

count_one_bits függvény:

- A függvény végigiterál minden bitpozíción, és megszámolja, hány 1-es bit található a 1 és n közötti számok ábrázolásában.
- Az algoritmus a következő elvet alkalmazza:
 - Mivel a számok bináris ábrázolásában a 1-es bitek rendszerszerűen ismétlődnek a számok bitpozíciói szerint, az algoritmus a blokkokban ismétlődő 1-es biteket számolja meg.

bit position és block size:

- A `bit_position` a vizsgált bitpozíciót jelöli.
- A `block_size` az a méretű blokk, amelyben a 1-es bitek rendszerszerűen ismétlődnek. Ez a méret minden egyes bitpozícióval növekszik.

full blocks és remainser:

- A `full_blocks` a teljes blokkok számát jelzi, amelyek az adott bitpozícióban teljesen kitöltődnek 1-es bitekkel.
- A `remainder` azokat a maradék számokat jelenti, amelyek nem töltenek ki teljes blokkot, és ezért részben tartalmazznak 1-es biteket. Ha a maradék számok száma meghaladja a blokk felét, akkor a többi szám is tartalmaz egy 1-es bitet ezen a pozíción.

ciklus folytatása:

- A `bit_position` változó minden iterációban növekszik, és a blokk mérete is kétszeresére nő. Ezzel a folyamat biztosítja, hogy az algoritmus végigjárja az összes bitpozíciót, amelyekre szükség van az n . szám bináris ábrázolásában.

visszatérés:

- A függvény végén a `count` változó tartalmazza az összes 1-es bit számát, amit az 1 és n közötti számok bináris ábrázolásában találunk.