

Politecnico di Milano - Anno Accademico 2005-06 - Informatica C
Prova in Itinere 9 maggio 2006 – B

COGNOME e NOME

Matricola

Es 1. [punti 3]: Completa il programma che segue:

```
/* potenze.c
  Legge in input un numero floating point
  (x) ed un numero intero (n); quindi
  calcola la potenza x^n
*/
#include <[ ]>

/*
 * calcola la potenza
 */

float potenza ([ ]x, [ ]n) {
    int i;
    float p = 1.0;

    for (i=1; i<=n; i++) {
        p = [ ];
    }
    return(p);
}

/*
 * funzione principale (main)
 */
void main(void) {
    int n;
    float x, p;
    printf("Inserisci la base: ");
    [ ]("%f", &x);
    printf("Inserisci l'esponente: ");
    [ ]("%d", &n);
    p = potenza (x, n);
    printf("Potenza:  %f^%d = %f\n",
x, n, p);
}
```

```
/* potenze.c
  Legge in input un numero floating point
  (x) ed un numero intero (n); quindi
  calcola la potenza x^n
*/
#include <stdio.h>

/*
 * calcola la potenza
 */

float potenza (float x, int n) {
    int i;
    float p = 1.0;

    for (i=1; i<=n; i++) {
        p = p*x ;
    }
    return(p);
}

/*
 * funzione principale (main)
 */
void main(void) {
    int n;
    float x, p;
    printf("Inserisci la base: ");
    scanf("%d", &x);
    printf("Inserisci l'esponente: ");
    scanf("%f", &n);
    p = potenza (x, n);
    printf("Potenza:  %f^%d = %f\n",
x, n, p);
}
```

Es 2. [punti 3]: Correggi il programma che segue:

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#define int MAX = 100
/*
funzione per la lettura di un array
di numeri floating point;
restituisce il numero di elementi
letti in input. */
int leggi_array(float []) {
    float i, n;
    printf("Numero di elementi: ");
    scanf("%f", &n);
    printf("Inserisci %d numeri: ");
    for (i=0, i<n, i++) {
        scanf("%d", &x[i]);
    }
    return(n);}

```

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#define MAX 100
/*
funzione per la lettura di un array
di numeri floating point;
restituisce il numero di elementi
letti in input. */
int leggi_array(float x[]) {
    int i, n;
    printf("Numero di elementi: ");
    scanf("%d", &n);
    printf("Inserisci %d numeri: ",n);
    for (i=0; i<n; i++) {
        scanf("%f", &x[i]);
    }
    return(n);}

```

Politecnico di Milano - Anno Accademico 2005-06 - Informatica C
Prova in Itinere 9 maggio 2006 – B

COGNOME e NOME

Matricola

Es 3. [punti 3]: Dire che cosa stampa il seguente programma:

```
int main(int argc, char *argv[])
{
    int i,a;
    a=4;
    a= a >> 1;
    a= a+1;
    for(i=0; i<a; i++){printf("%d%d",i,a);}
    system("pause");
    return 0;
}
```

Risposta:

031323

Es 4. [punti 3]: Cicli

Supponendo che siano state già dichiarate ed assegnate due variabili intere a e b, e una variabile intera i utilizzabile per contare le iterazioni, scrivere un ciclo che stampa, uno per riga, i numeri interi dispari compresi fra a e b. Se sono dispari, anche a e b devono essere stampati. Si assuma che a e b siano state assegnate in modo tale che a sia sicuramente minore o uguale a b.

```
for(i=a; i<=b; i++)
    if(i%2)
        printf("%d\n",i);
```

Es 5. [punti 3]: Cicli

Scrivere un ciclo while equivalente al seguente ciclo for:

```
for(i=20; i>10; i--)
    printf("%d\n",i);

i=20;
while(i>10)
{
    printf("%i\n",i);
    i--;
}
```

Es 6. [punti 3]: Strutture dati

Data la definizione della struttura `esempio_s`, e assumendo che la variabile `valore` sia dichiarata di tipo `struct esempio_s`, e che i suoi campi a e b di tipo intero siano già stati assegnati in precedenza, scrivere una istruzione che stampa "OK" se il campo b della variabile `valore` contiene un numero pari al doppio del numero contenuto nel campo a.

```
struct esempio_s{
    int a;
    int b;
};
```

```
if(valore.b==2*valore.a)printf("OK");
```

COGNOME e NOME

Matricola

Es 7. [punti 5]: HTML

Scrivere il codice HTML che dà luogo al sito web qui raffigurato.



NOTE

- Il titolo della finestra del browser riporta la dicitura "Brambilla Aerospace"
- Nella pagina, il titolo "Brambilla Aerei e Razzi" è di livello 1
- L'immagine è fornita dal file "jet.jpg" che si trova sullo stesso sito e nella stessa directory in cui si trova la pagina.
- Il contenuto della pagina, a partire dall'immagine, è centrato orizzontalmente.
- La scritta "La nostra storia" è in grassetto
- La tabella ha un bordo di spessore 1 pixel
- La casella "La nostra storia" si estende per tre colonne ed adotta il formato da cella di intestazione.
- La scritta "Falliti nel 2005" lampeggia (sui browser che supportano il lampeggio)
- La scritta "Pezzi di ricambio esauriti" adotta un font la cui dimensione è maggiorata di 3 punti rispetto alla dimensione normale.
- "Arrivederci e grazie" è in corsivo.

Politecnico di Milano - Anno Accademico 2005-06 - Informatica C
Prova in Itinere 9 maggio 2006 – B

COGNOME e NOME

Matricola

```
<html>
<head>
<title>Brambilla Aerospace</title>
</head>
<body>
<h1>
Brambilla Aerei e Razzi
</h1>

<center>
<br>

<table border=1>

<tr><th colspan=3>La nostra storia</th></tr>
<tr><td>Fondati nel 1995</td><td>Leader di mercato nel
2000</td><td><blink>Falliti nel 2005</blink></td></tr>

</table>

<br>
<font size=+3>Pezzi di ricambio esauriti</font>
<br>
<i>Arrivederci e grazie</i>

</body>
</html>
```