1d

2c

3c

4b

5b

S2

1.c.

#include <iostream>

using namespace std;

int x, p = 1, m = 1, c;

int main()

{

cin >> x

while(p <= x)

{

c = x / p % 10

if(c > m)

m = c, p = p \* 10;

else x = x / (p \* 10) \* p + x % p;

}

if(m >= 0)

cout << x

else cout << "nul";

return 0;

}

1. 9762
2. 987, 888

d.

citeste x

p<-1; m<- -1

daca x >= 1 atunci

executa

c <- [x / p] % 10

daca c>m atunci

m <- c; p <- p \* 10

altfel

x <- [x/(p \* 10)] \* p + x % p

#

cat timp p <= x

#

daca m >= 0 atunci scrie x

altefl scrie “nul”

#

2. (mare, rau) ,(ocean, ploaie, rau)

3.

struct lalea

{

char denumire[20];

struct

{

int nrFire, pretFir;

};

}f[10];

S3.1.

double S(int n)

{

long long sum = 0;

for(int i = 1; i <= n; i ++)

if(n % i == 0)

sum += i;

return sum / n;

}

int abundent(int n)

{

double maxx = S(n);

for(int i = 1; i < n; i ++)

if(S(i) >= maxx)

return 0;

return 1;

}

2.

#include <iostream>

using namespace std;

int ns, np;

int main()

{

cin >> ns >> np;

int maxx = -1, p = 0;

for(int i = 1; i <= ns; i++)

{

maxx = -1, p = 0;

for(int j = 1; j <= np; j ++)

{

int nr;

cin >> nr;

if(nr > maxx)

maxx = nr, p = j;

}

cout << i << ":" << p<< " ";

}

return 0;

}

3.

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int x, ct, s[105], p[105];

ifstream f("bac.txt");

int main()

{

while(f >> x)

{

s[x%100] ++;

while(x >= 100)

x /= 10;

p[x] ++;

}

for(int i = 10; i <= 99; i ++)

ct += ((p[i] == s[i]) && p[i] != 0);

cout << ct;

return 0;

}

1. Programul este eficient din punct de vedere al timpului deoarece parcurge o singura data fisierul si determina sufixul si prefixul pentru fiecare numar pe masura ce le citim.

Programul este eficient din punct de Vedere al memoriei deaorece foloseste un vector de 100 elemente necesar pentru memorarea contorului apartitolor sufixilor si prefixilor resprectivi.

Punctaj: 8,3

s1 5. -0,4

s2 1. a. -0,5

b. -0,3

c. -0,1 -corectitudine globala chiar daca lipsesc 3 ;

S3

1. -0.2 se face impartirea nr nat / nr nat si nu se returneaza valoarea corecta in functia S chiar daca functia e de tip real

2. -0.1 nu se memoreaza intr-un tablou bidirectional

3. b)-0.1 x <= 99 nu are nici sufix nici prefix de 2 cifre

a) punctaj oferit in totalitate deoarece coerent si justifica eficienta chiar daca nu se mentioneaza cat este complexitatea