

Documentação Cashing

Yan Gabriel da Silva Machado

Sumário

O que é Caching?.....	1
Funcionamento.....	1
Resumo.....	1
Estrutura de Pastas e Arquivos.....	2
Descrição.....	7
Diagrama de Classes.....	8
Banco de Dados.....	9
Diagrama Entidade x Relacionamento.....	10
Instalação.....	10
Requisitos do Sistema.....	11
Server-side (Back-end).....	11
Client-side (Front-end).....	11
Instalando.....	12
Instalação em Sistemas Linux.....	12
Instalação em Windows.....	13

O que é Cashing?

Cashing é um “mini-app” que exibe algumas das minhas Receitas e Despesas Fictícias recuperadas do seu Banco de Dados. Essas informações estão sendo exibidas como se eu estivesse logado no aplicativo - não foi desenvolvido um sistema de login pois a ideia é exibir só minhas informações.

Funcionamento

Resumo

O app carrega as Receitas e Despesas nos arrays correspondentes (**incomes** e **expenses**) na sua classe principal (**Cashing**) e os exibe em tabelas através de um template - veja mais informações nos tópicos seguintes.

Receitas e Despesas do Usuário Yan Gabriel nos Últimos Anos			
Receitas			
Receita	Ano	Mês	Valor (R\$)
Aluguel	2016	Janeiro	1000,00
		Fevereiro	1000,00
Salário Líquido	2015	Novembro	1500,00
		Dezembro	1500,00
	2016	Janeiro	2000,00
		Fevereiro	2000,00
Total (Todos Meses e Anos)			9000

Despesas			
Despesa	Ano	Mês	Valor (R\$)
Conta d'Água	2015	Novembro	100,35
		Dezembro	98,75
	2016	Janeiro	127,52
		Fevereiro	200,00
Conta de Luz	2016	Janeiro	170,93
		Fevereiro	85,67
Conta de Telefone	2016	Fevereiro	50,00
		Total (Todos Meses e Anos)	

Figura 1

Estrutura de Pastas e Arquivos

Dada a pasta **cashing**, sua estrutura de pastas e arquivos é a seguinte:

Legenda	
Pastas	Em CAIXA ALTA e negrito (PASTA)
Arquivos	Em <i>itálico (arquivo.extensao)</i>

Tabela 1.1

1 CONFIG

- 1.1 *index.php*
- 1.2 *System.model.php*
- 1.3 *System.php* (Pós Instalação)

2 CORE

2.1 CONTROLLER

- 2.1.1 *Cashing.php*
- 2.1.2 *index.php*

2.2 MODEL

- 2.2.1 *Connection.php*
- 2.2.2 *FinancialSituation.php*
- 2.2.3 *index.php*

2.3 VIEW

- 2.3.1 *index.php*
- 2.3.2 *results.php*
- 2.4 *index.php*

3 CSS

- 3.1 *core.css*
- 3.2 *index.php*

4 SETUP

4.1 CORE

4.1.1 MODEL

4.1.1.1 *Checkup.php*

4.1.1.2 *db-1.0.php*

4.1.1.3 *index.php*

4.1.1.4 *Setup.php*

4.1.2 VIEW

4.1.2.1 *default.php*

4.1.2.2 *index.php*

4.1.2.3 *success.php*

4.1.3 *index.php*

4.2 CSS

4.2.1 *index.php*

4.2.2 *setup.css*

4.3 IMG

4.3.1 *index.php*

4.3.2 *loading.gif*

4.4 JS

4.4.1 *index.php*

4.4.2 *setup.js*

4.5 *checkup.php*

4.6 *index.php*

5 *index.php*

Toda sua estrutura foi organizada no Padrão de Projeto *MVC (Model-View-Controller)* adaptado à proposta dada na Prova Remota. Foi dito que o Projeto deveria ter uma Classe Principal com o nome do mesmo. Para tanto, a Classe Principal (*Caching*), adaptada ao modelo *MVC*, tornou-se o único e principal *Controller* que é responsável por manipular todas as ações executadas para que o app funcione após sua instalação.

Arquivos e suas Funções		
Arquivo	Descrição	Diretório
System.model.php	Representa uma Classe de mesmo nome que serve como modelo para o sistema de Instalação criar o arquivo <i>"System.php"</i> (<i>cashing/config/System.php</i>)	cashing/config/System.model.php
System.php (Pós Instalação)	Classe que contém todas as configurações (Informações do Banco de Dados: Host, Usuário, Senha e Nome do Banco de Dados; e Informações referentes ao versionamento do sistema) utilizadas pelo app	cashing/config/System.php
Cashing.php	Classe Principal que, dentro do modelo <i>MVC</i> adaptado, age como um <i>Controller</i>	cashing/core/controller/Cashing.php
Connection.php	Única responsável por estabelecer a conexão com o Banco de Dados	cashing/core/model/Connection.php
FinancialSituation.php	Recupera todas as Receitas e Despesas do Banco de Dados para que sejam armazenadas na Classe Principal (<i>Cashing</i> – <i>cashing/core/controller/Cashing.php</i>)	cashing/core/model/FinancialSituation.php
results.php	É o template encarregado de exibir as Receitas e Despesas nas suas respectivas tabelas que	cashing/core/view/results.php

	foram armazenadas pela classe Cashing	
core.css	Folha de Estilo utilizada pelo template " <i>results.php</i> " (<i>cashing/core/view/results.php</i>) ao exibir suas informações	cashing/css/core.css
Checkup.php	Checa se as configurações do servidor atendem aos Requisitos do Sistema	cashing/setup/core/model/Checkup.php
db-1.0.php	Contém os comandos SQL para a criação do Banco de Dados através do Instalador (<i>Setup.php</i> – <i>cashing/setup/core/model/Setup.php</i>)	cashing/setup/core/model/db-1.0.php
Setup.php	Instala o mini-app a partir das configurações fornecidas pelo administrador (Host, Usuário, Senha e Nome Desejado para o Banco de Dados)	cashing/setup/core/model/Setup.php
default.php	Contém o conteúdo padrão de exibição do Formulário de Instalação (campos Host, Usuário, Senha e Nome Desejável para o Banco de Dados)	cashing/setup/core/view/default.php
success.php	É o conteúdo utilizado para exibir o Log de Instalação obtido a partir do Conteúdo Padrão (<i>default.php</i> –	cashing/setup/core/view/success.php

	<i>cashing/setup/core/view/default.php</i>) do Formulário de Instalação	
setup.css	Única Folha de Estilo utilizada pelo Instalador em sua Interface Gráfica	cashing/setup/css/setup.css
loading.gif	Imagem exibida durante o processamento dos dados do usuário obtidos no Formulário de Instalação	cashing/setup/img/loading.gif
setup.js	Javascript usado apenas pelo Instalador para acionar Recursos Visuais como, por exemplo, a Imagem de Carregamento durante o Processamento de Dados	cashing/setup/js/setup.js
checkup.php	Arquivo que utiliza a Classe <i>Checkup</i> (<i>cashing/setup/core/model/Checkup.php</i>) para verificar se o servidor atende aos Requisitos do Sistema.	cashing/setup/checkup.php
index.php	Carrega os arquivos necessários para a Instalação do mini-app (Interface Gráfica, Classes e Funções)	cashing/setup/index.php
index.php	Carrega os arquivos necessários para a Execução do mini-app (Interface Gráfica, Classes e Funções). Os outros " <i>index.php</i> ", exceto o	cashing/index.php

	<p><i>"cashing/setup/index.php"</i>, são apenas para evitar a visualização do conteúdo das pastas através do acesso http do Navegador Web.</p> <p>Exemplo: http://localhost/cashing/css seria redirecionado para a pasta anterior, no caso, http://localhost/cashing</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Tabela 1.2

Descrição

O "mini-app" é executado na seguinte ordem após sua instalação:

1. O arquivo *"index.php"* (*cashing/index.php*) requisita o arquivo da Classe Principal (*Cashing – cashing/core/controller/Cashing.php*);
2. A classe *Cashing* (*cashing/core/controller/Cashing.php*) "chama" a classe *Connection* (*cashing/core/model/Connection.php*) e *FinancialSituation* (*cashing/core/model/FinancialSituation.php*) para que, juntas, possam obter as Receitas e Despesas do usuário Yan Gabriel;
3. A fim de estabelecer a conexão com o Banco de Dados, a classe *Connection* (*cashing/core/model/Connection.php*) necessita de informações referentes ao mesmo. Para obtê-las, a classe abstrata *System* (*cashing/config/System.php*) é requerida pela classe *Connection*;
4. Após armazenar as Receitas e Despesas (arrays de 3 níveis cada - *incomes* e *expenses*, respectivamente) obtidas através do uso das classes *FinancialSituation*, *Connection* e *System*, a classe *Cashing* "chama" o template *"results.php"*

(*cashing/core/view/results.php*) que é necessário para a exibir desses dados em HTML no formato de tabelas;

5. Por fim, todos os dados são extraídos dos arrays (*incomes* e *expenses*) e carregados no template (*results.php – cashing/core/view/results.php*) para que possam ser visualizados de forma clara.

Saiba mais através do Diagrama de Classes.

Diagrama de Classes

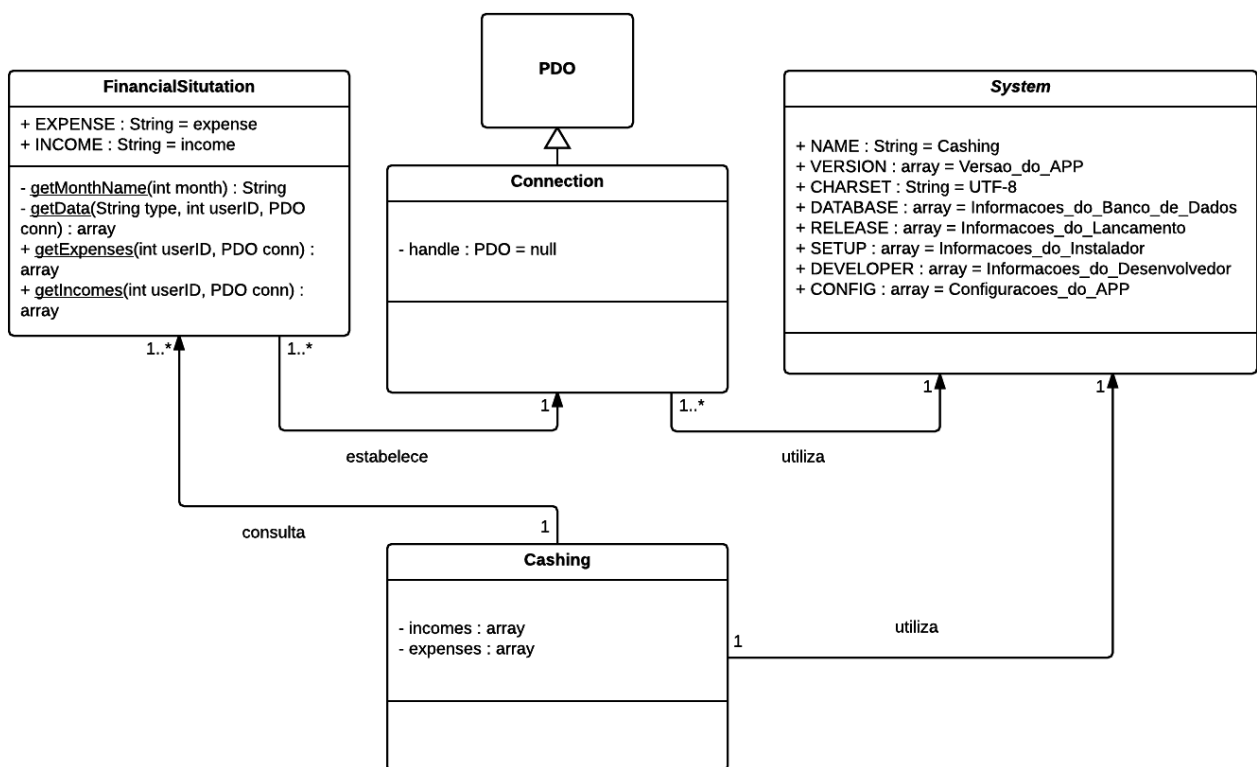


Figura 2.1

Banco de Dados

O Banco de Dados é composto por **7 tabelas** descritas a seguir

1. **users** – Contém *id, nome, senha e grupo do usuário*
2. **usergroups** – Contém *id, nome e permissão*
3. **emails** – Contém *id, id do usuário, e-mail e é principal*
4. **income** – Contém *id, nome e descrição*
5. **users__incomes** – Contém *id, id da receita, id do usuário, ano, mês e valor*
6. **expenses** – Contém *id, nome e descrição*
7. **users__expenses** – Contém *id, id da despesa, id do usuário, ano, mês e valor*

Todas essas tabelas e seus campos estão detalhados no Diagrama Entidade x Relacionamento.

Diagrama Entidade x Relacionamento

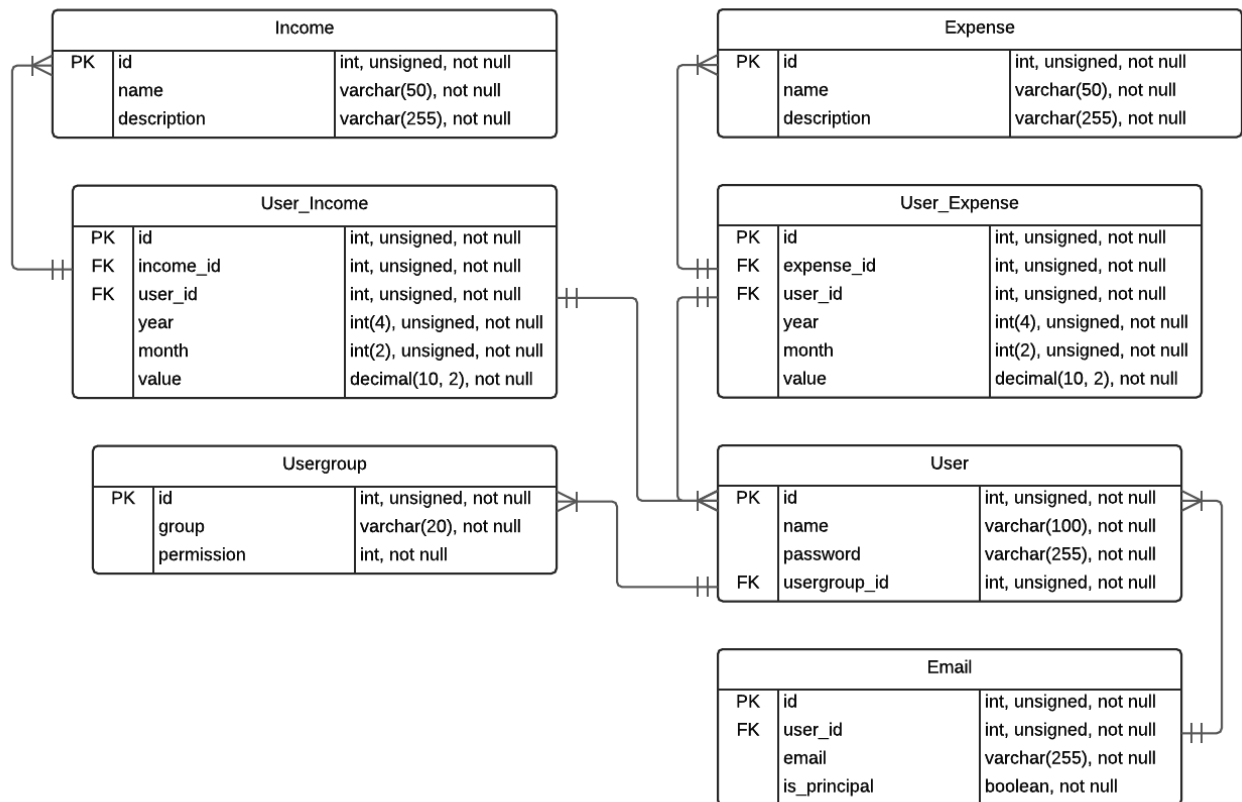


Figura 2.2

Instalação

O Cashing possui um Sistema de Instalação (setup) que necessita apenas de **4 Informações** (*Host, Usuário, Senha* do servidor de Banco de Dados e *Nome Desejado para o Banco de Dados*) do Usuário Administrador para ser inicializado.

O Sistema de Instalação só instala, não faz atualizações, já que as atualizações não são necessárias para o “mini-app” em questão.

Nos próximos tópicos será explicado como Iniciar a Instalação, mas antes, veja os Requisitos do Sistema.

Requisitos do Sistema

Server-side (Back-end)

Recurso	Versão
Apache	≥ 2.4
MySQL	≥ 5.7
PHP com PDO e MySQLi	≥ 7.0
Sistema Operacional	Linux ou Windows
Espaço em Disco (Pasta + Banco de Dados)	$\geq (240KB + 208KB)$ 448KB

Tabela 2.1

Client-side (Front-end)

Navegador Web	Versão
Chrome	≥ 49
Edge	≥ 14
Firefox	≥ 48
IE	≥ 11
Opera	≥ 39
Safari	≥ 9.1

Tabela 2.2

Instalando

Instalação em Sistemas Linux

1. Baixe o arquivo do **cashing** e o coloque na pasta do Servidor Apache (geralmente *var/www/html*);
2. Descomprima-o (Pelo Terminal: ***unzip cashing***);
3. Abra o terminal e, como Usuário *root*, conceda a seguinte permissão: ***chmod -R 777 var/www/html/cashing***;
4. Abra o seu Navegador Web e digite: ***http://localhost/cashing*** para ser redirecionado(a) para a Página de Setup ([***http://localhost/cashing/setup***](http://localhost/cashing/setup));
5. Na Página de Instalação lhe será solicitado o **Host**, **Usuário** e **Senha** do Servidor de Banco de Dados, além do **Nome para o Banco de Dados do Cashing** (o padrão é **cashing**);
6. Após o preenchimento das informações citadas acima, clique no botão "**Salvar Configurações e Instalar**" para Instalar o Sistema;
7. Quando tudo estiver pronto lhe será exibido a mensagem "**Sistema Instalado com Sucesso!**";
8. Clique no botão "**Ir para o Sistema**" e veja-o em ação;
9. Para evitar problemas com Hackers, feita a Instalação abra o terminal como *root* e mude as permissões para: ***chmod -R 755 var/www/html/cashing***.

Instalação em Windows

1. Baixe e arquivo do **cashing** e o coloque na pasta do Servidor Apache (geralmente C:\wamp\www\html);
2. Descomprima-o;
3. Abra o seu Navegador Web e digite: ***http://localhost/cashing*** para ser redirecionado(a) para a Página de Setup (***http://localhost/cashing/setup***);
4. Na Página de Instalação lhe será solicitado o **Host**, **Usuário** e **Senha** do Servidor de Banco de Dados, além do **Nome para o Banco de Dados do Cashing** (o padrão é cashing);
5. Após o preenchimento das informações citadas acima, clique no botão "***Salvar Configurações e Instalar***" para Instalar o Sistema;
6. Quando tudo estiver pronto lhe será exibido a mensagem "***Sistema Instalado com Sucesso!***";
7. Clique no botão "***Ir para o Sistema***" e veja-o em ação