Experiments and Results

Ca metoda de testare a algoritmului am hotarat sa iau orice variabila la intamplare din cele generate

Consideram valorile alese random una cate una la rularea programului:

pentru numarul de 36 cifre,numarul de pagini este:22; execution time : 0.094 s

pentru numarul de 23 cifre,numarul de pagini este:16; execution time : 0.011 s

pentru numarul de 62 cifre,numarul de pagini este:35; execution time : 0.012 s

pentru numarul de 20 cifre,numarul de pagini este:14; execution time : 0.012 s

pentru numarul de 49 cifre,numarul de pagini este:29; execution time : 0.012 s

pentru numarul de 36 cifre,numarul de pagini este:22; execution time : 0.047 s

pentru numarul de 7 cifre, numarul de pagini este 7; execution time : 0.016 s

pentru numarul de 0 cifre, numarul de pagini este 0; execution time : 0.101 s

pentru numarul de 485 cifre,numarul de pagini este:197; execution time : 0.013 s

pentru numarul de 560 cifre,numarul de pagini este:222; execution time : 0.012 s

Consideram 10 valori alese random la o singura rulare a programului:

pentru numarul de 40 cifre,numarul de pagini este:24

pentru numarul de 35 cifre,numarul de pagini este:22

pentru numarul de 21 cifre,numarul de pagini este:15

pentru numarul de 18 cifre,numarul de pagini este:13

pentru numarul de 10 cifre,numarul de pagini este:9

pentru numarul de 41 cifre,numarul de pagini este:25

pentru numarul de 5 cifre, numarul de pagini este 5

pentru numarul de 40 cifre,numarul de pagini este:24

pentru numarul de 31 cifre,numarul de pagini este:20

pentru numarul de 23 cifre,numarul de pagini este:16; execution time : 0.109 s

Output-ul reprezinta numarul de pagini ce pot si numerotate cu fiecare numar de cifre pus la dispozitie.

Pentru a testa daca rezultatele sunt corecte am urmat pasii:

1. aleg un numar din cele generate
2. scad succesiv din numar valorile 9, 2\*90, 3\*900, 4\*9000... pana cand ce ramane este mai mai mic decat ceea ce vreau sa scad
3. iau numarul ramas si il impart la primul element din inmultire insa consider doar partea intreaga a impartirii
4. iau partea intreaga si o adun pe rand cu elementul al doilea din inmultire pana ajung la 9

Ex: numarul 560

560-9=551

551>180

551-180=371

371<2700

371/3=123,66

123+90+9=222 pagini

Verificarea metodei de testare: 1\*9+2\*90+3\*123=9+180+369=558. Aici exista o marja de eroare datorita impartirii.

Lipsesc 2 cifre deoarece ele nu au mai fost luate in calcul la formarea paginilor caci erau prea putine.

Numarul de 2 cifre lipsa este mai mic decat 3 care reprezinta ultimul numar necesar luat in considerare pentru a mai forma pagini noi.