

**НАЦИОНАЛЕН ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА
ПЛОВДИВ, 27–28 МАЙ 2006**

Задача К3. Пощенска служба

Малка пощенска служба е разположена на върха на планина и обслужва къщите разположени под нея. Между службата и някои къщи, както и между някои двойки къщи съществуват еднопосочни пътеки, по които пощальонът осъществяват своите доставки. Пътеките се движат или само по хоризонтала или слизат от по-високо разположен към по-ниско разположен обект, така че всяка доставка, рано или късно, завършва в подножието на планината. След като слезе от планината, пощальонът се качва на специален лифт, водещ до пощенската служба и отново може да започне спускане. Известно е, че от всяка къща може да се стигне по съществуващите пътеки до долната станция на лифта. Обикновено, пощальонът има време да направи само две спускания за един ден. Това поражда въпроса за максималния брой различни къщи, които той може да посети с две спускания. Напишете програма **POST** която да определя този брой.

Вход

На първия ред на стандартния вход са записани, разделени с един интервал, две цели числа N ($1 \leq N \leq 2000$) и M ($1 \leq M \leq 50000$) – броят на къщите в планината и броят на пътеките между тях, съответно. Къщите са номерирани с целите числа от 1 до N , като къщата с номер 1 е пощенската служба. Следват M реда, всеки съдържащ по две цели числа A и B , в интервала $[1, N]$, разделени с интервал и показващи съществуването на пътека от къщата с номер A до къщата с номер B .

Изход

На стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – максималният брой на различните къщи които могат да се посетят с две спускания.

ПРИМЕР

Вход

6 7
1 2
1 3
2 3
3 2
3 4
2 5
1 6

Изход

5