21\_総合演習①

これまで学んだ知識を活かして仕様を守りつつ課題を作成しなさい。

仕様を守っていれば記述方法は自由ですが、以下のようなコードを記述するよう心掛けなさい。

①視認性の高いコード … インデント・改行を適切に使用して、ブロックの境目を分かりやすくする

②可読性の高いコード … どこで何の処理を行っているかコメントを書き、他者がすぐに理解できる

③保守性の高いコード … マジックナンバーを定数化させ、それに伴い流動的に仕様を変更できる

プログラミング言語は人間が読む為のものです。自分しか理解できないコードは使い物になりません。プロを目指すのなら他者が読みやすく、理解しやすく、修正しやすいコードを書くよう心掛けなさい。

※書いた本人以外が解読困難なコードは、絡み合っている様子から通称スパゲティコードという。

**課題1**

プレイヤーとコンピュータがじゃんけん勝負を行うプログラムを仕様に従い作成しなさい。

◆仕様

①グーを0、チョキを1、パーを2として扱う。

②プレイヤーはグー・チョキ・パーの任意の手を入力して出す。

③コンピュータはグー・チョキ・パーのいずれかをランダムに出す。

④じゃんけんのルールに基づき、プレイヤー視点の結果を表示する。

⑤入力値は0,1,2のみ受け付ける。それ以外の場合は不正として終了する。

ファイル名：Kad21\_1.java

＜実行結果＞

コンピュータとじゃんけん勝負！

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞1

プレイヤー：チョキ

コンピュータ：グー

負けちゃった！

＜実行結果＞

コンピュータとじゃんけん勝負！

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞0

プレイヤー：グー

コンピュータ：チョキ

勝ったぞ！あいこだ！プレイヤー：グー

コンピュータ：チョキ

勝ったぞ！

＜実行結果＞

コンピュータとじゃんけん勝負！

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞0

入力値が不正です。

＜実行結果＞

コンピュータとじゃんけん勝負！

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞3

入力値が範囲外です。

＜実行結果＞

コンピュータとじゃんけん勝負！

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞2

プレイヤー：パー

コンピュータ：パー

あいこだ！

＜実行結果＞

コンピュータとじゃんけん勝負！

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞abc

入力値が不正です。

**課題2**

プレイヤーと二台のコンピュータがじゃんけん勝負を行うプログラムを仕様に従い作成しなさい。

◆仕様

①グーを0、チョキを1、パーを2として扱う。

②プレイヤーはグー・チョキ・パーの任意の手を入力して出す。

③二台のコンピュータはグー・チョキ・パーのいずれかをランダムに出す。

④じゃんけんのルールに基づいてプレイヤー視点の結果を表示し、3勝するまで続ける。

⑤入力値は0,1,2のみ受け付ける。それ以外の場合は不正としてもう一度入力する。

ファイル名：Kad21\_2.java

※続き

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞0

プレイヤー：グー

コンピュータ１：パー

コンピュータ２：パー

負けちゃった！(2勝)

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞2

プレイヤー：パー

コンピュータ１：パー

コンピュータ２：パー

あいこだ！(2勝)

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞1

プレイヤー：チョキ

コンピュータ１：パー

コンピュータ２：パー

勝ったぞ！(3勝)

＜実行結果＞

二台のコンピュータとじゃんけん勝負！

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞1

プレイヤー：チョキ

コンピュータ１：パー

コンピュータ２：パー

勝ったぞ！(1勝)

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞2

プレイヤー：パー

コンピュータ１：チョキ

コンピュータ２：グー

あいこだ！(1勝)

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞abc

入力値が不正です。

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞0

プレイヤー：グー

コンピュータ１：パー

コンピュータ２：パー

負けちゃった！(1勝)

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞1

プレイヤー：チョキ

コンピュータ１：チョキ

コンピュータ２：パー

勝ったぞ！(2勝)

[0->グー 1->チョキ 2->パー]＞3

入力値が範囲外です。

※続く→