

BÀI TẬP THỰC HIỆN TẠI PHÒNG LAB

7. Viết chương trình tính tổng nghịch đảo của n số nguyên đầu tiên.

Ví dụ: $S = 1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/n$

8. Viết chương trình nhập n là số nguyên dương. Nếu $n \leq 0$ thì yêu cầu nhập lại. Sau đó tính các tổng sau:

a) $S1 = 1 + 2 + 3 + \dots + n = n(n+1)/2$.

b) $S2 = 1 + 3 + 5 + \dots + (2n+1) = (n+1)^2$.

c) $S3 = 2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n+1)$.

9. Viết chương trình nhập n là số nguyên dương. Nếu $n \leq 0$ thì yêu cầu nhập lại. Sau đó tính các tổng sau bằng vòng lặp for:

a) $S4 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$.

b) $S5 = 1^3 + 3^3 + 5^3 + \dots + (2n+1)^3$.

c) $S6 = 2^4 + 4^4 + 6^4 + \dots + (2n)^4$.

10. Viết chương trình nhập vào một số nguyên dương rồi xuất ra dạng phân tích thừa số nguyên tố của số đó.

11. Viết chương trình nhập một số làm số hàng (hay độ rộng theo chiều ngang) của tam giác rồi sau đó vẽ tam giác sao rỗng với độ rộng đó (ví dụ với $n=5$) in ra các tam giác sau:

*	*	*
* *	* *	* *
* *	* *	* * *
* *	* *	* * * *
* * * * *	* * * * *	* * * * * *
(a)	(b)	(c)

1. Viết chương trình tính số kiểm tra container (check digit), biết số container chuẩn là một chuỗi 10 ký tự [9], trong đó 04 ký tự đầu tiên là 4 chữ cái được mã hóa mỗi ký tự gắn với 1 giá trị số nhất định từ 10 đến 38 (bỏ qua các số là bội số của 11) theo bảng sau:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	38

Cách tính số kiểm tra:

Bước 1. Tính các trọng số bằng cách lấy số tương ứng với từng ký tự nhân với 2^n (với n là vị trí tương ứng của ký tự trong chuỗi số container với các giá trị từ 0 đến 9).

Bước 2. Tính tổng các trọng số ở bước 1.

Bước 3. Lấy tổng trọng số ở bước 2 chia cho 11. Số dư của phép tính chia này là số kiểm tra cần tìm.

Ví dụ: Một container có số là: **SUDU307007**,

Sẽ có các trọng số được tính như sau: $S \rightarrow 30$, $U \rightarrow 32$, $D \rightarrow 14$, do vậy ta có:

$w_0 = 30 \times 2^0 = 30$; $w_1 = 32 \times 2^1$; $w_2 = 14 \times 2^2$; $w_3 = 32 \times 2^3$; $w_4 = 3 \times 2^4$; $w_5 = 0 \times 2^5$; $w_6 = 7 \times 2^6$; $w_7 = 0$;
 $w_8 = 0$; $w_9 = 7 \times 2^9$

Tổng các trọng số : $w_0 + w_1 + \dots + w_9 = 30 + 64 + 56 + 256 + 48 + 0 + 448 + 0 + 0 + 3584 = 4486$

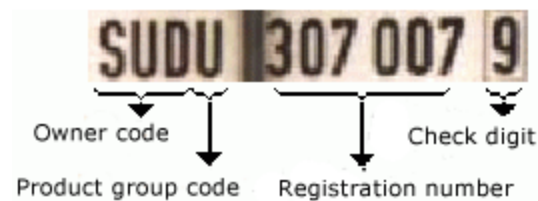
Số kiểm tra = 4486: 11 dư **9**.

Vậy số kiểm tra của mã container SUDU 307007 là 9

Link: Cách đọc số container:

<https://iso-logistics.vn/tim-hieu-ve-ky-hieu-ma-hieu-tren-container-trong-van-chuyen-duong-bien/>

<https://www.container-transportation.com/so-kiem-tra-container.html>



1.