

1. Rešenje zadatka sa kobasicama

DOVOLJAN ODGOVOR je Укратко, наше решење је  $rez = K-NZD(N, K)$ .

УЛАЗ	ИЗЛАЗ
20 20	0
49 7	0
35 36	35
90 54	36
56 98	84
56 48	40
51 34	17

### OPŠIRNIJI ODGOVOR KOJI NIJE NUŽAN

Замислимо да је месар пресподио свих  $N$  роштиљских кобасица једну за другом и тако добио велику кобасицу.

Праведна подела из формулације задатка (*тако да сваки од  $K$  чланова жирија добије једнаку количину кобасица за оцењивање*) изискује да сваки члан комисије добије један од  $K$  једнаких делова велике кобасице. Дакле, прережимо велику кобасицу са  $K - 1$  резова.

Али, неки од тих  $K - 1$  резова се не морају учинити ножем, јер представљају крајеве малих  $N$  роштиљских кобасица које смо спојили.

На пример, ако  $N=2$ ,  $K=4$ , онда међу 3 реза само ће 2 бити учињена ножем (1. и 3. рез који ће пререзати 1. и 2. кобасицу на половине, док 2. рез ће пролазити између две мале кобасице).

Дакле, морамо пребројати колико има крајева малих роштиљских кобасица који представљају *већ изрезане крајеве*. Ако је  $i$ -ти рез по реду тзв. *већ изрезани крај*, онда важи да међу првих  $i$  делова (од  $K$  делова велике кобасице) можемо наћи неколико целих кобасица, нпр.  $M$  кобасица ( $M$  је цео број).

Дакле,  $(i / K)$  од  $N$  кобасица је једнако  $M$  кобасица тј.  $M = (i * N) / K$ .

Дакле, да би  $M$  био цео број, мора да важи да је  $i * N$  дељиво са  $K$ .

Зато креирамо бројачки циклус по сваком могућем  $i$  (из сегмента од 1 до  $K - 1$ ) којим преварамо да ли смо наишли на *већ изрезане крајеве*.

Укратко, наше решење је  $rez = K-NZD(N, K)$ .

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main () {
    int n, k; cin >> n; cin >> k;
    int rezani_kraj = 0;
    for (int i = 1; i < k; ++i) rezani_kraj += (i * n % k == 0);
    cout << k - 1 - rezani_kraj << endl;
    return 0;
}
```