

# THÔNG KÊ ỨNG DỤNG

Giảng viên: TS. Bùi Thanh Hùng  
Bộ môn Khoa học dữ liệu, Khoa Công nghệ thông tin  
Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh  
Email: buithanhhung@iuh.edu.vn  
Website: <https://sites.google.com/site/hungthanhbui1980/>

**Bài 1.** Viết chương trình nhập vào độ dài 3 cạnh a, b, c của một tam giác. Tính chu vi và diện tích của tam giác theo công thức:

Chu vi  $CV = a+b+c$

Diện tích  $S = \sqrt{p*(p-a)*(p-b)*(p-c)}$

Trong đó:  $p=CV/2$

In các kết quả lên màn hình

**Bài 2.** Viết chương trình nhập vào tọa độ của hai điểm (x1, y1) và (x2, y2)

a) Tính hệ số góc của đường thẳng đi qua hai điểm đó theo công thức:

Hệ số góc  $= (y2 - y1) / (x2 - x1)$

b) Tính khoảng cách giữa hai điểm theo công thức:

Khoảng cách  $= \sqrt{(y2 - y1)^2 + (x2 - x1)^2}$

**Bài 3.** Trò chơi "Oẳn tù tì": trò chơi có 2 người chơi mỗi người sẽ dùng tay để biểu thị một trong 3 công cụ sau: Kéo, Bao và Búa.

Nguyên tắc: Kéo thắng bao.

Bao thắng búa.

Búa thắng kéo.

Viết chương trình mô phỏng trò chơi này cho hai người chơi và người chơi với máy.

**Bài 4.** Viết chương trình tính tiền điện gồm các khoản sau:

Tiền thuê bao điện kế : 1000 đồng / tháng.

Định mức sử dụng điện cho mỗi hộ là 50 Kw

Phần định mức tính giá 450 đồng /Kwh

Nếu phần vượt định mức  $\leq 50$  Kw tính giá phạt cho phần này là 700 đồng/Kwh .

Nếu phần vượt định mức lớn 50 Kw và nhỏ hơn 100Kw tính giá phạt cho phần này là 910 đồng/Kwh

Nếu phần vượt định mức lớn hơn hay bằng 100 Kw tính giá phạt cho phần này là 1200 đồng/Kwh .

Với : chỉ số điện kế cũ và chỉ số điện kế mới nhập vào từ bàn phím. In ra màn hình số tiền trả trong định mức, vượt định mức và tổng của chúng.

**Bài 5.** Viết chương trình tính các tổng sau:

a)  $S = 1/2 + 2/3 + \dots + n/(n+1)$

b)  $S = -1 + 2 - 3 + 4 - \dots + (-1)^n n$

**Bài 6.** Fibonacci là một dãy số được định nghĩa như sau:

$$F_n = \begin{cases} 1, n = 1 \\ 2, n = 2 \\ F_{n-1} + F_{n-2}, n > 2 \end{cases}$$

Viết chương trình in ra màn hình dãy Fibonacci có n số hạng, n nhập từ bàn phím khi cho chạy chương trình.