

Politecnico di Milano - Anno Accademico 2005-06 - Informatica C
II Prova in Itinere - 29 giugno 2006 – B

COGNOME e NOME

Matricola

Es 1. [punti 3]: Files

Scrivere una funzione che legge da tastiera una stringa e un numero, poi apre in scrittura un file "testo.txt" (creandolo se non esiste già) e vi scrive per N volte la stringa ricevuta da tastiera, dove N è il numero ricevuto da tastiera. (Se risulta impossibile aprire il file la funzione deve segnalarlo) Al termine il file deve essere chiuso.

```
void funz()  
{  
    char stringa[100];  
    int i,n;  
    FILE * outfile=fopen("c:\\testo.txt","w");  
    if(outfile==NULL){  
        printf("Impossibile aprire il file\n");  
    } else {  
        gets(stringa);  
        scanf("%d",&n);  
        for(i=0;i<n;i++)fprintf(outfile,"%s\n",stringa);  
    }  
    fclose(outfile);  
}
```

Es 2. [punti 3]

Scrivere il main di un programma prova.exe che, se sono stati specificati esattamente due parametri su riga di comando, li confronta (come stringhe!) e stampa "UGUALI" o "DIVERSI" a seconda dell'esito del confronto, altrimenti segnala che il numero di parametri è sbagliato e termina immediatamente. Il comportamento deve essere come quello indicato qui accanto.

```
C:\>prova.exe ciao hello  
DIVERSI  
C:\>prova.exe hello hello  
UGUALI  
C:\>prova.exe ciao  
Numero di parametri errato
```

```
int main(int argc, char * argv){  
    int i;  
    if(argc!=3){  
        printf("Numero di parametri errato\n");  
    } else {  
        if(strcmp(argv[1],argv[2]))  
            printf("DIVERSI\n");  
        else  
            printf("UGUALI\n");  
    }  
}
```

Politecnico di Milano - Anno Accademico 2005-06 - Informatica C
II Prova in Itinere - 29 giugno 2006 – B

COGNOME e NOME	
Matricola	

Supponendo di avere una lista doppia di 8 elementi i cui nodi sono del tipo seguente:

```
struct nodo_s {  
    int valore;  
    struct nodo_s * next;  
    struct nodo_s * prev;  
};
```

e due puntatori globali rispettivamente alla testa e alla coda della lista:

```
struct nodo_s * head;  
struct nodo_s * tail;
```

Es 3a. [punti 1]

scrivere una singola istruzione che carica il valore 11 sul settimo nodo

```
tail->prev->valore=11;
```

Es 3b. [punti 1]

scrivere una singola istruzione che stampa su schermo il doppio del valore contenuto nel secondo nodo

```
printf("%d\n",head->next->valore * 2);
```

Es 3b. [punti 3]

scrivere le istruzioni necessarie per rimuovere ed eliminare l'ultimo nodo della lista.

```
struct nodo_s * tmp=tail;  
tail->prev->next=NULL;  
tail=tail->prev;  
free(tmp);
```

Politecnico di Milano - Anno Accademico 2005-06 - Informatica C
II Prova in Itinere - 29 giugno 2006 – B

COGNOME e NOME

Matricola

Es 4. [totale max punti 5]

Scegliere la risposta esatta tra quelle fornite per le seguenti 5 domande.
Ogni risposta esatta vale 1 punto. Ogni risposta errata vale -0.25 punti.
Ogni risposta non data vale 0 punti.
NOTA: Tra le risposte proposte per ciascuna domanda una sola e' esatta.

.....

4a

```
int num;  
char ch;  
scanf("%d%c",&num,ch);
```

- il frammento di programma sarà rifiutato dal compilatore
- il frammento di programma sarà accettato dal compilatore ma in esecuzione potrà causare errori
- il frammento di programma e' corretto

.....

4b

```
#include<stdio.h>  
  
main (){  
    int a=5;  
    int *pa;  
  
    pa=&a;  
    printf("%d %d\n", a, *pa);  
  
    a=pa=7;  
    printf("%d %d\n", a, *pa);  
}
```

- il programma non è corretto
- l'esecuzione del programma provoca la stampa dei numeri 5 5 e 7 7

COGNOME e NOME

Matricola

.....

4c

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

main(){
    int flag = 1;
    char s[20] = "ciao";
    flag = strcmp(s,"ciao");
    printf("%d\n",flag);
}
```

Ricordando che la funzione strcmp() serve per la comparazione tra stringhe, quale e' il valore di output prodotto? **0**

.....

4d

Il frammento di programma:

```
int v[10], *p;

p = v;
printf("%d\n", p == v )
```

- [] e' sintatticamente scorretto
- [] e' sintatticamente corretto ed il valore di output e' zero
- [**x**] e' sintatticamente corretto ed il valore di output e' uno

.....

4e

Il frammento di programma:

```
int funz1( );
int funz2[ ];
```

- [] e' sintatticamente scorretto
- [] sono due dichiarazioni di funzioni senza parametri che restituiscono un intero
- [**x**] sono due dichiarazioni: la prima dichiara funz1 funzione senza parametri che restituisce un intero, la seconda dichiara funz2 array di interi, in numero da stabilire a tempo di esecuzione.