

REPORT: BUG HUNTING

- 1) Il programma presenta inizialmente un menu di benvenuto all'utente da parte di un assistente vocale in cui viene chiesto come può essere aiutato presentando 3 diverse opzioni.
In base a ciò che sceglierà l'utente, verrà svolta una funzione diversa, nella fattispecie una moltiplicazione o una divisione o l'inserimento di una frase. I vari input da inserire sono a discrezione dell'utente.
- 2) **In linea generale** non sono state contemplate in nessuno dei casi previsti, la possibilità da parte dell'utente di poter tornare indietro nel caso avesse scelto una delle possibili opzioni e/o di poter effettuare un'altra operazione una volta terminata quella precedente, che sia la stessa oppure una diversa(esempio: l'utente sceglie di effettuare una divisione, ma si accorge di aver sbagliato a cliccare la lettera corrispondente oppure ci ripensa e vuole effettuare un'altra scelta, occorre che in ogni opzione ci sia la possibilità di poter uscire, oppure termino una moltiplicazione e poi voglio effettuare una divisione). Inoltre non sono state contemplate le situazioni in cui l'utente inserisce dei caratteri non ammessi oppure di una lunghezza superiore o minima a quella consentita(nel caso delle stringhe).

ESEMPI:

- a. se l'utente vuole effettuare una moltiplicazione non può inserire delle lettere oppure inserire un operatore diverso(occorre che venga mostrato un messaggio di errore con il suggerimento di inserire i caratteri corretti).
- b. Nel caso della divisione , oltre a ciò che è stato detto in precedenza, occorre anche inserire delle casistiche in cui l'operazione è impossibile da effettuare(ovvero quando il denominatore è uguale a zero).

Nello specifico:

- a) Nel menu non sono indicati i dettagli di quello che può inserire l'utente: che tipo di numeri può inserire per la moltiplicazione e la divisione? Solo interi? Oppure anche con la virgola? Può inserire numeri negativi o delle frazioni? C'è un numero massimo o minimo? Per quanto riguarda le stringhe non è indicato la lunghezza massima oppure essa non è prevista.
 - b) Sempre nel menu non è gestita la scelta in cui l'utente non vuole effettuare nessuna delle opzioni fornite.
- 3) Errori di sintassi/logici:
 - a. La funzione MOLTIPLICA e DIVIDI deve restituire un numero, per cui VOID non è corretto
 - b. Nella funzione MOLTIPLICA è presente %f e %d in SCANF
 - c. SHORT INT in MOLTIPLICA
 - d. INT DIVISIONE in DIVIDI
 - e. **a%b** in DIVIDI
 - f. Nell'INT MAIN viene inserito un numero intero "%d" in una variabile di tipo CHAR

4) SOLUZIONI:

- a) **Cambiare VOID nella funzione MOLTIPLICA e DIVIDI con INT oppure FLOAT a seconda se si vuole che il programma restituisca un numero intero oppure sono ammessi anche numeri con la virgola**
- b) **a%b in DIVIDI diventa a/b**

- c) Cambiare anche il tipo della variabile DIVISIONE : `float divisione=a/b;`
- d) In `moltiplica` la variabile `PRODOTTO` e le variabili `a,b` devono essere o `SHORT` o `INT` a seconda se si ammettono qualsiasi tipo di grandezza numerica oppure no
- e) In `Moltiplica` , nello `SCANF` mettere entrambi `%f` oppure entrambi `%d` a seconda se si ammettono solo numeri interi o anche con la virgola
- f) Nell'INT MAIN inserire `%c` al posto di `%d` per inserire la scelta dell'utente nella variabile "scelta"
- g) Inserire dei controlli di carattere, di lunghezza e di tipo in tutte le funzioni(con degli IF o switch) e la possibilità di poter uscire o ripetere alcune operazioni o passare da una funzione all'altra (utilizzando i vari `WHILE`, `DO WHILE`, `FOR`, e inserendo anche delle funzioni di callback).