



Parceiros da Estrada Versão Beta 1.2.0

Desenvolvedores: Antonio Marcos, Diego Augusto, Eduardo Rovaris, Laércio Vitorino, Rodolfo Rocha

O sistema encontra-se hospedado no Google Appengine e pode ser acessado através do link: <http://1.parceiros-da-estrada.appspot.com/>

Padrões utilizados no projeto “Parceiros da Estrada”

1. Baixo acoplamento (Low Coupling)

No sistema, foi debatida e escolhida a opção de utilizarmos Composição no lugar de Herança.

Na procura da minimização das dependências entre classes, foi notório que herança é um tipo de acoplamento particularmente forte. Foram atribuídas responsabilidades específicas a classes que realmente tinham o dever de realizá-las.

2. Pure fabrication

No sistema, nos deparamos com a seguinte pergunta, a quem deveríamos atribuir determinada responsabilidade quando todas as opções ferem os princípios de acoplamento baixo e coesão alta?

Decidimos criar classes artificiais que tivessem alta coesão e baixo acoplamento, e que tais classes ficariam responsáveis por todo o conhecimento, apesar de que são classes altamente funcionais, que não fazem parte da realidade.

Exemplos práticos no sistema Parceiros da Estrada:

- 2.1
Classe GerenciadorDeArquivos
- 2.2
Classe GerenciadorDeSolicitacoes

3. **Expert**

Visando atribuir responsabilidades a classes que possuem a informação necessária para preencher certas responsabilidades, foi utilizado o padrão Expert.

Exemplos práticos no sistema Parceiros da Estrada (três exemplos):

- 3.1
A classe Sistema possui a função de realizar as seguintes funcionalidades de logar e deslogar do sistema, entre diversas outras responsabilidades.
- 3.2
A classe GerenciadorDeSolicitacoes tem como responsabilidade fazer solicitações para caronas.
- 3.3
A classe Usuário tem como característica (responsabilidade) cadastrar novas caronas.

4. **Creator**

Padrão utilizado na criação de novas instâncias de uma classe. Utilizado quando precisamos atribuir à uma determinada classe a responsabilidade de criar instância de outra classe.

Exemplos práticos no sistema Parceiros da Estrada:

- 4.1
Classe Usuario: Necessidade da criação da classe PerfilDoUsuario:
A classe PerfilDoUsuario agrega atributos referentes à classe Usuario.
- 4.2
Classes SugestaoDePonto e SolicitacaoDeCarona:
A classe SugestaoDePonto possui dados usados para inicializar a classe SolicitacaoDeCarona.

5. **Controller (controlador)**

Padrão utilizado para determinar quem deve ser o responsável por lidar com um evento de uma interface de entrada.

Exemplos práticos no sistema Parceiros da Estrada:

- 5.1
Classe SistemaController.

6. **Singleton**

Padrão utilizado para assegurar que a classe que comporta o sistema tenha uma única instância e dessa forma, um ponto de acesso global a esta instância

Exemplos práticos no sistema Parceiros da Estrada:

- 6.1
Classe SistemaController.

7. **Composite**

Padrão estrutural que compartilha objetos em estruturas de árvore para representar hierarquias parte-todo, permitindo que clientes tratem objetos individuais e composições de objetos uniformemente. Foi utilizado para integrar componentes e painéis nas interfaces do sistema.

Exemplos práticos no sistema Parceiros da Estrada:

- 7.1
Classe TelaUsuarioLogado (possui um conjunto de painéis que compoem a interface).
- 7.2
Classe PainelMenu (herda da interface Painel assim como PainelCadastrarCarona, PainelParceirosCadastrados), além de ser um painel, PainelMenu possui um conjunto de Paineis, ao ser clicado um item no menu os painéis são alterados ou modificados.

8. **MVC (Model-view-controller)**

Utilizou-se tal modelo com intuito de isolar a lógica da aplicação, da interface do usuário, permitindo assim, desenvolver, editar e testar separadamente cada parte. Seguindo esse padrão o sistema e a interface web se conectam através de um ciclo: Ao clicar em um determinado botão ou elemento na tela do site, a lógica da funcionalidade requerida é acionada no sistema, que faz a operação necessaria e retorna a interface, onde essa é atualizada mediante as alterações ocorridas no sistema

Classes derivadas do processo de análise e que representam os principais conceitos do domínio foram criadas.

Exemplos práticos no sistema Parceiros da Estrada:

- 8.1
Interação entra as classes: SistemaWebMain (classe sistema) e a classe: TelaUsuarioLogado (tela que exhibe a interface ao usuário).