

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

1001516 - ENGENHARIA DE SOFTWARE 2

TRABALHO PRÁTICO

TESTES FUNCIONAIS PARA A FERRAMENTA JABREF

Docente: **Prof. Dr. Fabiano Cutigi Ferrari**

Nome do Grupo: **Grupo 404**

São Carlos - SP

7 de outubro de 2021

1 Introdução

Neste documento será descrito as especificações dos testes funcionais a serem realizado na ferramenta Jabref. O Jabref é uma ferramenta utilizada para gerenciar referências bibliográficas, utilizando BibTeX e BibLaTeX como seus formatos nativos. Neste documento serão produzidos casos de testes a fim de identificar defeitos nesta ferramenta.

Os casos de teste serão elaborados para testar as seguintes funcionalidades do Jabref:

- Inserção de item bibliográfico (bibtex entry), para as categorias Book e Article;
- Importação de itens bibliográficos na base corrente;

Serão aplicados os seguintes critérios na elaboração dos casos de teste:

- Particionamento de Equivalência;
- Análise do Valor Limite.

2 Inserção de Item Bibliográfico Book e Article

Para realizar os testes desta funcionalidade, é necessário que o testador antes crie uma nova base de dados Jabref. Isso é feito clicando no primeiro botão na esquerda superior da janela de interface do Jabref, e depois pressionando as teclas ctrl + s para salvar a base de dados criada. Por fim, a base de dados deve ser nomeada e um diretório, onde ela será armazenada, deve ser selecionado.

Agora, é possível realizar a inserção de itens bibliográficos na ferramenta. Para inserir um item bibliográfico Article ou Book serão disponibilizados diversos campos para o preenchimento do usuário. Nos casos de testes produzidos o testador deve preencher apenas os “Required fields”. Para Article são 5 campos: Author, Title, Journal, Year e Bibtexkey. Para Book são 6 campos: Title, Publisher, Year, Author, Editor e Bibtexkey. Também, o usuário pode visualizar o “Bibtex item” gerado pela sua entrada criada, dentro da aba “BibTeX source”.

O campo Bibtexkey deve ter no mínimo 2 caracteres, sendo o primeiro uma letra maiúscula ou minúscula, esse campo pode ser automaticamente definido clicando no botão “Genetare BibTex Key” e ele deve ser único dentro da base criada. Além disso, o campo Bibtexkey não deve aceitar os seguintes caracteres “(”, “)”, “{”, “}”, “#” e “\”. O campo Year deve ser um ano válido (de acordo com o calendário da linguagem Java), ou seja, deve ser uma sequência de 4 números inteiros. Por fim, a restrição mais geral para todos os campos do "Required fields" é que todos eles devem ser preenchidos.

Por fim, todos os “Required fields”, exceto o campo Bibtexkey e Year, aceitam a inserção de variáveis bibtex no campo, colocando o nome da variável entre “#”. Diante disso, ao inserir uma cadeia de caracteres entre “#”, dentro do “BibTeX source”, deve ser demonstrado que a cadeia de caracteres está sendo tratada como uma variável bibtex. Isso pode ser checado na aba “Bibtex source”, onde a variável definida entre “#” estará fora dos colchetes que definem a entrada de caracteres em um campo. Além disso, esses campos não aceitam a utilização de um "{" sem que a sequência de

caracteres seja fechada com "}". Diante disso, pode-se identificar algumas classes de equivalência nos padrões seguidos nessas entradas:

Todos os campos do “Required fields” possuem as classes de equivalência:

- Campos não vazios;
- Campos vazios;

Todos os campos do “Required fields”, exceto Bibtexkey e Year possuem as classes de equivalência:

- Campos que não fecham colchetes;
- Campos com variável bibtex.

O campo Bibtexkey possui as seguintes classes de equivalência:

- Campos Bibtexkey com 2 ou mais caracteres, com primeiro caractere sendo letra minúscula ou maiúscula;
- Campos Bibtexkey com menos de 2 caracteres;
- Campos Bibtexkey com 2 ou mais caracteres, com primeiro caractere sendo número inteiro;
- Campos Bibtexkey com pelo menos um caractere inválido;
- Campos Bibtexkey únicos;
- Campos Bibtexkey não únicos;

O campo Year possui as seguintes classes de equivalência:

- Campos Year com 4 números inteiros;
- Campos Year com menos de 4 números inteiros;
- Campos Year com mais de 4 números inteiros.

Por fim, a seguir cada um dos casos de teste serão elaborados, apresentando os seguintes itens em uma tabela, cobrindo cada uma das classes de equivalência:

- A funcionalidade que está sendo testada;
- O ID do caso de teste;
- Cadeia de entrada;
- Ação do usuário;
- As condições de teste;
- Observações pertinentes ao caso de teste;
- A saída/resposta esperada.

<u>Funcionalidade Testada</u>	<u>ID</u>	<u>Cadeia</u>	<u>Ação do usuário</u>	<u>Condição de teste</u>	<u>Observações</u>	<u>Saída Esperada</u>
Inserção de Item Bibliográfico Article.	1	Roseval Donisete Malaquias Junior		Campos não vazios.	Inserção no campo "Author".	
Inserção de Item Bibliográfico Article.	2	Visualization of Similarity Queries of Imagem.		Campos não vazios.	Inserção no campo "Title".	
Inserção de Item Bibliográfico Article.	3	IEE Journal of Computers		Campos não vazios.	Inserção no campo "Journal".	
Inserção de Item Bibliográfico Article.	4	2020		Campos Year com 4 números inteiros.	Inserção no campo "Year".	
Inserção de Item Bibliográfico Article.	5	Roseval2020		Campos Bibtexkey com 2 ou mais caracteres, com primeiro caractere sendo letra minúscula ou maiúscula. Bibtex Key único.	Inserção no campo "Bibtexkey".	
Inserção de Item Bibliográfico Article.	6		Ctrl + S		Esse comando salva o novo item bibliográfico na base.	Sucesso na inserção do item bibliográfico Article.

Inserção de Item Bibliográfico Book.	7	102		Campos Year com menos de 4 números inteiros.	Inserção no campo "Year".	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	8	Roseval2020		Campos Bibtexkey com 2 ou mais caracteres, com primeiro caractere sendo letra minúscula ou maiúscula. BibtexKey não único.	Inserção no campo "Bibtexkey".	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	9		Ctrl + S		Testando também a classe de equivalência Campos vazios.	Aviso de campos não preenchidos. Campo Year deve ter 4 números inteiros. Bibtexkey não único.
Inserção de Item Bibliográfico Book.	10	#TituloLivro#		Campos não vazios. Campo com variável bibtex.	Inserção no campo "Title" com variável bibtex.	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	11	Publicadora #Variavel#		Campos não vazios. Campo com variável bibtex.	Inserção no campo "Publisher" com variável bibtex.	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	12	12345		Campos Year com mais de 4 números inteiros.	Inserção no campo "Year".	

Inserção de Item Bibliográfico Book.	13	A		Campos não vazios.	Inserção no campo "Author".	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	14	S		Campos não vazios.	Inserção no campo "Editor".	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	15	S1		Campos Bibtexkey com 2 ou mais caracteres, com primeiro caractere sendo letra minúscula ou maiúscula. Bibtex Key único.	Inserção no campo "Bibtexkey".	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	16		Ctrl + S		Testando também o valor limite para o campo "Bibtexkey".	Aviso de erro na inserção. Campo Year deve ter 4 números inteiros.
Inserção de Item Bibliográfico Book.	17	1234		Campos Year com 4 números inteiros.	Inserção no campo "Year".	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	18	1B		Campos Bibtexkey com 2 ou mais caracteres, com primeiro caractere sendo número inteiro. Bibtexkey único.	Inserção no campo "Bibtexkey".	

Inserção de Item Bibliográfico Book.	19		Ctrl + S		Testando BibtexKey. Agora o campo Year não apresenta problema.	Aviso de erro na inserção. Bibtexkey inválida (não deve começar com número inteiro).
Inserção de Item Bibliográfico Book.	20	A		Campos Bibtexkey com menos de 2 caracteres	Inserção no campo "Bibtexkey".	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	21		Ctrl + S		Testando BibtexKey	Aviso de erro na inserção. Bibtexkey inválida (deve possuir pelo menos 2 caracteres).
Inserção de Item Bibliográfico Book.	22	a#\{()}		Campos Bibtexkey com pelo menos um caractere invalido.		
Inserção de Item Bibliográfico Book.	23		Ctrl + S			Aviso de erro na inserção. Bibtexkey inválida (bibtexkey com 6 caracteres inválidos).
Inserção de Item Bibliográfico Book.	24	aa		Campos Bibtexkey com 2 ou mais caracteres, com primeiro caractere sendo letra minúscula ou maiúscula. Bibtex Key único.	Inserção no campo "Bibtexkey".	

Inserção de Item Bibliográfico Book.	24	S{		Campos não vazios. Campo que não fecha colchetes	Inserção no campo “Editor”.	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	25		Ctrl + S		Testando se é detectado um campo que não fecha colchetes	Aviso de erro na inserção. Campo “Editor” inválido (campo não fecha colchetes).
Inserção de Item Bibliográfico Book.	26	s{Testando}		Campos não vazios.	Inserção no campo “Editor”. Fechando colchetes não deve haver problema.	
Inserção de Item Bibliográfico Book.	27		Ctrl + S			Sucesso na inserção do item bibliográfico Book.

3 Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente

A importação de itens bibliográficos na base corrente é feita acessando a opção **File -> Import into current database**. A ferramenta Jabref suporta diversos tipos de arquivo, entre eles tem-se: BibTeX, BibTeXML, Bibloscape, Copac, INSPEC, ISI, MSBib, Medline, MedlinePlain, Ovid, PDFcontent, REPEC New Economic Papers (NEP), RIS, Refer/Endnote, SilverPlatter, XMP-annotated PDF, text citations e CSV. Sendo assim, a única restrição para esta funcionalidade é fornecer um arquivo válido desses tipos listados para a ferramenta. Portanto, para o desenvolvimento dos casos de teste desta funcionalidade **foram identificadas as seguintes classes de equivalência**:

- Arquivos suportados pela ferramenta;
- Arquivos não suportados pela ferramenta;
- Arquivos com itens bibliográfico válidos;
- Arquivos com itens bibliográfico inválido;
- Arquivos vazios.

Por fim, a seguir cada um dos casos de teste serão elaborados apresentando os seguintes itens em uma tabela, cobrindo cada uma das classes de equivalência:

- A funcionalidade que está sendo testada;
- O ID do caso de teste;
- Tipo do arquivo de entrada;
- As condições de teste;
- Observações pertinentes ao caso de teste;
- A saída/resposta esperada.

<u>Funcionalidade Testada</u>	<u>ID</u>	<u>Tipo do arquivo de entrada</u>	<u>Condição de teste</u>	<u>Saída Esperada</u>
Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente	1	Arquivo CSV, com itens bibliográficos válidos.	Arquivos suportados pela ferramenta. Arquivos com itens bibliográficos válidos.	Itens bibliográficos importados para a base corrente.
Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente	2	Arquivo CSV, com itens bibliográficos inválidos.	Arquivos suportados pela ferramenta. Arquivos com itens bibliográficos inválidos.	Itens bibliográficos não importados para a base (aviso de itens bibliográficos inválidos no arquivo).
Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente	3	Arquivo Bibtex, com itens bibliográficos válidos.	Arquivos suportados pela ferramenta. Arquivos com itens bibliográficos válidos.	Itens bibliográficos importados para a base.
Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente	4	Arquivo Bibtex, com itens bibliográficos inválidos.	Arquivos suportados pela ferramenta. Arquivos com itens bibliográficos inválidos.	Itens bibliográficos não importados para a base (aviso de itens bibliográficos inválidos no arquivo).

Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente	5	Arquivo Docx, com itens bibliográficos válidos	Arquivos não suportados pela ferramenta. Arquivos com itens bibliográficos válidos.	Itens bibliográficos não importados para a base (aviso de tipo de arquivo não suportado).
Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente	6	Arquivo Docx, com itens bibliográficos inválidos	Arquivos não suportados pela ferramenta. Arquivos com itens bibliográficos inválidos.	Itens bibliográficos não importados para a base (aviso de tipo de arquivo não suportado).
Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente	7	Arquivo CSV vazio.	Arquivos suportados pela ferramenta. Arquivos vazios.	Mensagem de sucesso (porém nenhum item bibliográfico importado para a base).
Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente	8	Arquivo Bibtex vazio.	Arquivos suportados pela ferramenta. Arquivos vazios.	Mensagem de sucesso (porém nenhum item bibliográfico importado para a base).
Importação de Itens Bibliográficos na Base Corrente	9	Arquivo Docx vazio.	Arquivos não suportados pela ferramenta. Arquivos vazios.	Itens bibliográficos não importados para a base (aviso de tipo de arquivo não suportado).