



## [C] Batik *Random*

Batas waktu: 1 detik per *test case*

Batas *Memory*: 512 MB

### Deskripsi Masalah

Cepot akan membuat sebuah mesin batik otomatis. Mesin itu dapat memproses sebuah kain batik. Motif batik dibuat dari susunan bujursangkar corak batik yang dapat digenerasi secara otomatis. Kain memiliki kapling bujursangkar corak batik tertentu yang selalu berjumlah genap di mana kapling ini adalah keseluruhan bujursangkar corak batik yang dapat dikeluarkan mesin. Jenis bujursangkar corak batik yang dibuat ada dua jenis yaitu corak batik merak dan corak batik burung kalibri dan akan selalu dikeluarkan dengan jumlah yang sama oleh mesin untuk masing masing bujursangkar corak batik. Pemilihan corak batik yang keluar berdasarkan pengacakan (*random*) dari dua buah angka yang di-*random* mesin, jika keluar 1 maka akan keluar corak bujursangkar merak, dan jika keluar angka 2 maka akan keluar corak bujursangkar burung kalibri dan *random* ini akan berhenti saat corak batik hanya tersisa satu corak batik saja atau untuk corak bujursangkar dua terakhir (karena sudah hanya itu yang tersisa). Hitunglah peluang di mana dua corak batik terakhir adalah jenis corak batik yang sama.

BM	BK
BK	BM

Keterangan Gambar:

Contoh corak batik di mana BM adalah corak batik merak dan BK adalah corak batik burung kalibri sedangkan banyaknya corak yang dikeluarkan mesin adalah 4 corak di mana 2 adalah corak batik merak dan 2 adalah corak batik burung kalibri.

### Format Masukan dan Keluaran

Masukan terdiri dari beberapa baris. Baris pertama adalah bilangan bulat  $k$  ( $0 < k \leq 101$ ) yang menyatakan banyaknya kasus mesin batik yang harus dikerjakan. Baris berikutnya adalah  $k$  baris bilangan bulat  $c$  ( $0 < c \leq 16\,000$ ) yang selalu genap yang menyatakan banyaknya tempat batik yang bisa diisi oleh corak batik atau jumlah keseluruhan corak batik yang dikeluarkan oleh mesin.

Keluaran terdiri kemungkinan yang dideskripsikan pada soal dengan yang masih lebih besar atau sama dengan 0 dengan menggunakan 4 digit angka di belakang koma.



Contoh Masukan/Keluaran

Masukan	Keluaran
6	0.0000
2	0.5000
4	0.6250
6	0.8714
40	0.9196
100	0.9322
140	