

関数の例題

[問] 春学期に学んだ以下の素数判定法を思い出してください。

(簡単な素数判定法) n が $2, 3, \dots, \sqrt{n}$ の整数部分 のいずれでも割りきれない時、 n は素数である。

別の言い方をすれば、 $2, 3, \dots, \sqrt{n}$ の整数部分 のどれか一つでも n を割りきるなら、 n は素数でない。

この判定法に従い、整数 n を受け取り、 n が素数の時は 1 を返し、素数でない時は 0 を返す関数 `prim` を作りなさい。

また、この関数 `prim` を呼び出すことで、2 から 1000 までの素数を小さい順にすべて求めるプログラムを作りなさい。

(注) 今まで `if` 文や `while` 文における条件の真偽の値については深く考えてこなかったが、C 言語では「偽は 0、真は 0 以外」である。