



Probleme de LOGICĂ

Mihai Scorțaru

Nu credem că problemele de logică din numărul anterior al revistei v-au ridicat probleme deosebite. Totuși, dacă vreuna dintre soluții "v-a scăpat", veți găsi prezentarea ei în cadrul aceluși articol.

Șir "nerecurent"

Problema pare destul de ciudată la prima vedere. Nu pare a exista nici o legătură între simboluri; de fapt, nu există nici una. Totuși, se observă că toate cele cinci simboluri sunt simetrice față de o axă verticală care trece prin centrul lor. Dacă "tăiem" simbolurile în două și luăm în considerare doar partea dreaptă obținem următoarele cinci "simboluri":

1 2 3 4 5

Așadar, fiecare simbol este obținut dintr-un număr prin adăugarea în fața sa a imaginii oglindite a numărului respectiv.

În concluzie, următoarele trei simboluri corespund numerele 6, 7 și 8, deci următoarele trei elemente ale șirului sunt:

⌘ ∇ ⌘

Iepurașul

Această problemă face parte dintr-o categorie clasică. Va trebui să alegem întrebarea astfel încât răspunsul să fie același indiferent dacă iepurașul va minți sau va spune adevărul și pe baza răspunsului să putem determina care drum duce în *Țara celor care mint tot timpul* și care duce în *Țara celor care spun adevărul întotdeauna*.

În această situație, o întrebare potrivită este: *Iepuraș drăgălaș, care este drumul pe care te vei întoarce în țara ta.*

Dacă *Iepurașul* spune adevărul, atunci va spune că se va întoarce în țara sa (*Țara celor care spun adevărul întotdeauna*) exact pe drumul care duce în acea țară.

Dacă *Iepurașul* minte, atunci va spune că se va întoarce în țara sa (*Țara celor care mint tot timpul*) pe drumul care duce în cealaltă țară.

Așadar, în ambele situații, drumul indicat de *Iepuraș* este cel care duce în *Țara celor care spun adevărul întotdeauna*.

Incrementare în C++

Cinci variante diferite de a realiza incrementări în C++ sunt prezentate în continuare:

- `i++;`
- `++i;`
- `i=i+1;`
- `i+=1;`
- `i--=-1;`

Dublarea valorii în C++

Această problemă a fost inspirată din ultima variantă de incrementare de la problema anterioară. Dacă numărul 1 este înlocuit cu `i`, atunci ceea ce se obține seamănă cu o "navă spațială". Așadar, instrucțiunea căutată este:

`i--=-i`

În urma executării acestei instrucțiuni valoarea variabilei scade cu `-i`, ceea ce este echivalent cu adunarea valorii `i`, deci rezultatul final va fi `2 * i`.

Întrebarea Microsoft

Evident, este foarte puțin probabil ca un programator care merge la un interviu de angajare să cunoască răspunsul la o astfel de întrebare.

Scopul acestei întrebări era verificarea faptului că intervievații pot să se descurce în situații dificile neașteptate. Cei mai mulți au prezentat modalitatea în care poate fi aflat numărul de benzinării apelând la diferite informații furnizate de diferite instituții ale statului.

Un programator a dat un răspuns care a fost mai apreciat decât cele "corecte", datorită "prezenței de spirit". El a spus, simplu, *Too many!*

Căsuța liberă

Legătura dintre cele trei numere dintr-un grup este următoarea: *numărul de jos este factorialul diferenței celor două numere de sus*. Așadar, răspunsul este $(7 - 2)! = 120$.