

# ELMS の PC における C 言語のコンパイル

- ▶ ソースプログラムを作成するテキストエディタは好みのエディタを使ってよい。特に好みがないければ NotePad であろう。
- ▶ コンパイルにはまず Cygwin を起動する。Cygwin のコマンド入力画面で gcc を用いる。

# Cygwin の起動

- ▶ Programs - Cygwin&Unix - cygwin

# NotePad の起動とソースファイルの保存

- ▶ Programs - Editors - NotePad
- ▶ ファイルの保存先フォルダは「ボリューム C - Users - ELMSid」とする。
- ▶ C 言語のソースファイルは `kadai.c` などと `.c` で終わるファイル名とするから、保存する際に「すべてのファイル」を選択する。

# Cygwin でのコンパイルと実行

- ▶ `cygwin` を実行するとウィンドウが開き、コマンド実行画面となる。
- ▶ `gcc kadai.c -o kadai` と入力してコンパイルする。
- ▶ 実行形式ファイル `kadai.exe` が作成されている。エクスプローラーなどで確認できる。
- ▶ `./kadai.exe` と入力して実行する。

# 課題

C言語を用いて  $n$  以下のピタゴラス数を求めるプログラムを作成する。

- ▶ Python で扱った効率の良いアルゴリズムを利用すること。  
 $n = 100$  としてよい。
- ▶ Python から C へ書き換える参考のために、定義にしたがって網羅的に探索するプログラム例を次に示す。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int x,y,z;
    int n=20;
    for( z=1; z<n; ++z){
        for( y=1; y<z; ++y){
            for( x=1; x<y; ++x){
                if( x*x+y*y==z*z ){
                    printf("%d,%d,%d\n",x,y,z);
                }
            }
        }
    }
}
```

