

Esame di Informatica Generale I

Mauro Brunato

Lunedì 8 gennaio 2007

Esercizio 1

Sia s un vettore di caratteri contenente una stringa.

1.1) Perché la condizione

```
s == "pippo"
```

è sempre falsa?

1.2) Scrivere una funzione che restituisce vero se e solo se il vettore s contiene la stringa "pippo".

Esercizio 2

Descrivere i principali costrutti iterativi del linguaggio C.

Esercizio 3

Scrivere una funzione che codifica una stringa nel formato *rot1*, consistente nel sostituire ogni lettera con quella successiva nell'ordine alfabetico (la "z" diventa "a"), e lasciando invariato ogni altro carattere. Ad esempio,

```
Mi piace tanto la pizza!
```

diventa

```
Nj qj bdf uboup mb qjaab!
```

Si noti che la funzione deve mantenere la distinzione fra maiuscole e minuscole, e che gli spazi, i numeri e i segni di punteggiatura devono restare invariati..

Esercizio 4

4.1) Scrivere un programma che calcola la somma di tutti i numeri primi compresi tra 1 e 100.

4.2) Scrivere un programma che calcola la somma dei primi 100 numeri primi.