

# Natjecateljsko programiranje

Fakultet elektrotehnike i računarstva

2014/2015

Završni ispit

Stranica 1 od 1

Bodovi: **100**

Vremensko ograničenje: **1s**

Memorijsko ograničenje: **32 MB**

## Igra

Autor: **Ivan Paljak**

Mirku i Slavku je užasno dosadno. Toliko im je dosadno da su odlučili pozvati još  $N - 2$  prijatelja i napraviti tulum. Kao što znate, nezaobilazni dio svakog tulumu je popularna igra *krug smrti*.

Prije početka igre, Mirko i Slavko naprave generator slučajnih brojeva koji, pritiskom na tipku, na velikom ekranu prikaže nasumičan prirodan broj iz intervala  $[1, K]$ . Igrači zatim sjednu u krug pa, u smjeru kazaljke na satu, počevši od Mirka, rade sljedeće:

- Gromoglasno uskliknu neki prirodan broj iz intervala  $[1, K]$
- Pritisnu tipku generatora slučajnih brojeva te usporede izgovoren broj s prikazanim na ekranu
- Ako su brojevi jednaki, igrač pobjeđuje u *krugu smrti*

Igra traje sve dok ne dobijemo pobjednika.

Vaš je zadatak, za svakog igrača, odrediti kolika je vjerojatnost da upravo on pobjedi u *krugu smrti*.

## Ulaz

U prvom i jedinom redu ulaza nalaze se prirodni brojevi  $N$  i  $K$  ( $1 \leq N, K \leq 1000$ ) iz teksta zadatka.

## Izlaz

U  $i$ -ti od  $N$  redova izlaza ispišite koja je vjerojatnost da igrač s rednim brojem  $i$  pobjedi u igri. Igrač s rednim brojem  $i$  napravio je  $i$ -ti potez u igri (Mirko ima redni broj 1, ...).

**Napomena:** Brojeve u izlazu zaokružite na 6 decimala.

## Test primjeri

Standardni ulaz	Standardni izlaz
3 6	0.395604 0.329670 0.274725
5 2	0.516129 0.258065 0.129302 0.064516 0.032258