

I. megoldás. Az, hogy át kell haladnunk a középső mezők valamelyikén, pontosan azt jelenti, hogy nem léphetünk az ábrán sötétre színezett mezőkre, mert így kikerülnénk a középső négy mezőt, hiszen csak jobbra vagy felfelé léphetünk.

			35	175	525	1225	2450
			35	140	350	700	1225
			35	105	210	350	525
1	5	15	35	70	105	140	175
1	4	10	20	35	35	35	35
1	3	6	10	15			
1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1			

A többi útvonal viszont mind áthalad a középső 2×2 -es területen, tehát csak ezeket az útvonalakat kell összeszámolnunk.

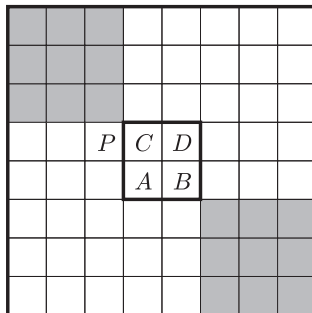
A kiinduló mezőre egyféleképpen léphetünk. A többi mezőre pedig annyféléképpen, amennyi a tőle balra lévő és alatta lévő mezőkre lépés lehetőségeinek összege, hiszen csak ezekről léphetünk rá.

Így minden mezőre beírhatjuk, hányféleképpen léphetünk oda. A jobb felső sarokba tehát 2450-féleképpen juthatunk. Ennyi a keresett útvonalak száma.

II. megoldás. Egy $a \times b$ mezős „sakktáblán” a bal alsó sarokból a jobb felsőbe vezető utak száma:

$$S(a; b) = \binom{a+b-2}{a-1},$$

ugyanis $(a+b-2)$ -t lépünk, és ezek közül választhatunk $(a-1)$ jobbra lépést.



A középső négy mezőre beléphetünk az A , C vagy B mezőkön. Utóbbi két út szimmetrikus, tehát elegendő az egyiket vizsgálni, majd a kapott lépésszámot szorozni kettővel.

Az A mezőre $S(4; 4)$ -féleképpen juthatunk. Utunkat az A mezőről egy 5×5 -ös táblán folytathatjuk $S(5; 5)$ -féleképpen.

A C mezőre csak a P mezőről léphetünk, úgy, hogy A -t ne érintsük. A P mezőre $S(3; 5)$ -féleképpen juthatunk. A C mezőről tovább pedig $S(5; 4)$ -féleképpen mehetünk a jobb felső sarokba.

A megfelelő útvonalak száma:

$$S(4; 4) \cdot S(5; 5) + 2 \cdot S(3; 5) \cdot S(5; 4) = \binom{6}{3} \cdot \binom{8}{4} + 2 \binom{6}{2} \cdot \binom{7}{4} = 2450.$$