**Задача B1. Скоби**

**Автор: Емил Келеведжиев**

Разглеждаме низ, съставен от два вида знаци: ( и ) – отварящи и затварящи скоби. Един такъв низ наричаме правилен, ако той е получен от някой правилен алгебричен израз, в който е изтрито всичко друго, освен скобите. При дадено цяло положително число *n*, разглеждаме всички възможни правилни низове от 2*n* скоби, в които на *k* на брой фиксирани места е дадено, че стои отваряща скоба (. Напишете програма **brackets**, която пресмята броя на всички такива правилни низове от скоби и извежда този брой по модул 1001027.

**Вход**

На първия ред на стандартния вход са записани две цели положителни числа: *n* и *k*. На втория ред във входа са записани номерата на местата, където задължително стои отваряща скоба. Местата са номерирани от 1 до 2*n*. Числата във входа са разделени с интервали.

**Изход**

Едно цяло число, равно на остатъка от делението на търсения брой с числото 1001027.

**Ограничения**

0 < *n* < 1000; 0 < *k* < 2*n*.

**Пример**

**Вход**

3 2  
1 2

**Изход**

3

**Пояснение:** Правилните низове са:((())), (()()) и (())().