

Solução dos Erros Gerados pelo GALS

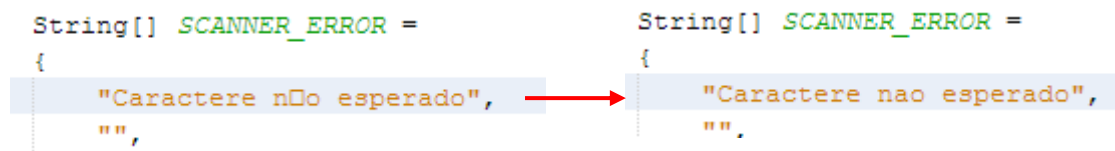
Ao utilizar o GALS, alguns erros geralmente ocorrem.

Se utilizar a ferramenta “Clean and Build Project” do Netbeans, esses erros são exibidos no console de mensagens da compilação, como os exibidos na imagem abaixo.

```
E:\Users\EAS\NetBeans Projects\ExemploIde\src\gals\ScannerConstants.java:5814: error: unmappable character for encoding UTF-8
    "Caractere n?o esperado",
C:\Users\EAS\NetBeans Projects\ExemploIde\src\gals\Semantico.java:7: error: unmappable character for encoding UTF-8
    System.out.println("A??o #" + action + ", Token: " + token);
C:\Users\EAS\NetBeans Projects\ExemploIde\src\gals\Semantico.java:7: error: unmappable character for encoding UTF-8
    System.out.println("A??o #" + action + ", Token: " + token);
3 errors
C:\Users\EAS\NetBeans Projects\ExemploIde\nbproject\build-impl.xml:930: The following error occurred while executing this line:
C:\Users\EAS\NetBeans Projects\ExemploIde\nbproject\build-impl.xml:270: Compile failed; see the compiler error output for details.
BUILD FAILED (total time: 0 seconds)
```

Para resolver o primeiro erro, abra o arquivo ScannerConstants.java na linha especificada (irá variar de acordo com a gramática). No meu caso, é a linha 5814.

Esse erro corresponde aos caracteres especiais não reconhecidos pelo estilo de codificação dos arquivos gerados pelo GALS. Apenas mude o caractere não reconhecido pela letra correta.



```
String[] SCANNER_ERROR =
{
    "Caractere n?o esperado",
    "",
}

String[] SCANNER_ERROR =
{
    "Caractere nao esperado",
    "",
}
```

O mesmo erro ocorre com o arquivo Semantico.java. Corrija-os!

Alguns outros erros conhecidos são:

- Too many initializers no Java
 - Usar versão alterada do GALS (gambiarra) “GalsModificado”
- Falha quando os Não terminais estão fora de ordem
- Exemplos do Help estão com problemas e trazem caracteres de lixo se forem copiados e colados

E erro de tabela ou arquivo de Parse muito grande -> Tratado a seguir!

Tabela gerada – muito grande

Após a correção dos erros anteriores e feita a ação de “Limpar e Compilar”, o seguinte erro vem à tona.

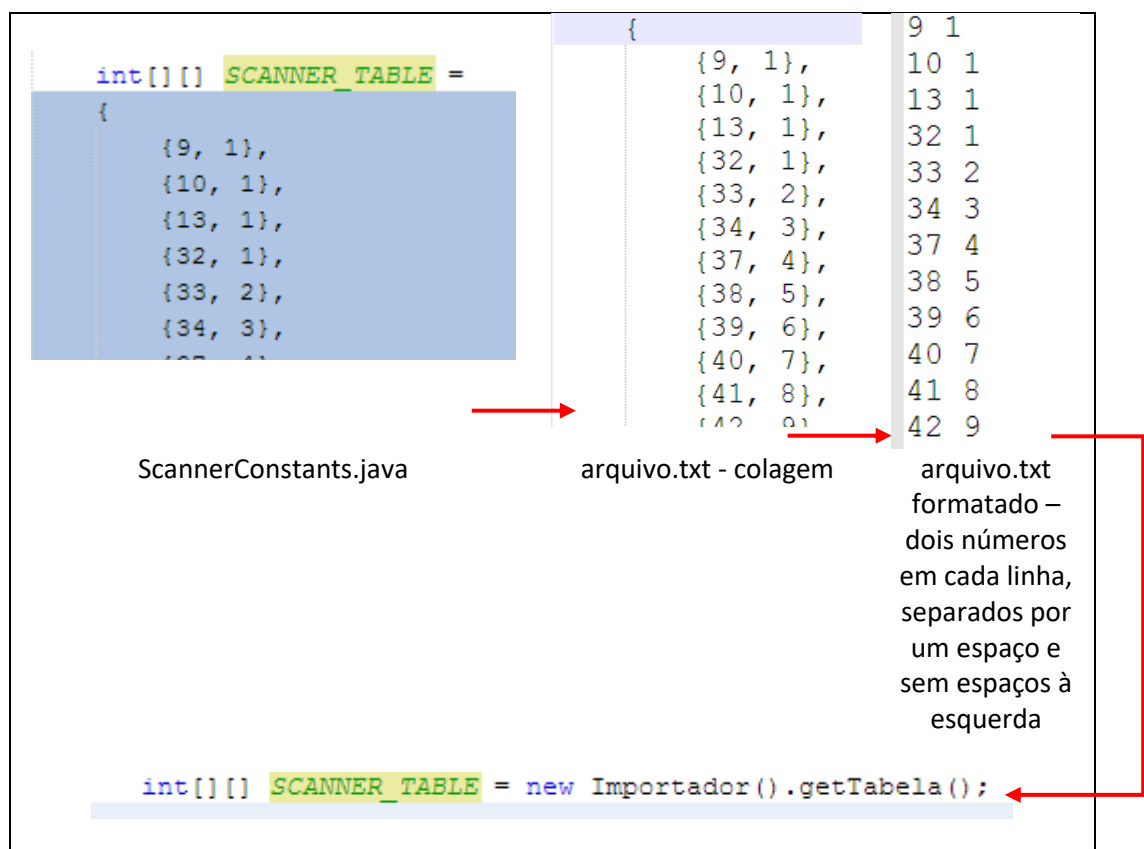
```
C:\Users\EAS\NetBeans Projects\ExemploIde\src\gals\ScannerConstants.java:5: error: code too large
int[] SCANNER_TABLE_INDEXES =
```

Código muito grande. Mesmo utilizando a tabela compactada do GALS.

Esse erro é um pouco mais crítico, mas sua solução é simples e baseia-se na ideia de que a maior tabela no arquivo ScannerConstants.java (SCANNER_TABLE) não será colocada no código-fonte, mas sim, em um arquivo txt à parte e será carregada no mesmo atributo.

Para isso, faça (imagens na sequência):

1. Gere o código fonte normalmente no GALS;
2. Recorte todo o conteúdo da atribuição do atributo SCANNER_TABLE do arquivo ScannerConstants.java;
3. Cole esse conteúdo em um arquivo txt (nomeie como “arquivo.txt”) e salve na raiz do projeto do Netbeans;
4. Com Find/Replace do Notepad++ (ou qualquer outro editor de texto) formate o arquivo removendo os espaços iniciais, vírgulas e as chaves;
5. No código-fonte use a classe Importador (disponível no material didático: Unidade 3 -> Sub-unidade 3 -> Importador.zip) – extraia no diretório de códigos-fontes
6. Seja feliz!



ATENÇÃO: Esse erro pode passar despercebido na compilação, pois o ambiente (IDE) executará normalmente. Só será disparado um erro ao tentar efetuar a análise sintática (Exceção em tempo de execução). Como o da imagem abaixo.

```
Exception in thread "AWT-EventQueue-0" java.lang.NoClassDefFoundError: gals/ScannerConstants
    at java.lang.ClassLoader.defineClass1(Native Method)
    at java.lang.ClassLoader.defineClass(ClassLoader.java:763)
    at java.security.SecureClassLoader.defineClass(SecureClassLoader.java:142)
    at java.net.URLClassLoader.defineClass(URLClassLoader.java:467)
    at java.net.URLClassLoader.access$100(URLClassLoader.java:73)
    at java.net.URLClassLoader$1.run(URLClassLoader.java:368)
    at java.net.URLClassLoader$1.run(URLClassLoader.java:362)
    at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)
    at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java:361)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:424)
    at sun.misc.Launcher$AppClassLoader.loadClass(Launcher.java:331)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:357)
    at java.lang.ClassLoader.defineClass1(Native Method)
    at java.lang.ClassLoader.defineClass(ClassLoader.java:763)
    at java.security.SecureClassLoader.defineClass(SecureClassLoader.java:142)
    at java.net.URLClassLoader.defineClass(URLClassLoader.java:467)
    at java.net.URLClassLoader.access$100(URLClassLoader.java:73)
    at java.net.URLClassLoader$1.run(URLClassLoader.java:368)
    at java.net.URLClassLoader$1.run(URLClassLoader.java:362)
    at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)
    at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java:361)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:424)
    at sun.misc.Launcher$AppClassLoader.loadClass(Launcher.java:331)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:357)
    at examples.Ide7.jButton3ActionPerformed(Ide7.java:154)
    at examples.Ide7.access$000(Ide7.java:39)
    at examples.Ide7$1.actionPerformed(Ide7.java:106)
    at javax.swing.AbstractButton.fireActionPerformed(AbstractButton.java:2022)
    at javax.swing.AbstractButton$Handler.actionPerformed(AbstractButton.java:2348)
    at javax.swing.DefaultButtonModel.fireActionPerformed(DefaultButtonModel.java:402)
    at javax.swing.DefaultButtonModel.setPressed(DefaultButtonModel.java:259)
    at javax.swing.plaf.basic.BasicButtonListener.mouseReleased(BasicButtonListener.java:252)
    at java.awt.Component.processMouseEvent(Component.java:6535)
    at javax.swing.JComponent.processMouseEvent(JComponent.java:3324)
    at java.awt.Component.processEvent(Component.java:6300)
    at java.awt.Container.processEvent(Container.java:2236)
    at java.awt.Component.dispatchEventImpl(Component.java:4891)
    at java.awt.Container.dispatchEventImpl(Container.java:2294)
    at java.awt.Component.dispatchEvent(Component.java:4713)
    at java.awt.LightweightDispatcher.retargetMouseEvent(Container.java:4888)
    at java.awt.LightweightDispatcher.processMouseEvent(Container.java:4525)
    at java.awt.LightweightDispatcher.dispatchEvent(Container.java:4466)
    at java.awt.Container.dispatchEventImpl(Container.java:2280)
    at java.awt.Window.dispatchEventImpl(Window.java:2750)
    at java.awt.Component.dispatchEvent(Component.java:4713)
    at java.awt.EventQueue.dispatchEventImpl(EventQueue.java:758)
    at java.awt.EventQueue.access$500(EventQueue.java:97)
    at java.awt.EventQueue$3.run(EventQueue.java:709)
    at java.awt.EventQueue$3.run(EventQueue.java:703)
    at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)
```
