

● JKad06S1 「のび太 VS 出木杉」

のび太と出木杉くんが割り算をする処理を作成せよ。ただし宣言できる変数は入力値を受け取る `n1` と `n2` (ともに `int` 型) のみとする。

- ① ひとつめの整数 (`n1`) とふたつめの整数 (`n2`) を入力。
- ② のび太: $n1 \div n2$ を計算して表示する。
- ③ 出木杉: 同じく割り算を行う。ただしこちらは正しい答えで。

課題完成時の画面① (太字が入力箇所)

ひとつめの整数を入力してください>**7**
ふたつめの整数を入力してください>**2**
のび太が計算します！
「 $7 \div 2$ は 3 です！」
出木杉くんが計算します！
「 $7 \div 2$ は 3.5 です！」ひとつめの整数を入力

課題完成時の画面② (太字が入力箇所)

ひとつめの整数を入力してください>**2**
ふたつめの整数を入力してください>**7**
のび太が計算します！
「 $2 \div 7$ は 0 です！」
出木杉くんが計算します！
「 $2 \div 7$ は 0.2857142857142857 です！」

● JKad06S2 「球の表面積と体積②」

球の半径を入力し、表面積と体積を計算して表示する処理を作成せよ。ただし可能な限り誤差の少ない方法で計算すること。円周率 (`PI`) は以下の値とする。

```
final double PI = 3.14159265; // 円周率
```

NG パターン (半径 10 を入力したとき)

半径を入力してください>10
半径 10.0 の球の表面積は 1256.63706、体積は **4188.7901999999995** です！

体積の誤差あり

課題完成時の画面 (半径 10 を入力したとき)

半径を入力してください>10
半径 10.0 の球の表面積は 1256.63706、体積は **4188.7902** です！

体積の誤差なし
この通りになれば OK

● JKad06X1 「占いマシン」 (乱数は教科書 P.99)

あの ECC が占いマシンを作った！名前と年齢を入力すると「ラブ運」「金銭運」「全体運」を占ってくれるというスグレモノだ！課題完成時の画面を参考に占いマシンを作成せよ。「ラブ運」「金銭運」「全体運」は0～100（乱数で決定）とする。

課題完成時の画面（太字が入力箇所）

こんにちは！
わたしは占いマシンの ECC1000 よ！
あなたのことを占ってあげるわ！よろしくね

名前は何ていうの？>**ecc**
年齢はいくつ？>**18**

ecc さん、こんにちは！
あなたは 18 歳なんですね！

ecc さんの今日の運勢は
ラブ運 40
金銭運 35
全体運 62

また来てね！

● JKad06X2 「円周率を求めよう！」 (for 文は教科書 P.77)

モンテカルロ・シミュレーション（←検索すること）を使って円周率（近似値）を求めよ。なお、int 型変数 n に繰り返し回数が入っているとき、繰り返し処理は以下のように記述する。

```
for (int i = 0; i < n; i++) {  
    // ここに記述された処理が n 回繰り返される  
}
```

課題完成時の画面① (n : 100)

モンテカルロ・シミュレーションで円周率を求めます！
何回シミュレーションしますか？>100
円周率は 3.0 です！

課題完成時の画面② (n : 10000)

モンテカルロ・シミュレーションで円周率を求めます！
何回シミュレーションしますか？>10000
円周率は 3.1452 です！

課題完成時の画面③ (n : 100000000)

モンテカルロ・シミュレーションで円周率を求めます！
何回シミュレーションしますか？>100000000
円周率は 3.14150232 です！

課題完成時の画面④ (n : 2147483647、int 型の最大値)

モンテカルロ・シミュレーションで円周率を求めます！
何回シミュレーションしますか？>2147483647
円周率は 3.1416285313394052 です！