

Atividade – Aula 13 – Padrões de Projeto

Aluno: Nicolas Silva Araújo – 5º Período

Explicação do código – Sistema de controle de horários e pagamento para uma Estética (Foram utilizados os padrões de projeto: Proxy, Decorator e Facade)

Explicação:

Cliente: Armazena os dados dos clientes.

Servico e CorteCabelo: Representam os serviços básicos da estética.

ServicoDecorator e Desconto: Adicionam funcionalidades extras aos serviços existentes.

Agendamento: Gerencia o agendamento de serviços.

Pagamento e PagamentoProxy: O Proxy controla o acesso ao sistema de pagamento.

EsteticaFacade: Simplifica o uso do sistema ao cliente, integrando as operações principais.

Classes:

- **Cliente:** Campos: nome: String, telefone: String. Métodos: getNome(), getTelefone().
- **Servico (Interface):** Métodos: descricao(), preco().
- **CorteCabelo (Implementa Servico):** Métodos: descricao(), preco().
- **Agendamento:** Campos: cliente: Cliente, servico: Servico, dataHora: String. Método: confirmar().
- **Pagamento (Interface):** Método: realizarPagamento(valor: double).
- **PagamentoReal (Implementa Pagamento):** Método: realizarPagamento(valor: double).
- **PagamentoProxy (Implementa Pagamento):** Campos: pagamentoReal: PagamentoReal, cliente: Cliente. Métodos: realizarPagamento(valor: double), autenticar().
- **ServicoDecorator (Abstrata, Implementa Servico):** Campo: servico: Servico. Métodos: descricao(), preco().
- **Desconto (Extende ServicoDecorator):** Campo: percentual: double. Método: preco().
- **EsteticaFacade:** Métodos: agendarServico(cliente: Cliente, servico: Servico, dataHora: String), realizarPagamento(cliente: Cliente, servico: Servico).

Relações:

- **Cliente - Agendamento:** Associação de um para um.
- **Servico - Agendamento:** Associação de um para um.
- **Cliente - PagamentoProxy:** Associação de um para um.
- **PagamentoReal - PagamentoProxy:** Associação de um para um.
- **Servico - ServicoDecorator:** Agregação de um para um.
- **Cliente - EsteticaFacade:** Associação de um para um.
- **Servico - EsteticaFacade:** Associação de um para um.

UML da aplicação:

