

# **Refatoração do projeto**

## **Agenda-db**

Qualidade de Software - 2021.1

# Equipe

- Gerardo Magela
- Marcos Gomes

# Projeto antes da refatoração

Code Smells	Quantidade
Data Class	1
God Class	2
Dispersed coupling	14
Shotgun surgery	2
Feature envy	24

O projeto possuía 43 code smells, como mostrado ao lado.

# Após a primeira refatoração

Atributo interno de qualidade	Métrica	Valor da métrica	Total do atributo
Coesão	LCOM	691	691
Complexidade	ACC	109	672
	SCC	486	
	EVG	36	
	Nesting	41	
Herança	DIT	30	74
	NOC	6	
	Base Classes	38	
Acoplamento	CBO	59	59
Tamanho	LOC	2388	2950
	CLOC	225	
	NIM	314	
	CDL	23	

Na primeira refatoração,  
foram resolvidos:  
feature envy (18),  
shotgun surgery (2),  
dispersed coupling (11)  
e god class (1)

# Após a primeira refatoração

Depois de resolver essas code smells, algumas novas surgiram no projeto e um novo tipo de code smell apareceu: Brain method.

# Para refatoração final

Para a refatoração final, sobraram 21 code smells, com a aparição do Brain method.

Kind of Design...	Java Element	#Ranking	Ranking Val...
Intensive Coupl...	Main.main	5	1.0
God Class	Persistencia	13	1.0
Feature Envy	Main.main	4	1.0
Feature Envy	ContatoView.consultar	17	1.0
Feature Envy	ContatoView.printarResultado	18	1.0
Feature Envy	TelefoneViewControllerTest.procurar	19	1.0
Feature Envy	GrupoView.consultarPorDescricao	20	1.0
Feature Envy	GrupoView.consultarPorContato	21	1.0
Dispersed Cou...	ContatoController.adicionar	1	1.0
Dispersed Cou...	ContatoController.procurar	2	1.0
Dispersed Cou...	TelefoneController.adicionar	6	1.0
Dispersed Cou...	TelefoneController.procurar	7	1.0
Dispersed Cou...	Tabela.getIdPorObject	8	1.0
Dispersed Cou...	Persistencia.carregaColunas	9	1.0
Dispersed Cou...	Persistencia.carregaDados	10	1.0
Dispersed Cou...	Persistencia.removerObjeto	11	1.0
Dispersed Cou...	Persistencia.salvarRelacao	12	1.0
Dispersed Cou...	GrupoController.adicionar	15	1.0
Dispersed Cou...	GrupoController.procurar	16	1.0
Data Class	Persistencia	14	1.0
Brain Method	Main.main	3	1.0

# Após ultima refatoração

Atributo interno de qualidade	Métrica	Valor da métrica	Total do atributo
Coesão	LCOM	697	697
Complexidade	ACC	109	709
	SCC	524	
	EVG	35	
	Nesting	41	
Herança	DIT	30	63
	NOC	3	
	Base Classes	30	
Acoplamento	CBO	58	58
Tamanho	LOC	2622	3199
	CLOC	225	
	NIM	329	
	CDL	23	

Nesta ultima refatoração, foram resolvido os code smells feature envy e dispersed coupling.

# Code smells restantes

Kind of Design...	Java Element	#Ranking	Ranking Val...
Dispersed Cou...	ContatoController.adicionar	1	1.0
Dispersed Cou...	TelefoneController.adicionar	2	1.0
Brain Method	Main.main	3	1.0
Feature Envy	Main.main	4	1.0
Intensive Coupl...	Main.main	5	1.0
Dispersed Cou...	Persistencia.carregaColunas	6	1.0
Dispersed Cou...	Persistencia.carregaDados	7	1.0
Dispersed Cou...	Persistencia.removerObjeto	8	1.0
Dispersed Cou...	Persistencia.salvarRelacao	9	1.0
God Class	Persistencia	10	1.0
Data Class	Persistencia	11	1.0

Infelizmente, não conseguimos resolver todos os code smells do projeto.



**Obrigado**