

課題の提出について

- 課題はすべて関数として提出してください。
- まず、関数の形を作ります。

問題例：整数 n が与えられたとき、 n の2乗と n の3乗を足した値を返す関数 `kadai(n)` を作れ。

解答

```
function kadai(n) {  
    var k = n * n * n + n * n  
    return k  
}
```

←関数を定義する

←値を返す

このようにすると、`kadai(23)`などを入力することにより、結果を計算することができる。

`puts(kadai(23))` ---> 答の12696が出力される。

`puts(kadai(33))` ---> 答の37026が出力される。

これを提出する！

これ以外の物は提出しない

課題の提出方法

アルゴリズム・データ構造1のホームページ → 課題提出ページ

学籍番号: 001122334 パスワード:

第2回出題 提出 内容チェック

文法構造は大丈夫そうです。

プログラム (Wed Apr 1 16:59:54 2015)

```
function kadai1(){
  function fib(n){
    if (n <= 1) return 1;
    else return fib(n - 1) + fib(n - 2);
  };
  for (var i = 0; i < 30; i++){
    puts(i + " " + fib(i));
  }
}
```

説明

フィボナッチ数列の計算を効率的に行うプログラム。フィボナッチ数列は並んだ2つの数列の値の和によってその直後の数列の値が定義される。この数列の一般解を求めることはそれほど難しくなりが、再帰的なプログラムとして実現することはそれほど難しくない。

EAによるコメント

- まずは、課題番号をクリックする
- そのあと、プログラムとコメントを入力する。
- まず、ボタン「内容のチェック」を押して文法に問題がないことを確認。
- 学籍番号とパスワードを入力する。
- ボタン「提出」を押してアップロードする。
- ボタン「ダウンロード」を押して内容がアップロードされたことを確認。

複数のプログラム（関数）をまとめてプログラム欄に入力すること。
説明もまとめて説明欄に書くこと

本日の課題

1からnまでの整数をとる3つの整数 a, b, c のうち, $a^2 + b^2 = c^2$ を満たす組 (a, b, c) をすべて列挙してするプログラムを作れ. ただし, 数の組は配列として $[a, b, c]$ と表現し, それらを順に付け加えた配列,

$[[a_1, b_1, c_1], [a_2, b_2, c_2], \dots]$

を返す関数 `kadai(n)` を定義せよ. 答えには関数定義以外のものは書かないこと.

関数の定義は,

```
function kadai(n){  
    .... 本体 ....  
    return 答えの配列  
}
```

のようにする.

配列に要素を入れる

- 配列は次回説明するが、このクラスは再履修なので、配列の使い方はほぼ問題ないと思うので、それを使った出題となっている。
- 配列 [] は空の配列で、それに push メソッドを用いて内容をついかすることができる。

```
a = [1, 3, 5]
a.push(4)
a.push(10)
puts(a)
```



```
1, 3, 5, 4, 10
```