

Jako první přiřadíme k symbolům jejich cifry, a to tak, že posloupnost symbolů budeme procházet z leva doprava a budeme přiřazovat k symbolům cifry. To si pak budeme ukládat v mapě (slovníku), nebo v poli konstantní velikosti, protože symboly můžou být jen z omezeného rozpětí znaků. Symbol nejvyššího řádu (nejvíce nalevo) bude cifra 1 a druhý nejlevější symbol, který je jiný od prvního, bude cifra 0, a každý další symbol bude nejmenší cifra, která ještě nebyla použita. Tento postup bude s použitím řazené mapy  $\mathcal{O}(l \log l)$ , ale s použitím pole  $\mathcal{O}(l)$ .

Tímto postupem jsme zároveň schopni zjistit základ soustavy tohoto čísla. Pokud je použita je jen jedna cifra, pak je číslo zapsané v dvojkové soustavě, jinak základ bude roven počtu různých cifer v čísle. Pak hodnotu čísla vypočítáme jako geometrickou řadu:

$$\sum_{k=0}^l x_k \cdot r^k$$

Kde  $x_k$  je cifra na  $k$ -tém místě odzadu a  $r$  je základ čísla. Výpočet pak bude trvat, pokud budeme mít hodnoty symbolů uložené v poli,  $\mathcal{O}(l)$ .

Celkem je asymptotická složitost celého algoritmu  $\mathcal{O}(t \cdot l)$ , když budeme místo slovníku používat pole konstantní velikosti. Protože pole bude používat pořád stejně místa, je bez načteného vstupem prostorová složitost  $\mathcal{O}(1)$ .