



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA
LUIGI VANVITELLI
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE
DESIGN EDILIZIA E AMBIENTE

CORSO: Fondamenti di Informatica
DOCENTE: Alba Amato

COGNOME	NOME	MATRICOLA

1. Esegui la sottrazione binaria tra le rappresentazioni in complemento a due di -127 e -107, convertendo il risultato in decimale.



COGNOME	NOME	MATRICOLA

3. Determinare, motivandolo, che cosa viene stampato dal seguente programma C nel caso in cui venga data in input la parola “ossesso”:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void main()
{
    char s[100];
    int i, flag;
    i = 0;
    scanf ("%s", s);
    flag = 1;
    while ((i < (strlen(s)/2)) && (flag == 1)) {
        if (s[i] != s[strlen(s)-i-1]) {
            flag = 0;
        }
        i++;
    }
    if (flag == 1) {
        printf ("SI\n");
    } else {
        printf ("NO\n");
    }
}
```



COGNOME	NOME	MATRICOLA

4. Determinare, motivandolo, che cosa viene stampato dal seguente programma Matlab con input
>> A=[1 2 3;4 5 6;7 8 9]

```
function [v1,v2]=esercizio(A)
[n,m]=size(A);
i1=1;
i2=1;
for i=1:n
    if mod(i,2)==0
        for j=1:m
            v1(i1)=A(i,j);
            i1=i1+1;
        end
    else
        for j=1:m
            v2(i2)=A(i,j);
            i2=i2+1;
        end
    end
end
end
```



COGNOME	NOME	MATRICOLA

5. Dato un vettore di numeri reali scrivere una funzione in Matlab chiamata `percentuale_sconto` o un Programma in C, che prende in input l'importo dell'acquisto e restituisce in output la percentuale di sconto su tale importo. Le percentuali di sconto devono essere così calcolate. Lo sconto verrà applicato se e solo se l'importo dell'acquisto è superiore a 299€. Se l'importo è superiore a 999€, la percentuale di sconto sarà del 5%, mentre, se tale importo è superiore a 1499€, allora la percentuale di sconto sarà dal 10%. La percentuale minima di sconto è 2%.

Il programma dovrà contenere opportuna e DETTAGLIATA documentazione esterna ed interna.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA
LUIGI VANVITELLI

SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE
DESIGN EDILIZIA E AMBIENTE

CORSO: Fondamenti di Informatica

DOCENTE: Alba Amato

COGNOME	NOME	MATRICOLA