

# アルゴリズム演習問題

1. 与えられた正の整数  $n$  の階乗  $n!$  を求めるプログラムを作成せよ。
2.  $n$  ( $n > 0$ ) 番目のフィボナッチ数を求めるプログラムを作成せよ。また、1 ~ 1,000 までのフィボナッチ数列を求めよ。(フィボナッチ数列: 1 1 2 3 5 8 13 ...)
3. 任意の正の整数  $n$  が与えられたとき、 $n$  が偶数ならば  $n$  を 2 で割り、 $n$  が奇数ならば  $n$  に 3 をかけて 1 を足す、という操作を  $n$  が 1 になるまで繰り返すプログラムを作成せよ。
4. 与えられた 2 つの正の整数  $n, m$  ( $n \leq m$ ) の最大公約数を求めるプログラムを作成せよ。
5. ハノイの塔を解くプログラムを作成せよ。
6.  $n$  行  $n$  列のフィールド上で、 $n$  個のコマを各行・列・対角線上にあるコマが高々 1 つとなるように配置する方法を 1 つだけ求めるプログラムを作成せよ。

例)  $4 \times 4$  の場合 ... 出力例: (1, 2), (2, 4), (3, 1), (4, 3)

