

Neptun kód: **F8U9I2**  
Beadás verziószáma: 1.

Név: **Restye János Barnabás**

## Feladat

Programozási tételek: megszámlálás

\*

### Fagyos napok száma az előrejelzésben

Egy időjárás előrejelzésben megkaptuk a következő  $N$  napra várható minimális és maximális hőmérséklet értékeket.

Írj programot, amely megadja azon napok számát, amikor fagyni fog, azaz a hőmérséklet kisebb lesz 0 foknál!

#### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a napok száma ( $0 \leq N \leq 100$ ), alatta pedig soronként egy-egy nap várható legkisebb és legnagyobb hőmérsékletei vannak ( $-20 \leq \text{Min}, \text{Max} \leq 30$ ).

#### Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába azon napok számát kell kiírni, amikor fagyni fog várhatóan!

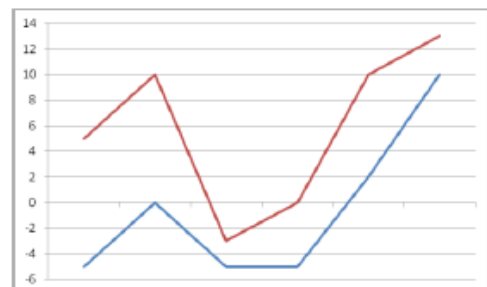
#### Példa

Bemenet

```
6
-5 5
0 10
-5 -3
-5 0
2 10
10 13
```

Kimenet

3



#### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp

Memórialimit: 32 MB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a bemenet hossza  $\leq 20$ .

## Specifikáció

```
Be:  $n \in \mathbb{N}$ ,  $ho \in \text{Idojaras}[1..n]$ ,  $\text{Idojaras} = (\text{min}:\mathbb{Z} \times \text{max}:\mathbb{Z})$ 
Ki:  $\text{fagy} \in \mathbb{N}$ 
Ef: –
Uf:  $\text{fagy} = \text{DARAB}(i=1..n, ho[i].\text{min} < 0)$ 
```

## Sablon

### Specifikáció

Be:  $e \in \mathbb{Z}$ ,  $u \in \mathbb{Z}$

Ki:  $db \in \mathbb{N}$

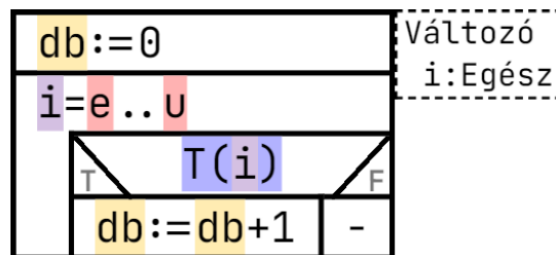
Ef: -

Uf:  $db = \text{SZUMMA}(i=e..u, 1, T(i))$

Rövidítve:

Uf:  $db = \text{DARAB}(i=e..u, T(i))$

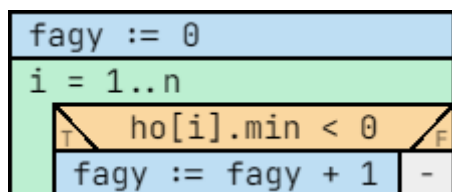
### Algoritmus



## Visszavezetés

Sablon	Feladat
db	fagy
e	1
u	n
T(i)	ho[i].min < 0

### Algoritmus



## Kód (C#)

```
1 // Restye János Barnabás | F8U9I2 | f8u9i2@inf.elte.hu
2
3 using System;
4
5 namespace fagyosNapok {
6     2 references
7     public struct Idojaras {
8         public int min, max;
9     }
10    0 references
11    internal class Program {
12        0 references
13        static void Main(string[] args) {
14            // deklarálás
15            int n, fagy, i, j;
16
17            // beolvasás
18            int.TryParse(Console.ReadLine(), out n);
19            Idojaras[] ho = new Idojaras[n];
20
21            for (i = 1; i <= n; ++i) {
22                string[] input = Console.ReadLine().Split(' ');
23
24                ho[i - 1].min = int.Parse(input[0]);
25                ho[i - 1].max = int.Parse(input[1]);
26            }
27
28            // feladatmegoldás
29            fagy = 0;
30            for(i = 1; i <= n; ++i) {
31                if (ho[i - 1].min < 0) {
32                    fagy = fagy + 1;
33                }
34            }
35
36            // kiírás
37            Console.WriteLine(fagy);
38        }
39    }
40 }
```

// Restye János Barnabás | F8U9I2 | f8u9i2@inf.elte.hu

using System;

namespace fagyosNapok {

public struct Idojaras {

public int min, max;

Megoldás a „Fagyos napok száma az előrejelzésben” beadandó 2. fázishoz

```
}  
  
internal class Program {  
    static void Main(string[] args) {  
        // deklarálás  
        int n, fagy, i, j;  
  
        // beolvasás  
        int.TryParse(Console.ReadLine(), out n);  
        Idojaras[] ho = new Idojaras[n];  
  
        for (i = 1; i <= n; ++i) {  
            string[] input = Console.ReadLine().Split(' ');  
  
            ho[i - 1].min = int.Parse(input[0]);  
            ho[i - 1].max = int.Parse(input[1]);  
        }  
  
        // feladatmegoldás  
        fagy = 0;  
        for(i = 1; i <= n; ++i) {  
            if (ho[i - 1].min < 0) {  
                fagy = fagy + 1;  
            }  
        }  
  
        // kiírás  
        Console.WriteLine(fagy);  
    }  
}
```

## Bíró pontszám és képernyőkép

Összpont: 100/			
Teszt#	Pont	...Verdikt...	futási idő
1.1	3/3	Helyes	0.030 sec
2.1	3/3	Helyes	0.031 sec
3.1	3/3	Helyes	0.030 sec
4.1	3/3	Helyes	0.031 sec
5.1	3/3	Helyes	0.033 sec
6.1	3/3	Helyes	0.030 sec
7.1	3/3	Helyes	0.031 sec
8.1	3/3	Helyes	0.031 sec
9.1	4/4	Helyes	0.031 sec
10.1	4/4	Helyes	0.031 sec
11.1	4/4	Helyes	0.032 sec
12.1	4/4	Helyes	0.031 sec
13.1	4/4	Helyes	0.031 sec
14.1	4/4	Helyes	0.032 sec
15.1	4/4	Helyes	0.031 sec
16.1	4/4	Helyes	0.031 sec
17.1	4/4	Helyes	0.031 sec
18.1	4/4	Helyes	0.031 sec
19.1	4/4	Helyes	0.033 sec
20.1	4/4	Helyes	0.031 sec
21.1	4/4	Helyes	0.033 sec
22.1	4/4	Helyes	0.031 sec
23.1	4/4	Helyes	0.031 sec
24.1	4/4	Helyes	0.032 sec
25.1	4/4	Helyes	0.031 sec
26.1	4/4	Helyes	0.031 sec
27.1	4/4	Helyes	0.031 sec
Beadva: 2024-10-26 11:36:46.0			

## Saját tesztfájlok

be1.txt:

6

-5, 5

0 10

-5 -3

-5 0

2 10

10 13

ki1.txt:

3

be2.txt

10

-3 36

-9 35

49 49

-30 6

-35 3

-6 16

11 37

-6 14

22 33

-4 37

ki2.txt

7

Megoldás a „Fagyos napok száma az előrejelzésben” beadandó 2. fázishoz

be3.txt

100

-12 21

-20 21

-45 2

-30 4

-33 -24

-6 43

-13 -1

-42 -7

-7 32

43 47

46 49

-47 44

-38 18

-30 20

29 34

38 39

-32 -26

32 40

-46 5

-5 39

32 41

-2 16

-12 33

-4 7

22 27

33 39

-27 -17

22 38

21 42

Megoldás a „Fagyos napok száma az előrejelzésben” beadandó 2. fázishoz

-17 -11

-19 24

11 31

39 48

43 46

-33 -18

-19 30

-15 49

22 29

-29 21

-18 26

49 49

9 38

13 41

-33 30

44 46

-5 41

-29 18

-13 14

26 28

37 37

31 39

-37 -32

-13 42

41 42

-36 -23

-27 28

-32 -8

5 12

-45 -7

-39 42



Megoldás a „Fagyos napok száma az előrejelzésben” beadandó 2. fázishoz

-19 37

-32 -9

-7 1

-39 -2

-7 32

29 39

-2 28

-5 12

31 48

49 49

-47 -36

-21 21

21 41

45 48

46 47

49 49

42 43

44 47

-40 10

1 7

-16 26

44 48

-47 14

-13 12

31 47

13 31

27 34

31 36

5 16

18 29

-32 9

Megoldás a „Fagyos napok száma az előrejelzésben” beadandó 2. fázishoz

48 48

44 46

-42 -22

8 33

-23 27

8 13

-38 49

-47 -13

-33 47

ki3.txt

56