

Esercizi 3AIIN 08.01.2021

Esercizio 1

Si realizzi un pgm C++ che consenta di effettuare le quattro operazioni aritmetiche (+, -, *, /) nell'insieme dei numeri interi..

Il pgm dopo aver acquisito il primo operando, chiede alternativamente un operatore e un altro operando, fino a quando viene premuto, come operatore il tasto uguale oppure si verifica un errore nel calcolo (divisione per zero).

Le operazioni vengono eseguite nell'ordine in cui si presentano:

$$\text{Es. } 2 + 3 * 4 / 2 - 2 * 2 = 16 \quad (!!!)$$

```

int main() {
int errore=0;
int risultato, valore;
char operatore;

    cout<<"Digita un numero intero\n";
    cin>>risultato;

    do{
        cout<<"Digita un operatore\n";
        cin>>operatore;
        switch(operatore){
            case '+':cout<<"Digita un numero intero\n";
                    cin>>valore;
                    risultato+=valore;
                    break;
            case '-': cout<<"Digita un numero intero\n";
                    cin>>valore;
                    risultato-=valore;
                    break;
            case '*': cout<<"Digita un numero intero\n";
                    cin>>valore;
                    risultato*=valore;
                    break;
            case '/': cout<<"Digita un numero intero\n";
                    cin>>valore;
                    if(valore)
                        risultato/=valore;
                    else {
                        cout<<"DIVISIONE PER ZERO\n";
                        errore=1;
                    }
                    break;
        }
    }while((operatore!='=') && (!errore));

    if(!errore)
        cout<<"Risultato= " <<risultato<<endl;

    return 0;
}

```

Esercizio 2

Una ditta deve produrre una partita di tondini di acciaio inossidabile con il diametro di 30 mm.

Il cliente si è dichiarato disposto a pagare il prezzo pattuito di € 10,00 solo per quei tondini che si discostano dal diametro ottimale al massimo di 0.5 mm, ma accetta anche di ritirare, con uno sconto del 20%, i tondini che si discostano al massimo di 1 mm.

Per rispondere a questa esigenza, viene usato uno strumento automatico di misura ad altissima precisione, che invia ad un computer il diametro effettivo del pezzo.

Scrivere un programma C++ che, ricevendo in ingresso il diametro dei singoli pezzi, determini, per ciascuno, la categoria di appartenenza (si visualizzi cioè per ciascun pezzo esaminato se è a prezzo intero, a prezzo ridotto, da scartare) e termini quando si è raggiunto il limite dei 100 pezzi consegnabili.

Si richiede inoltre il totale dei tondini per ciascuna categoria, la percentuale di scarto e l'importo che il cliente dovrà pagare.