

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH**



**BÀI TẬP MÔN PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ THUẬT TOÁN  
HOMEWORK #01: ĐÁNH GIÁ THUẬT TOÁN DÙNG KỸ  
THUẬT TOÁN SƠ CẤP**

GV hướng dẫn: Huỳnh Thị Thanh Thương  
Nhóm thực hiện: 1. Võ Đình Khánh 22520659  
2. Nguyễn Gia Bảo 22520108  
3. Nguyễn Trần Phúc 22521135  
4. Hồ Trọng Duy Quang 22521200

TP.HCM, ngày 11 tháng 3 năm 2024

## Bài 1: Tính tổng hữu hạn

### 1.1 Yêu cầu: Tính chính xác, không cho phép sai số hay xấp xỉ

a.  $1 + 3 + 5 + 7 + \cdots + 999 = \frac{500(999+1)}{2} = 250000$

b.  $2 + 4 + 8 + 16 + \cdots + 1024$

c.  $\sum_{i=3}^{n+1} 1$

d.  $\sum_{i=3}^{n+1} i$

e.  $\sum_{i=0}^{n-1} i(i+1)$

f.  $\sum_{j=1}^n 3^{j+1}$

g.  $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n ij$

h.  $\sum_{i=1}^n \frac{1}{i(i+1)}$

i.  $\sum_{j \in \{2,3,5\}} (j^2 + j)$

j.  $\sum_{i=1}^m \sum_{j=0}^n \sum_{k=0}^{100} (i + j)$

### 1.2 Yêu cầu: Tính chính xác được thì tốt, không thì cho phép tính gần đúng/xấp xỉ

a.  $\sum_{i=0}^{n-1} (i^2 + 1)^2$

b.  $\sum_{i=2}^{n-1} \lg i^2$

c.  $\sum_{i=1}^n (i+1)2^{i-1}$

d.  $\sum_{i=0}^{n-1} \sum_{j=0}^{i-1} (i+j)$

## Bài 2: Đếm số phép gán và so sánh

## Bài 3: Đếm số phép gán và so sánh