

ネットワークプログラミング
ネットワークプログラミング演習
21001教室

TCP+GUI総仕上げ
第12回

2013/12/9
岩井将行

授業資料

- <http://www.cps.im.dendai.ac.jp>
- <http://www.cps.im.dendai.ac.jp/index.php?Classes%2F2013netpro>

講師紹介

- <http://cps.im.dendai.ac.jp/index.php?Members%2Fiwai>
- 岩井研究室
- <http://cps.im.dendai.ac.jp>
- 岩井研究室の研究分野
- <http://cps.im.dendai.ac.jp/index.php?Research%2FTopics>
- 連絡先 1号館11F 11107b
- iwaiあつと im.dendai

TA・SA・副手

- 加藤 佳祐
- 鉄谷研究室
- 東京電機大学 未来科学部 情報メディア学科
- E-mail: Keisuke Kato <case.unl@gmail.com>

2限副手紹介

- 鉄谷研究室M2
 - － 多田 真之 tada先輩 2限
 - － 新井 駿 arashun先輩 2限

成績

- 出席
- 毎回課題
- 中間試験
- 最終試験 + 最終課題

- ★演習は演習最終発表会を加味

講義内容

第1回	Java理解度チェック
第2回	TCP/IPの復習
第3回	TCPサーバ
第4回	TCPクライアント/サーバ通信 チャットプログラム
第5回	UDP通信
第6回	中間試験（持ち込み不可 紙提出）
第7回	スレッド基礎 サーバのスレッド化 マルチスレッド
第8回	デザインパターン ファクトリメソッド シングルトン
第9回	ノンブロッキングI/O 最終課題に向けた目標設定
第10回	マルチスレッド スレッドプール Twitter4J
第11回	Twitter4J, Webクライアント
第12回	WEBサーバ,プロジェクト設計
第13回	プロジェクト実装
第14回	予備
第15回	学力考査（持ち込み可 プログラミング提出）

2013/12/9

授業予定日日程

- http://www.soe.dendai.ac.jp/kyomu/portal/2013_schedule_t.pdf
- (2)9/16 敬老の日【授業実施日】
- (3)9/23 秋分の日【授業実施日】
- (4)9/30
- (5)10/7
- (6)10/14 体育の日【授業実施日】 中間試験
- (7)10/21
- (8)10/28
- ~~休み 11/4 文化の日~~
- (9)11/11
- (10)11/18
- (11)11/25 thread+tcpchat
- (12)12/2 最終課題説明会 Gui+chatprogramming
- (13)12/9 最終課題へ向けた自主、およびテスト勉強
- (14)12/16 最終課題へ向けた自主、およびテスト勉強 演習、twitter4j
- (15)12/23 -*学力考查祝日だけど授業あり
- ~~休み 1/13 成人の日~~
- (15)1/20 学力考查結果解説

2013/12/4 ※授業予定日に休講が有る場合は連絡します。

概要

- クライアント／サーバモデル、TCP/IPネットワークのアプリケーションプログラミングインタフェースの基本および、ネットワークアプリケーションを効率的に動作させるためのマルチスレッドプログラミングを講義する。この基本の後、チャット等の対話型アプリケーション、Twitter4J等のアプリケーション開発の実例を講義する。

ゴール

- 通信ネットワークを利用したアプリケーションソフトウェアを、TCP/IP を意識したレベルで作成できる力を養成することを目標とする。

参考書

- 購入の必要はありません。
 - TCP/IPソケットプログラミング JAVA編
 - ISBN4-274-06520-0
 - オーム社
 - •[改訂第2版]JAVA言語プログラミングレッスン上
 - ISBN4-7973-3211-5
 - SoftBankCreative
 - •[改訂第2版]JAVA言語プログラミングレッスン下
 - ISBN4-7973-3212-3
 - SoftBankCreative

持ち物

- Laptop pc
 - Eclipse環境が整っていること
- PDF アクロバトリーダ
- LANでネットワークに接続できること。
- Macでもよい

日本語版eclipse

- <http://mergedoc.sourceforge.jp/>

The screenshot shows the MergeDoc Project website. The main content area is titled "Pleiades All in One 日本語ディストリビューション". Below the title, it specifies the version "Pleiades All in One 4.3.0.v20130626" and the base "Eclipse 4.3.0 Kepler for Windows ベース". There are three bullet points in Japanese providing instructions on how to download and use the package. Below the text is a table with columns for "Platform", "Edition", and "Download". The table has four rows for 32bit and 64bit, each with "Full Edition" and "Standard Edition". The "Download" buttons for the "Full Edition" rows are circled in red. Below the table, there are links for "Eclipse 実行用 JRE 7", "開発対象用 JDK 6u45、7u25", "MinGW 32bit、64bit", "Tomcat 6.0.37、7.0.41", and "Python 2.7.5、3.3.2".

MergeDoc Project

Pleiades プラグイン日本語化プラグイン

JStyle 改行タブ表示プラグイン

MergeDoc / Javadoc 日本語化

フォーラム

チケット

プロジェクト Wiki

ブログ

Pleiades All in One 日本語ディストリビューション

Pleiades All in One 4.3.0.v20130626
Eclipse 4.3.0 Kepler for Windows ベース

- 開発対象となる言語に合わせてパッケージをダウンロードしてください
- Full Edition には Eclipse 実行用の JRE や各言語の処理系が含まれていよく分からない場合は Full Edition を選んでください。

- 📁 plugins、features ディレクトリーに格納されたプラグイン
- 📁 dropins ディレクトリーに格納されたプラグイン
- 📁 Eclipse 実行用の JRE や各言語のコンパイラー、ランタイムなどの処

		Platform	Ultimate	Java
32bit	Full Edition	Download	Download	Download
	Standard Edition	Download	Download	Download
64bit	Full Edition	Download	Download	Download
	Standard Edition	Download	Download	Download

[Eclipse 実行用 JRE 7](#) 📁 📁 📁

[開発対象用 JDK 6u45、7u25](#) 📁 📁 📁

[MinGW 32bit、64bit](#) 📁 📁 📁

[Tomcat 6.0.37、7.0.41](#) 📁 📁 📁

[Python 2.7.5、3.3.2](#) 📁 📁 📁

Dinner

```
public class Dinner {

    Dish dish1;
    Dish dish2;
    Dish dish3;

    public static void main(String[] args) {

        Dinner dinner = new Dinner();
        dinner.eat3Dishes();
    }

    Dinner() {

        dish1 = new Dish();
        dish1.setName("特選シーザサラダ");
        dish1.setValune(10);

        dish2 = new Dish();
        dish2.setName("銀しやり");
        dish2.setValune(2);

        dish3 = new Dish();
        dish3.setName("梅干し");
        dish3.setValune(20);

        }// Dinnerコンストラクターエンド

    void eat3Dishes() {
        String str = dish1.getName() + "=" + dish1.getValune() + ","
        + dish2.getName() + "=" + dish2.getValune() + ","
        + dish3.getName() + "=" + dish3.getV ();
        System.out.println("たかしへ、ママです。今日の晩御飯は" +
            str + "よ");
    }// eat end

    // cook3Dishes()

    }
}
```

Dish

```
public class Dish {  
  
    private String name = "noname";  
    private int valune = 0;  
  
    public String getName() {  
        return name;  
    }  
  
    public void setName(String name) {  
        this.name = name;  
    }  
  
    public int getValune() {  
        return valune;  
    }  
  
    public void setValune(int valune) {  
        this.valune = valune;  
    }  
  
    // public void cook(){}  
  
} // Dishend
```

DinnerFullCourse

```
package guichat;
```

```
public class DinnerFullCourse {
```

```
Dish[] list = new Dish[5]; // [0]-[4]の計5個
```

```
public static void main(String[] args) {
```

```
DinnerFullCourse fullcourse = new DinnerFullCourse();
```

```
fullcourse.eatAll();
```

```
}
```

```
DinnerFullCourse() {
```

```
list[0] = new Dish();
```

```
list[0].setName("特選シーザサラダ");
```

```
list[0].setValune(10);
```

```
list[1] = new Dish();
```

```
list[1].setName("銀しゃり");
```

```
list[1].setValune(20);
```

```
list[2] = new Dish();
```

```
list[2].setName("梅干し");
```

```
list[2].setValune(50);
```

```
list[3] = new Dish();
```

```
list[3].setName("冷めた感じ特選風スープ");
```

```
list[3].setValune(1);
```

```
list[4] = new Dish();
```

```
list[4].setName("締めとしての銀しゃりのお茶漬け");
```

```
list[4].setValune(20);
```

```
// DinnerFullCourse()コンストラクターエンド
```

```
void eatAll() {
```

```
String str = "";
```

```
for (Dish element : list) {
```

```
str += element.getName() + "=" + element.getValune() + ">";
```

```
}
```

```
System.out.println("たかしへ、ママ2ですJ('ー')し 今日の晩  
御飯コースは" + str + "よ");
```

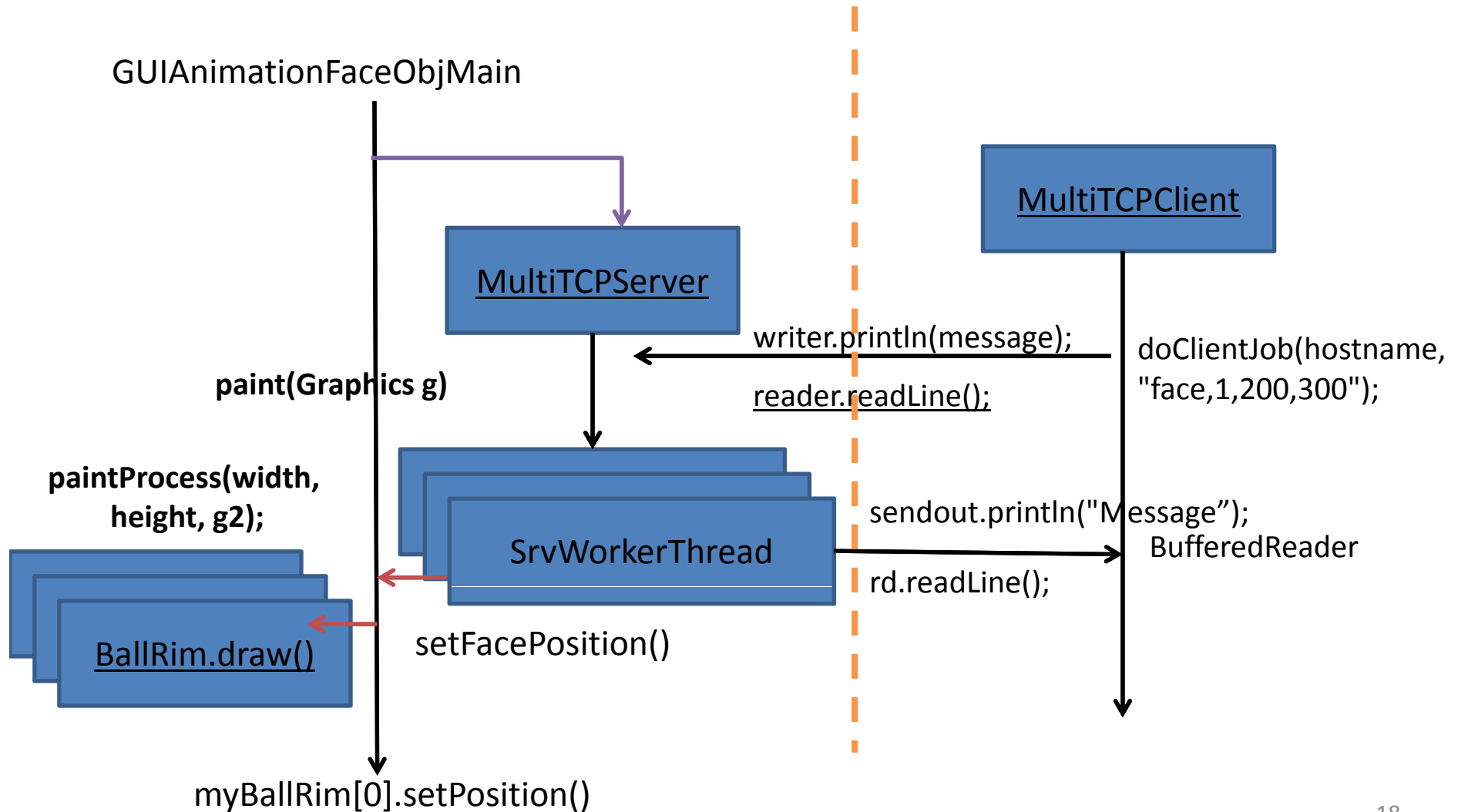
```
}
```

```
}
```


動かしてみよう

- GUIAnimationFaceObjMain
 - サーバ(メッセージを受けとる。GUIを表示)
- MultiTCPClient
 - クライアント(メッセージをおくる。)

GUIAnimationFaceObjMain



今週の課題

- guichatパッケージのGuiAnimation+Serverを改造して
- クライアントから表情を指定するとその表情に顔が変化(眉毛の角度)するように改造せよ。

感情は

-smile

-angly

- normalを実装すること

今週中にやること

- 最終課題の企画書をPPTでつくりフォルダに入れること
- 最終課題の締め切りは1月6日