

課題 4

- 1、データ領域に32ビットのデータ2つを使って64ビットの2つの変数xとyを以下のように宣言する。下位のアドレスのデータが下位32ビットであるとする。

```
.data
.align 4
x: .long 0x00124011,0x3130FFFF
y: .long 0x07001245,0x12f01348
.text
    ここからメインプログラム....
```

この64ビットの変数を符号なしの64ビットの値として乗算し、その結果の128ビットの値(32ビット×4)を下位からeax,ebx,ecx,edxにセットして終了するプログラムを作りなさい。

ヒント： 4回の符号なし乗算で行うことができる。
32ビット符号なし乗算命令mulは、edxとeaxを使わなくてはならない。
64ビット同士を足し合わせるときにはキャリーをわすれないこと。
計算に必要なデータ領域は.dataのところで、.longで確保すること。

- 2、再帰呼び出しを使って、フィボナッチ数fib(10)を計算し、eaxに格納して終了するプログラムを作りなさい。

フィボナッチ数fib(n)とは、負でない数nに対して、
nが0もしくは1のときは、1
それ以外の場合は、 $fib(n) = fib(n-1) + fib(n-2)$
で定義される数である。(課題2と同じ)

ヒント：レジスタで、引数を渡してもよい。
必要な値はpush命令で待避する。