

COGNOME:

NOME:

MATRICOLA:

Compito di Informatica di base, 9 settembre 2008 – INFORMATICI

Esercizio 1 Si scriva lo pseudocodice di un programma che letti due numeri positivi n, m con $n \leq m$, e letta una sequenza di valori positivi x_1, \dots, x_k (con $k \geq 1$), terminata dal valore $x_{k+1} = -1$, calcoli il numero degli x_j nella sequenza tali che $n \leq x_j \leq m$.

(continua)

Esercizio 2 Sono date le tre rappresentazioni numeriche seguenti:

$$AFF_{16} \quad 5_{-5} \quad 12_3$$

Delle due ammissibili, si calcoli la somma e se ne dia la rappresentazione in base 5.

Esercizio 3 È dato il numero binario 10011001 in notazione complemento a due a 8 bit.

Se la notazione appena data ha senso, si dia la rappresentazione in complemento a due a 8 bit del numero che, se esistente, va sommato al dato iniziale per ottenere il valore 11010101, ancora rappresentato in complemento a due a 8 bit.

Esercizio 4. Si dica quali delle affermazioni seguenti sono vere e quali false:

- l'esecuzione dell'assegnamento $k \leftarrow k$ provoca un errore in quanto non ha senso memorizzare una variabile k in se stessa: SI NO
- le istruzioni nel corpo di un ciclo QUANDO ‘condizione’ ‘istruzioni’ RIPETI sono eseguite almeno una volta: SI NO
- le istruzioni nel corpo di un ciclo ESEGUI ‘istruzioni’ QUANDO ‘condizione’ non possono modificare le variabili utilizzate in ‘condizione’: SI NO