

## S2 L5 Progetto Fine Settimana

Per agire come un Hacker bisogna capire come pensare fuori dagli schemi. L'esercizio di oggi ha lo scopo di allenare l'osservazione critica. Dato il codice in allegato, si richiede allo studente di:-Capire cosa fa il programma senza eseguirlo-Individuare dal codice sorgente le casistiche non standard che il programma non gestisce (esempio, comportamenti potenziali che non sono stati contemplati)-Individuare eventuali errori di sintassi / logici-Proporre una soluzione per ognuno di essi

Codice:

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

```
void menu ();  
void moltiplica ();  
void dividi ();  
void ins_string();
```

*// queste funzioni vengono ricreate dopo, inutile crearle ora*

```
int main ()
```

```
{  
    char scelta = {"\0"}; //Errore di sintassi, non serve dichiararlo così  
    menu ();  
    scanf ("%d", &scelta); //Scelta è una variabile di tipo char non di tipo int  
  
    switch (scelta)  
    {  
        case 'A':  
            moltiplica();  
            break;  
        case 'B':  
            dividi();  
            break;  
        case 'C':  
            ins_string();  
            break;  
        //Qui manca il return 0 ed il default  
    }  
  
    return 0;  
}
```

```

void menu ()
{
    printf ("Benvenuto, sono un assistente digitale, posso aiutarti a sbrigare alcuni compiti\n");
    printf ("Come posso aiutarti?\n");
    printf ("A >> Moltiplicare due numeri\nB >> Dividere due numeri\nC >> Inserire una stringa\n");
}

```

```

void moltiplica ()
{
    short int a,b = 0;
    //Dovrebbero essere di tipo int ed è inutile dargli valore zero
    printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:"); // manca \n per andare a capo
    scanf ("%f", &a); //Qui il valore dovrebbe essere di tipo d, come dichiarato
    scanf ("%d", &b); //anche qui tipo int

    // Avrei inserito un secondo messaggio a schermo per la richiesta del secondo numero

    short int prodotto = a * b;

    printf ("Il prodotto tra %d e %d e': %d", a,b,prodotto);
    // sono tutti e tre int
}

```

```

void dividi ()
{
    int a,b = 0; //Inutile dichiarare valore zero
    printf ("Inserisci il numeratore:");
    scanf ("%d", &a);
    printf ("Inserisci il denominatore:");
    //inserisci denominatore sarebbe meglio di inserisci denuminatore
    scanf ("%d", &b);

    int divisione = a % b; //bisognerebbe dichiararlo come float
    // La divisione si effettua con l'operatore '/' mentre '%' Torna il resto.

    printf ("La divisione tra %d e %d e': %d", a,b,divisione);
    //stesso errore, il risultato della divisione dovrebbe essere in float

}

```

```

void ins_string ()

```

```

{
    char stringa[10];
    printf ("Inserisci la stringa:");
    scanf ("%s", &stringa); // Non va messa '&', la stringa è già un carattere
}

```

Come dovrebbe essere:

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

```
int main ()
```

```

{
    char scelta; //Errore di sintassi, non servono le parentesi graffe
    menu ();
    scanf ("%c", &scelta);

    switch (scelta)
    {
        case 'A':
            moltiplica();
            break;
        case 'B':
            dividi();
            break;
        case 'C':
            ins_string();
            break;

        default:
            printf("i caratteri inseriti sono scorretti\n");

            return 0;//Qui manca return 0;
    }
}

```

```
return 0;
```

```
}
```

```
void menu ()
{
    printf ("Benvenuto, sono un assistente digitale, posso aiutarti a sbrigare alcuni compiti\n");
    printf ("Come posso aiutarti?\n");
    printf ("A >> Moltiplicare due numeri\nB >> Dividere due numeri\nC >> Inserire una stringa\n");
}
```

```
void moltiplica ()
{
    int a, b; //Bisogna dare un valore anche ad 'a' ( a = 0, b = 0;)
    printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:\n");
    scanf ("%d", &a);      /
    scanf ("%d", &b);

    int prodotto = a * b;

    printf ("Il prodotto tra %d e %d e': %d", a,b,prodotto);
}
```

```
void dividi ()
{
    float a, b; //Bisogna dare un valore anche ad 'a' (b a = 0, b = 0;)
    printf ("Inserisci il numeratore:");
    scanf ("%f", &a);
    printf ("Inserisci il denominatore:");

    scanf ("%f", &b);

    float divisione = a / b; //bisognerebbe dichiararlo come float

    printf ("La divisione tra %.2f e %.2f e': %.2f", a,b,divisione); //%.2f per leggere due numeri dopo la virgola
}
```

```
void ins_string ()
{
    char stringa[11];
    printf ("Inserisci la stringa:");
    scanf ("%10s", stringa);
}
```