



Programação Orientada a Objetos

Especificação do Software Kronos

André Moreira Souza - 9778985
Guilherme Amorim Menegali - 8531289
Igor Barbosa Grécia Lúcio - 9778821
Vitor Trevelin Xavier da Silva - 9791285

20/06/2017

Sumário

Introdução	2
Descrição do Software	2
Funcionamento do Software	3
Bibliotecas utilizadas	6
Contribuição por aluno	7
Referências	7

1.Introdução

Motivados pelo ideal de que nosso trabalho não seja apenas acadêmico, mas seja utilizado na prática por usuários, pensamos em resolver um problema real que observamos em uma determinada escola.

A problemática ocorre porque as vezes alunos se matriculam depois do início do período letivo ou cancelam sua matrícula antes do término do período letivo. Assim, nosso programa tem como objetivo facilitar o cálculo do valor proporcional que os alunos devem pagar considerando o valor normal pago e o tempo que o aluno esteve matriculado na escola.

2.Descrição do Software

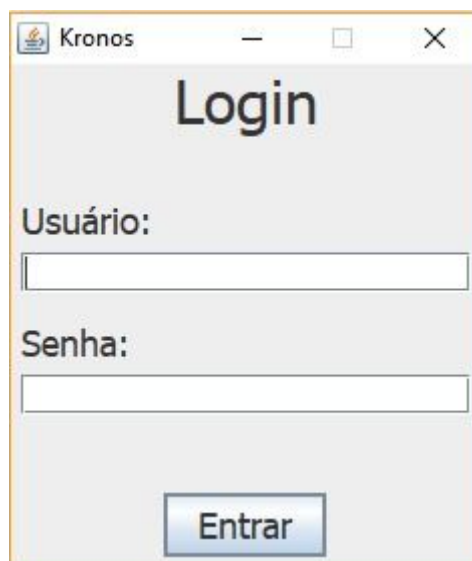
Para solucionar o problema desenvolvemos uma plataforma com interface gráfica onde temos diferentes tipos de usuários com diferentes níveis de acesso, sendo eles:

- Administrador: Responsável pelo gerenciamento dos usuários, com o poder de criar, modificar e deletar contas;
- Diretor: Responsável pela manutenção das informações, como valores e frequência dos cursos oferecidos, além dos valores das mensalidades;
- Secretário: Será o usuário final, que só terá acesso a informações sem poder editá-las, além de poder realizar os cálculos.

Durante o planejamento do programa, decidimos utilizar o polimorfismo, criando uma classe Funcionários e a partir dela estender às outras, pois assim facilita a implementação de novas funcionalidades quando a escola julgar necessário.

3. Funcionamento do Software

Ao executar o software (pelo arquivo LoginGUI.java) podemos visualizar a tela de login, onde intuitivamente podemos entrar no sistema.



Após o usuário entrar com dados válidos, a tela com as opções de cálculo do valor devido é aberta:

Kronos

Arquivo Gerenciar

Kronos - Cálculo de Matrícula com Valores Proporcionais

Parâmetros para Cálculo

Categoria

☒ Infantil

☐ Fundamental

Status da Matrícula

Matrícula Paga

Data

☒ Início de Curso

☐ Fim de Curso

Data de Término

Dia: 1

Mês: JANEIRO

Integral

☒ Não

☐ Sim

Calcular

	Quantas	Valor da Parcela	Soma das Parcelas
Parcelas Inteiras	12	R\$ 1.907,00	R\$ 22.884,00
Parcela Proporcional	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Valor Proporcional Completo

R\$ 22884,00

Todos os usuários têm acesso e podem utilizar esta calculadora.

Kronos - Gerenciamento de Cursos(ADMIN)

Gerência de Cursos

Adicionar Curso

Curso:

Valor:

Adicionar

Editar Curso

Curso:

Novo Valor:

Editar

Remover Curso

Curso:

Remover

Tabela de Cursos

Curso	Valor
artes	R\$ 37,00
capoeira	R\$ 2,00
danca	R\$ 4,00
futebol	R\$ 3,00
judo	R\$ 5,00

Kronos - Atualizar Valores/Datas(ADMIN)

Valores

Taxa de Matrícula(Infantil)

Atual: R\$665,00

Novo:

Taxa de Matrícula(Fundamental)

Atual: R\$665,00

Novo:

Parcela(Infantil)

Atual: R\$1907,00

Novo:

Parcela(Fundamental)

Atual: R\$2040,00

Novo:

Valor Integral

Atual: R\$954,00

Novo:

Atualizar

Todos os usuários têm acesso a Gerência de Cursos e aos Valores, mas o secretário não tem permissão de adicionar, editar ou remover dados.

Menu de Administrador

Adicionar Conta

Usuário:

Senha:

Privilégios: Funcionario ▼

Adicionar

Editar Senha

Usuário:

Nova Senha:

Editar

Remover Conta

Usuário:

Remover

Tabela de Usuários

Usuário	Senha(Hash)	Privilégios
admin	80177534a0c99a7e3645b52f2027a48b	Admin
func	81dc9bdb52d04dc20036dbd8313ed055	Funcionario
func1	fa246d0262c3925617b0c72bb20eeb1d	Funcionario
dire	51d8b6457ad370d6f1d6ed0625d97b41	Diretor
func2	6a6ea597f28856bbf26a3bd932af302f	Funcionario

Apenas o administrador tem acesso e permissão para adicionar, editar e remover contas neste menu. Também é importante salientar que para a segurança do sistema, implementamos um sistema de Hash para as senhas, desta maneira mesmo que alguém tenha acesso a conta de um administrador, os dados permanecerão seguros (apenas o dono da senha sabe qual realmente é a senha).

4. Bibliotecas utilizadas

- `java.io*` - Utilizada principalmente para trabalhar com leitura e escrita em arquivos.
- `java.nio*` - Utilizada para o leitura e escrita de arquivos do sistema.
- `java.util*` - Utilizada principalmente para trabalhar com datas ou para utilização de collections específicos.
- `java.security*` - Utilizada no tratamento da função Hash para proteger as senhas.
- `java.time *` - Utilizada para realizar operações com datas.

- `java.math*` - Utilizada no arredondamento dos números a serem mostrados.
- `java.awt*` e `java.swing*` - Utilizadas para implementação de elementos da interface gráfica.
- `java.text*` - Utilizada para formatar elementos textuais da interface gráfica.
- `net.miginfocom.swing.MigLayout` - Gerenciador de *layout* utilizado na interface principal do programa.

5. Contribuição por aluno

André Moreira Souza - 25%

Guilherme Amorim Menegali - 25%

Igor Barbosa Grécia Lúcio - 25%

Vitor Trevelin Xavier da Silva - 25%

6. Referências

- Java API