

SWAT - Sistema Web de Avaliação de Trabalhos

Kayran dos Santos
David Menotti

Universidade Federal de Ouro Preto
Bacharelado em Ciência da Computação
Disciplina de Monografia I

11 de Dezembro de 2010

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Justificativa
- 3 Objetivos
- 4 Metodologia
- 5 Desenvolvimento

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Justificativa
- 3 Objetivos
- 4 Metodologia
- 5 Desenvolvimento



Introdução

- Trabalhos Práticos(TPs) são a base do aprendizado em grande parte das disciplinas do curso de Bacharelado em Ciência da Computação;
- Os TPs são compostos por documentação explicativa e código fonte;



Introdução

- A disciplina Estrutura de Dados I(BCC202) tem entre 4 e 6 TPs por semestre;
- A correção destes TPs demanda tempo, principalmente a correção do código.



Introdução

- O grande número de alunos dificulta mais a correção dos TPs;
- Existem prazos definidos pela universidade;
- O Sistema Web de Avaliação de Trabalhos(SWAT) efetuará a correção automática do código fonte.

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Justificativa
- 3 Objetivos
- 4 Metodologia
- 5 Desenvolvimento

Justificativa

- Um sistema automático para correção do código fonte auxiliará no cumprimento de prazos;
- Seria mais simples acompanhar o andamento dos alunos na disciplina;



Justificativa

- O sistema acelerará a correção do código fonte dos alunos;
- O sistema vem ao encontro do novo projeto pedagógico do curso no que diz respeito à otimização dos recursos didáticos.

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Justificativa
- 3 Objetivos**
- 4 Metodologia
- 5 Desenvolvimento



Objetivos

- Auxiliar no cumprimento de prazos;
- Acompanhar o andamento dos alunos na disciplina de maneira mais simples;
- Acelerar a correção do código fonte dos alunos;



Objetivos Específicos

- Configuração de um servidor para armazenar os dados dos alunos bem como seus arquivos e as paginas do sistema;
- Desenvolver o SWAT utilizando os conceitos aprendidos nas disciplinas do DECOM;

Objetivos Específicos

- Executar testes monitorando o seu funcionamento;
- Acompanhar a submissão dos arquivos pelos alunos.

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Justificativa
- 3 Objetivos
- 4 Metodologia**
- 5 Desenvolvimento

Principais Passos

- Especificação de requisitos para modelagem ER e de interações;
- Implementação do sistema criando suas páginas;

Principais Passos

- Testes do sistema aplicados em EDI acompanhando a submissão;
- Aplicação definitiva em EDI e expansão para outras disciplinas.



JavaScript



Maratona de Programação

- BOCA (BOCA Online Contest Administrator);
- Código é corrigido automaticamente e em caso de falha há nova chance com penalidade.



Funcionamento

- Aluno faz Login pelo RA;
- Acessa a página de perfil e histórico.



Funcionamento - Submissão

- Acessa a página de Submissão;
- Preenche dados e submete arquivos, obtendo a nota do TP.



Funcionamento - Correção

- Arquivos fonte são compilados e geram executavel;
- Executa o programa sobre os arquivos de teste gerando saída;
- Saída é comparada com a saída esperada e nota é obtida.

Funcionamento - Possíveis Problemas

- Erro de compilação;
- Erro de execução;
- Erro de estouro de tempo

Funcionamento - Possíveis Problemas

- Erro de saída errada;
- Erro de saída mal formatada.

Testes

- Pequenos testes durante o desenvolvimento;
- Testes em meio a disciplina EDI.



Sumário

- 1 Introdução
- 2 Justificativa
- 3 Objetivos
- 4 Metodologia
- 5 Desenvolvimento**



Passos Concluídos

- Especificação de requisitos;
- Modelagem de banco de dados;
- Modelagem da interação.

Tipos de Usuários

- Aluno;
- Admin.



Dados Armazenados dos Usuarios

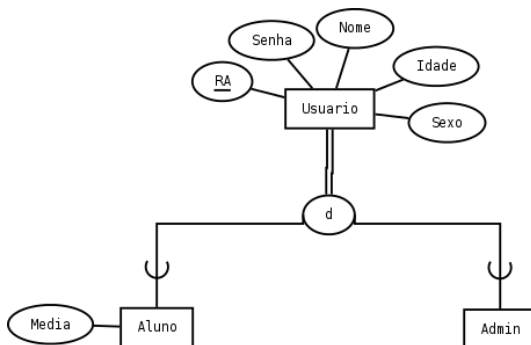
- Nome;
- RA;
- Senha;
- Idade;
- Sexo;
- Média (Apenas para alunos);



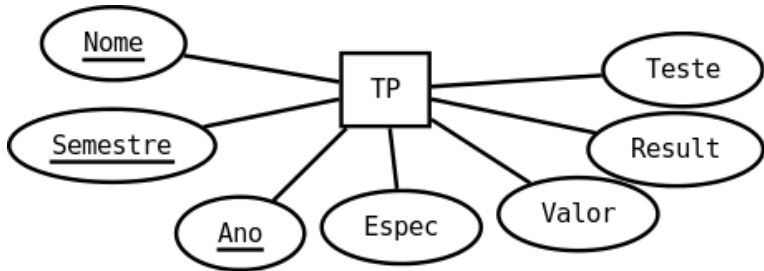
TPs

- Somente o administrador cria TPs e alunos submetem arquivos fonte para responder ao problema que são armazenados para cada submissão;
- Será Armazendo os arquivos de especificação, testes e resposta, nome (TP1, TP2, ...) ano e semestre;

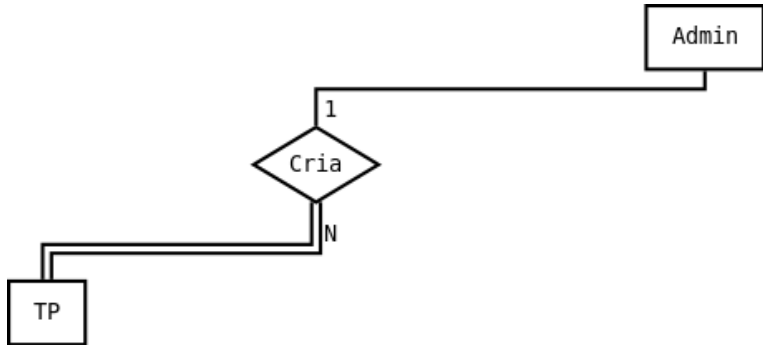
USUARIO, ALUNO E ADMIN



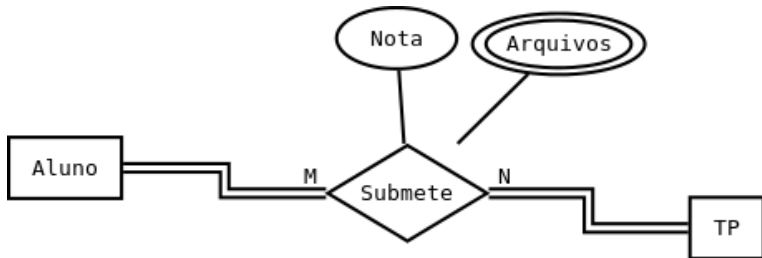
TP



CRIA



SUBMETE





Mapeamento

- A partir deste modelo ER foi gerado o modelo relacional, resultando nas tabelas que serão criadas no PostgreSQL;
- Veja as Tabelas:

Tabela USUARIO

USUARIO	<u>RA</u>	Senha	Nome	Idade	Sexo	EhAluno	Media	EhAdmin
---------	-----------	-------	------	-------	------	---------	-------	---------

Tabela: Usuário



Tabela TP

TP	<u>Nome</u>	<u>Semestre</u>	<u>Ano</u>	Espec	Result	Teste	Valor	RA
TP(<u>RA</u>) referencia USUARIO(<u>RA</u>)								

Tabela: *TP*



Tabela SUBMETE e ARQUIVO

SUBMETE	<u>RA</u>	<u>Nome</u>	<u>Semestre</u>	<u>Ano</u>	Nota
SUBMETE(<u>RA</u>) referencia USUARIO(<u>RA</u>)					
SUBMETE(<u>Nome</u> , <u>Semestre</u> , <u>Ano</u>) referencia TP(<u>Nome</u> , <u>Semestre</u> , <u>Ano</u>)					
ARQUIVOS	<u>RA</u>	<u>Nome</u>	<u>Semestre</u>	<u>Ano</u>	Arquivo
ARQUIVOS(<u>RA</u> , <u>Nome</u> , <u>Semestre</u> , <u>Ano</u>) referencia SUBMETE(<u>RA</u> , <u>Nome</u> , <u>Semestre</u> , <u>Ano</u>)					

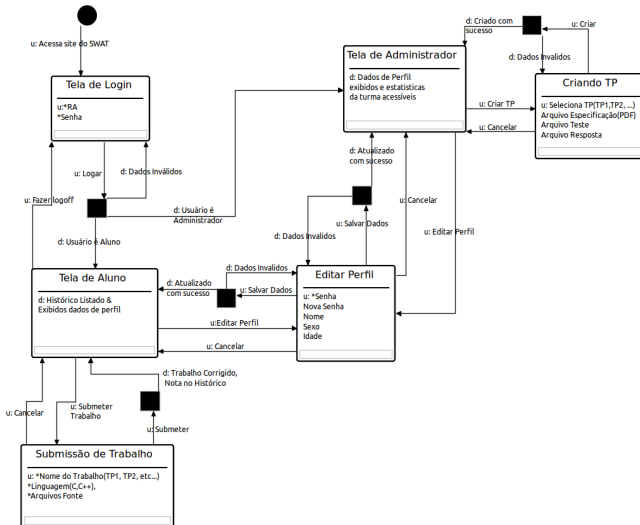
Tabela: SUBMETE e ARQUIVO



Modelagem da Interação

- Linguagem de Modelagem da Interação como Conversa (MoLIC);
- Baseada em cenas e interações entre o usuário e o sistema representado pelo preposto do designer;
- Facilmente perceptível que cada cenas será uma página do sistema e as interações serão as ações possíveis em cada uma.

Modelagem da Interação





Próximos Passos

- Baseando no MoLIC desenhar as telas do sistema;
- Implementar as telas do sistema baseando nos desenhos utilizando HTML, CSS e Javascript;
- Interligar o banco de dados e criar o núcleo corretor do sistema utilizando PHP;

Próximos Passos

- Executar testes de pequena escala e preparar o sistema para implantação;
- Implantar o sistema, monitorando a submissão dos trabalhos pelos alunos;
- Expandir o sistema para outras disciplinas;

Perguntas???

