

Esercizi sull'uso di metodi statici

(Fondamenti di Informatica 1 – Walter Didimo)

Soluzioni

Esercizio 1 Scrivere un semplice programma Java che chiede all'utente di inserire due numeri interi positivi a e b e che visualizza all'utente:

- Il valore della potenza a^b
- Il valore del logaritmo in base e di a
- Il valore del logaritmo in base 10 di b
- La radice quadrata della somma dei quadrati di a e di b

Soluzione

```
class Esercizio1{
    public static void main (String[] args){
        InputWindow in = new InputWindow ();
        int a = in.readInt ("Immetti un intero positivo a");
        int b = in.readInt ("Immetti un intero positivo b");
        OutputWindow out = new OutputWindow ("Alcune funzioni matematiche");
        out.writeln ("a^b = " + Math.pow (a,b));
        out.writeln ("log_e(a) = " + Math.log (a));
        out.writeln ("log_10(b) = " + Math.log10(b));
        out.writeln ("sqrt(a^2 + b^2) = " + Math.sqrt(a*a + b*b));
    }
}
```

Esercizio 2 Scrivere un semplice programma Java che fa inserire all'utente una stringa di cifre binarie di lunghezza 4, e che visualizza il numero naturale corrispondente. Ad esempio, se l'utente inserisse la stringa "0101", il programma dovrebbe restituire il numero 5.

Suggerimento: usare la classe Integer ed il metodo parseInt per convertire i caratteri della stringa in cifre numeriche.

Soluzione

```
class Convertitore{
    public static void main (String[] args){
        InputWindow in = new InputWindow ();
        String binaria = in.readString("Inserire num. binario di 4 cifre");
        int c1 = Integer.parseInt (binaria.substring(0,1));
        int c2 = Integer.parseInt (binaria.substring(1,2));
        int c3 = Integer.parseInt (binaria.substring(2,3));
        int c4 = Integer.parseInt (binaria.substring(3));
        int naturale = c1*8 + c2*4 + c3*2 + c4;
        System.out.println ("Naturale = " + naturale);
    }
}
```