

Capolavoro

Il capolavoro presentato rappresenta il codice di una calcolatrice realizzata utilizzando JavaFX. Di seguito viene fornita una descrizione dettagliata delle funzionalità implementate:

Dichiarazione degli elementi UI

- Pulsanti numerici e operazionali: Vengono dichiarati i vari pulsanti della calcolatrice (One, Two, Three, ..., Zero, Addition, Subtraction, Multiplication, Division, Ac, Point, Del).
- Etichette per visualizzare i risultati: Sono dichiarate due etichette (Total e Total1) per visualizzare il testo inserito e i risultati delle operazioni (Total1 è un'etichetta invisibile, utile per semplificare la successiva elaborazione dei dati).

Gestione dei pulsanti numerici

I metodi associati ai pulsanti numerici (da One a Zero) aggiungono il testo del rispettivo pulsante alle etichette Total e Total1. Ogni metodo funziona come segue:

```
public void One(){  
    Total.setText(Total.getText() + One.getText());  
    Total1.setText(Total1.getText() + One.getText());  
}
```

Questo metodo aggiorna il testo dell'etichetta concatenando il valore attuale con il testo del pulsante premuto.

Gestione dei pulsanti operazionali

I metodi per le operazioni (Addition, Subtraction, Multiplication, Division) aggiungono il rispettivo simbolo di operazione alle etichette Total e Total1, formattandolo per una corretta valutazione:

```
public void Addition(){  
    Total.setText(Total.getText() + Addition.getText());  
    Total1.setText(Total1.getText() + ";" + Addition.getText() + ";");  
}
```

In questi metodi, Total1 viene aggiornato con un formato che facilita la successiva elaborazione delle operazioni (utilizzando ; come delimitatore).

Gestione del pulsante di cancellazione

Il metodo Delete cancella il contenuto delle etichette Total e Total1:

```
public void Delete(){  
    Total.setText("");  
    Total1.setText("");  
}
```

Gestione del punto decimale

Il metodo Decimal aggiunge un punto decimale (.) alle etichette:

```
public void Decimal(){  
    Total.setText(Total.getText() + Point.getText());  
    Total1.setText(Total1.getText() + Point.getText());  
}
```

Calcolo del risultato

Il metodo Result elabora e calcola il risultato delle operazioni matematiche inserite:

```
public void Result(){  
    // codice  
}
```

Questo metodo:

1. Segmenta il testo dell'etichetta Total1 in base ai delimitatori ;.
2. Elabora e combina i numeri e le operazioni, gestendo casi come segni negativi iniziali.
3. Esegue le operazioni aritmetiche rispettando la precedenza (moltiplicazioni e divisioni prima di addizioni e sottrazioni).
4. Formatta il risultato per rimuovere eventuali zeri non significativi.
5. Imposta il risultato calcolato nelle etichette Total e Total1.

Conclusioni

Il codice implementa una calcolatrice di base in JavaFX, consentendo l'inserimento di numeri e operazioni, la cancellazione e il calcolo del risultato delle espressioni matematiche.