

※Google 等でサンプルや API 検索したり、過去の教材やプログラムを見ても構いません。

※但し Facebook,twitter,line,skype などの SNS、

Dropbox 関係のファイル共有アプリを利用している場合は不正行為とみなしますので  
ブラウザからは logout し、アプリケーションは終了しておくこと。

※途中退席不可：修了者は提出フォルダに入れたのを確認して寝ていること。

※文字コード問題があるといけないので半角英数でプログラムが答えるようにせよ。

※試験中に見回ります。

※学生書を提示のこと。

※提出の際は java ファイルのみでよいがプログラムで利用している

作成してクラスの java ファイルは全てアップロードすること。

(.class ファイルは必要ない)。パッケージは付けないこと。部分点があります。諦めないで

※フォルダにアップできないものは副手が一括してアップします。

配点：

問題 1,問題 2-1 から 2-3,問題 3-1,問題:3-2:各 10 点 60 点満点

### ■問題 1：1 回じゃんけんするサーバクライアントプログラム

じゃんけんの"Guu","Choki","Pa"をクライアントからサーバの 5001 番ポートに一度だけ送信すると

クライアントから来た「手」に対して、

サーバが勝つ「手」"Guu","Choki","Pa"を返事を返してくるプログラムを完成させよ。

提出ファイル名：

JankenClientOnce.java,JankanServerWin.java

第 14 回フォルダに「1」というフォルダを作成しその中に必要なソースコードを入れること。

ヒント

\*netpro10 の MultiServerSample、MultiClientSample がヒントになりますがヒントのソースコードをアップします。netproKimatsuTestHint.zip

\*文字列比較は、==ではなく equals 関数 if(str1.equals(str2))です。

\*問題 1 ではユーザに入力させなくともプログラム内で決め打ちでもよい。

\*文字列連結は str3=str3+str4;のように+記号を用いる。

\*出力例を記載していますが各自で見やすいように修正してもらってよいです。

出力例 :

Client is started

send Janken Command to Server 5001port:

Choki

Response from Server: Server hand is Goo.

## ■問題 2:何度もじゃんけんするプログラム

じゃんけんの"Guu","Choki","Pa"をクライアントからサーバの 5002 番ポートに送信すると、その度にサーバ上のランダムなじゃんけんの手を生成しその手と毎回比較して以下の(1)-(3)の返事を結合して返してくるプログラムを作成せよ。

(2-1)"Server Win","Draw","Server Lose"の勝ち負け判定

(2-2)サーバのじゃんけんの手("Guu","Choki","Pa")

(2-3)現在のサーバの勝率

提出ファイル名 :

JankenClientLoop.java,JankanServerRandom.java プログラムを完成させよ。第 14 回フォルダに「2」というフォルダを作成しその中に必要なソースコードを入れること。

出力例:

Client is started

send Janken Command to Server 5002port:

>Choki

Response from Server: You Win. Server hand is Goo. (Win,Draw,Lose)=(39%,30%,31%)

send Janken Command to Server:

>Pa

Response from Server: Draw. Server hand is Pa. (Win,Draw,Lose)=(38%,31%,32%)

ヒント :

ランダムに整数を生成する場合は以下のコードを参考にすること

```
Random r=new java.util.Random();
```

```
int x=r.nextInt(3);
```

キーボードからの入力以下のコードを参考にすること。

```
BufferedReader reader = // キーボードから接続するサーバ名を読み込む
```

```
new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
```

```
String handfromClient = reader.readLine();
```

### ■問題 3 : 学生のテストの点を配列で管理する問題

MathTest.java は学生の数学のテストの点数を管理するプログラムである。

Student.java で定義するクラスには学生の点数 setScore 関数と名前を setName 関数で入力することができる。必ず、配列と配列の for 文を用いること。

(3-1)

それぞれの学生の点数が

StudentA:20

StudentB:60

StudentC:30

StudentD:40

StudentE:10

であったとして平均点を表示させよ。

\*授業中に行った DinnerFullCourse などがヒントになる配列の for 文の問題です。  
for 文は通常の `int i=0;i<students.length;i++` などを用いるものを利用してよい。

(3-2)

配点の誤りがあり全員 2 点追加された。

3-1 の MathTest.java の内容は消さずに

全学生への 2 点の追加処理と平均点以下の学生を開示する部分を追加せよ。

出力例 :

// 3-1 の回答

average score:\*\*

// 3-2 の回答

after +2

average score:\*\*

under average:Student\*\*,Student\*\*,Student\*\*

提出ファイル名 :

MathTest.java,Student.java プログラムを完成させよ。

第 14 回フォルダに「3」というフォルダを作成しその中に必要なソースコードを全て入れること。