) e subclasse (classe derivada)

→ Uso do operador "Super" para acessar métodos da superclasse

Polymorphism:

→ Capacidade de um método ter diferentes implementações dependendo do contexto.

→ Pode ser dividido em
- Polimorfismo em tempo de compilação (sobrecarga de métodos)
- ~~Rotif~~ Polimorfismo em tempo de execução (sobrescrita de métodos)

→ Facilita a reutilização do código

Abstraction:

→ Oculta detalhes internos e exibe apenas funcionalidades essenciais

→ Classes abstratas e interfaces são usadas para definir comportamentos esperados sem implementação concreta

→ Permite que diferentes classes implementem comportamentos de maneira personalizada

Scanned with CamScanner

Q S S D __/__/__

③

Interfaces:

→ Contratos que definem métodos que devem ser implementados por classes

→ Permitem múltipla herança de comportamento

→ Melhoram a flexibilidade e modularidade do código

Conclusion:

→ POO melhora a organização, modularidade e reusabilidade do código

→ Essencial para projetos de software escaláveis e de fácil manutenção

→ Os quatro pilares (encapsulamento, herança, polimorfismo e abstração).

Scanned with CamScanner