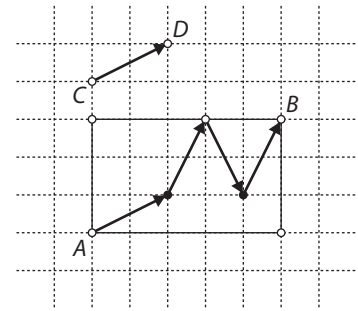


### 3.3.4 POSUNUTÍ JAKO PROPEDEUTIKA VEKTORU A BÁZE

1. V obdélníku  $5 \times 3$  hledáme cestu z vrcholu  $A$  do vrcholu  $B$ . Cestujeme pouze po některé úhlopříčce obdélníku  $2 \times 1$  (např.  $CD$ ) nebo  $1 \times 2$ . Jedna cesta je vyznačena na obrázku. Nalezni jinou takovou cestu z bodu  $A$  do bodu  $B$ .



Poznámka: Dvě cesty považujeme za různé, když se alespoň v jednom kroku liší.

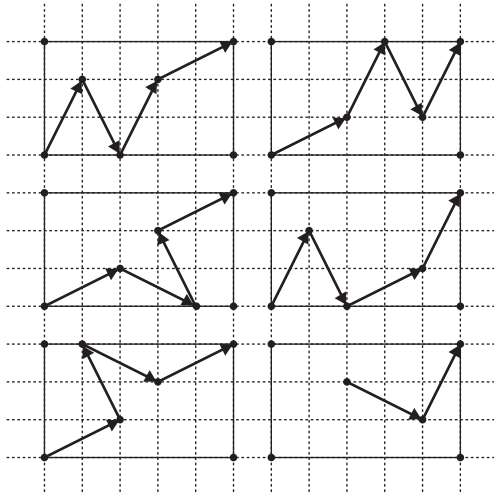
2. Kolikrát nejméně použijeme úhlopříčku obdélníku  $2 \times 1$  nebo  $1 \times 2$ , chceme-li se stejným způsobem dostat z levého dolního vrcholu do pravého horního vrcholu v obdélníku  $6 \times 4$ ,  $7 \times 5$  ...? Jak se změní situace u obdélníku  $5 \times 4$ ,  $6 \times 4$ ,  $7 \times 4$  ...? Uspořádej výsledky do tabulky:

Obdélník	$3 \times 1$	$4 \times 2$	$5 \times 3$	$6 \times 4$	$7 \times 5$	$8 \times 6$	$9 \times 7$	$10 \times 8$	$11 \times 9$	$12 \times 10$
Počet úhlopříček			4							
Obdélník	$3 \times 3$	$4 \times 3$	$5 \times 3$	$6 \times 3$	$7 \times 3$	$8 \times 3$	$9 \times 3$	$10 \times 3$	$11 \times 3$	$12 \times 3$
Počet úhlopříček										

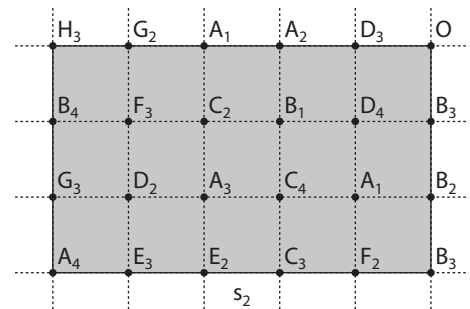
✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

VÝSLEDKY:

1. Ano, existuje mnoho cest, ale vždy za použití čtyř nebo více úhlopříček  $CD$ , na obrázku č. 1 je několik možností vyznačeno. Dolní index u bodů na obrázku č. 2 znamená nejmenší možný počet kroků, který zbývá k dosažení bodu 0.



Obr. 1



Obr. 2

2.

Obdélník	$3 \times 1$	$4 \times 2$	$5 \times 3$	$6 \times 4$	$7 \times 5$	$8 \times 6$	$9 \times 7$	$10 \times 8$	$11 \times 9$	$12 \times 10$
Počet úhlopříček	2	2	4	4	4	6	6	6	8	8
Obdélník	$3 \times 3$	$4 \times 3$	$5 \times 3$	$6 \times 3$	$7 \times 3$	$8 \times 3$	$9 \times 3$	$10 \times 3$	$11 \times 3$	$12 \times 3$
Počet úhlopříček	2	3	4	3	4	5	6	5	6	7