Extensão e Evolução de Uma Ferramenta para Extração Semi-Automática de Linhas de Produtos de Software

Pedro Araujo Pires

Prof. Marco Tulio de Oliveira Valente Orientador

Introdução

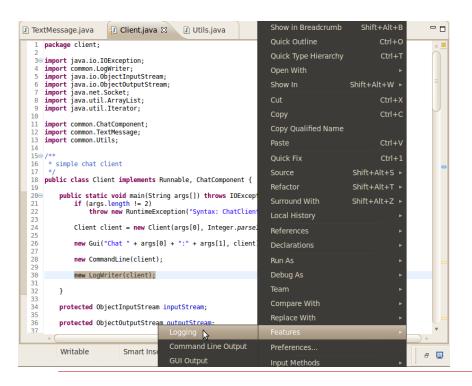
- Linha de Produtos de software
 - Core assets + Features
- Método tradicional de extração: #ifdef
 - Dificuldade de leitura do código
 - Time-consuming task.

```
Lock lk = new Lock();
if (lk.lock() == null) {
   Log.log("lock failed");
   return false;
}
```

```
#ifdef MULTITHREADING
Lock lk = new Lock();
if (lk.lock() == null) {
    #ifdef LOGGING
    Log.log("lock failed");
    #endif
    return false;
}
#endif
```

- Gerenciamento/visualização de features através de cores.
- Funcionalidades existentes:
 - Extração semi-automática de features.
 - Visualização do código com cores.
 - Exportar código com determinadas features selecionadas.
- Funcionalidades implementadas:
 - Marcação manual de features
 - Modo "light" de coloração
 - Marcações na barra lateral.
 - Esconder cores

- Marcação manual de features:
- 1. Selecionar trecho de código no editor.
- Clicar com botão direito, ir ao menu "Features" e escolher a feature desejada.



```
TextMessage.java
                       J) Utils.iava
     package client;
   3@ import java.io.IOException;
  4 import common.LogWriter;
     import java.io.ObjectInputStream;
     import java.io.ObjectOutputStream;
     import java.net.Socket;
     import java.util.ArrayList;
     import java.util.Iterator;
     import common.ChatComponent;
     import common.TextMessage;
 13
     import common.Utils;
 15@ /**
  16
      * simple chat client
  18
     public class Client implements Runnable, ChatComponent {
  19
  200
         public static void main(String args[]) throws IOException {
             if (args.length != 2)
 22
                 throw new RuntimeException("Syntax: ChatClient <host> <port>");
  24
             Client client = new Client(args[0], Integer.parseInt(args[1]));
  25
 26
             new Gui("Chat " + args[0] + ":" + args[1], client);
 27
  28
             new CommandLine(client);
  29
              new LogWriter(client);
  30
  31
 32
 33
 34
         protected ObjectInputStream inputStream;
 35
 36
         protected ObjectOutputStream outputStream;
  37
```

- Modo "light"
 - Marcações na barra lateral

```
TextMessage.java
                       🕖 Client.java 🛭
                                           Utils.java
  10
     import common.ChatComponent;
 12 import common.TextMessage;
 13 import common.Utils;
  14
  15@ /**
      * simple chat client
  17
     public class Client implements Runnable, ChatComponent {
  18
  19
  20⊝
         public static void main(String args[]) throws IOException {
              if (args.length != 2)
  21
                 throw new RuntimeException("Syntax: ChatClient <host> <port>");
  22
  23
             Client client = new Client(args[0], Integer.parseInt(args[1]));
  24
 25
              new Gui("Chat " + args[0] + ":" + args[1], client);
 26
 27
 28
              new CommandLine(client);
 29
 30
             new LogWriter(client);
  31
  32
         }
  33
         protected ObjectInputStream inputStream;
  34
  35
         protected ObjectOutputStream outputStream;
  36
 37
```

- Modo "light"
 - Esconder cores

```
public static void main(String args[]) throws IOException {
  20⊝
  21
              if (args.length != 2)
  22
                  throw new RuntimeException("Syntax: ChatClient <host> <port>");
  23
  24
              Client client = new Client(args[0], Integer.parseInt(args[1]));
  25
              new Gui("Chat " + args[0] + ":" + args[1], client);
  26
  27
  28
              new CommandLine(client);
  29
Q 30
      Feature: Logging riter(client);
₹31
32
          public static void main(String args[]) throws IOException {
  20⊝
              if (args.length != 2)
  21
                  throw new RuntimeException("Syntax: ChatClient <host> <port>");
  22
  23
              Client client = new Client(args[0], Integer.parseInt(args[1]));
  24
  25
  26
              new Gui("Chat " + args[0] + ":" + args[1], client);
  27
  28
              new CommandLine(client);
  29
  30
              new LogWriter(client);
          }
```

- Marcação manual
 - Complementa extração semi-automática.

- Modo "light" de coloração
 - Visualização mais "amigável".