

# 107 學年度第一學期 演算法 第一次作業

## 1. Problem: GCD

求  $\text{GCD}(m, n)$ : The greatest common divisor (GCD) of two nonnegative,  $m$  and  $n$ ，實作與分析  
下列演算法 in Subsection 1.1：

- i. Euclid's algorithm – Iterative version
- ii. Euclid's algorithm – Recursive version
- iii. Consecutive integer checking algorithm
- iv. Middle-school procedure

## 2. 報告封面格式如下：(參考範本)

報告 title：國立臺南大學資訊工程學系 107 學年度第一學期

課程 title：演算法

作業：第一次作業

報告名稱：GCD

班級：資 XX

學號：S10XXXXXX

姓名：XXX

日期：107 年 10 月 3 日

## 3. 繳交檔案分別為

- i. GCD\_Report\_學號.doc (完整報告)
- ii. GCD\_Prog\_學號.c (GCD, 限使用 C 撰寫)
- iii. GCD\_Prog\_學號.exe (程式執行檔)

## 4. 報告內容完整性 (格式如附加檔)：

- i. 簡介及問題描述
- ii. 理論分析
- iii. 演算法則
- iv. 程式設計語言、工具、環境與電腦硬體等規格說明
- v. 程式 (含 source code, input code, and output code)
- vi. 執行結果與討論 (執行時間等問題討論)

☐ 完整報告與程式(source code, input code, output code, and executable code)經壓縮後(RAR or ZIP)，依規定時間內上傳至教學網站。

## 5. 作業繳交日期：107/10/3 晚上 11:59 前 (due date)

## 6. 遲交以 0 分計算，除特殊情況外。