

# Esame di Calcolatori Elettronici

Appello #5 – 8 Settembre 2004

## Esercizio 1

Convertire  $(65)_{12}$  in base 7.

## Esercizio 2

Il numero 3312 (in base 10) è memorizzato in una cella di 16 bit. Determinare il valore in complemento a due della cella ottenuta invertendo la parte bassa con la parte alta.

## Esercizio 3

Si indichi il valore decimale di AX dopo le seguenti operazioni:

```
MOV    AX, 5
MOV    CX, -256
ROL    CX, 2
SHL    AX, CL
```

## Esercizio 4

Descrivere il comportamento del seguente programma indicando la sequenza dei caratteri stampati:

car	DB	'A'
	MOV	CX, 5
top:	PUSH	car
	CALL	stampac
	ADD	SP, 2
	ADD	car, 2
	DEC	CX
	JNZ	top

## Esercizio di programmazione

Scrivere una procedura di nome **scalar** che riceve nello stack gli indirizzi di due vettori e la loro dimensione e restituisce in AX il valore del loro prodotto scalare (uguale alla somma dei prodotti delle loro componenti). Scrivere quindi un programma principale che richiami la procedura su due vettori di dimensione 5 e stampi il risultato sullo schermo. Ad esempio:

```
dim    DW    5
v1     DW    1, 2, 3, 4, 5
v2     DW    2, 1, 2, 1, 2
```

risultato = 24

**IMPORTANTE:** Disegnare il diagramma di flusso che spiega il funzionamento logico della procedura.