

Algoritam za konverziju iz stringa koji sadrži rimski broj u interni oblik se može definisati na sledeći način:

1. Indeks se postavi na prvi znak rimskog broja, a rezultat na nulu
2. Uporedi se vrednost cifre na tekućoj i vrednost cifre na narednoj poziciji
 - Ako je vrednost tekuće cifre veća ili jednaka vrednosti naredne cifre, ta vrednost se dodaje na rezultat i prelazi se na sledeću cifru
 - Ako je vrednost tekuće cifre manja od vrednosti naredne cifre, na rezultat se dodaje vrednost naredne cifre umanjena za vrednost tekuće cifre i prelazi se na cifru iza naredne

Za ilustraciju algoritma je dato jedno rešenje na C-u. U asemblerskom rešenju se mogu koristiti sledeći nizovi (smešteni u sekciju koda, te stoga read-only, pogledati zad .S):

```
dec:    .long 1000, 500, 100, 50, 10, 5, 1
rom:    .ascii "MDCLXVI\0"
```

Niz dec sadrži vrednosti rimskih cifara, dok niz rom sadrži rimske cifre. Kod rešavanja zadatka smatrati da će redosled rimskih cifara biti korektan (odnosno da se neće unositi stringovi tipa XM), ali i dalje treba prijaviti grešku ukoliko se unese pogrešna cifra (npr. A).