

Domácí úkol č. 4

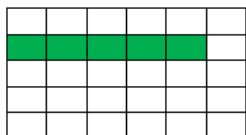


Máme bonboniéru. V ní jsou čokoládové bonbóny uloženy v pravidelném uspořádání v řadách a sloupcích. Bonbóny mají různou cenu, ale mohou existovat i bonbóny, které mají stejnou cenu. My máme peníze a můžeme si za ně koupit bonbóny z bonboniéry. Z bonboniéry si ale můžeme vybírat jen sousední bonbóny - tak, aby v bonboniéře zůstalo prázdné místo ve tvaru pravoúhlého obrazce (obdélníku nebo čtverce).

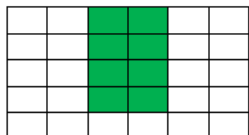
Udělejte takový program, který vám umožní nakoupit (vybrat) co nejvíce bonbónů. V případě, že je více řešení, správné je to, kdy vám zůstane nejméně peněz. Pokud existuje více takových řešení, pak je nalezněte všechny.

Příklady, jak můžeme a nemůžeme vybírat bonbóny:

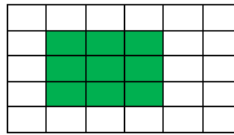
Ano



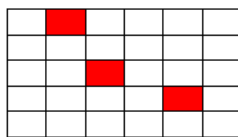
Ano



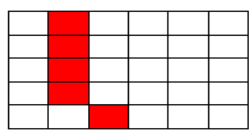
Ano



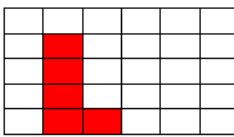
Ne



Ne



Ne



Vstup: Počet sloupců v bonboniéře Počet řádků v bonboniéře Peníze, za které budeme nakupovat bonbony Cenu každého bonbonu (řádky zadáváme od horního, v každém řádku bonbóny od levé strany) Všechny čísla musí být celá a větší než nula!

Výstup: Slovo Reseni – cena za bonbony: (dvojtečka) číslo Kc, (čárka) počet bonbonu: (dvojtečka) číslo, (čárka) počet reseni: (dvojtečka) číslo. Potom nový řádek a na něm budou souřadnice prvního bonbonu [sloupec] [radek] a nový řádek a pokud existuje, tak další souřadnice prvního bonbonu dalšího řešení.

Testování: Když je na vstupu nečíselný znak, nebo číslo menší než 1, pak program vypíše slovo **Chyba!** a ukončí se.

Domácí úkol musí být odeslán na e-mail: miroslav.jilek@ujop.cuni.cz

Soubor s domácím úkolem se musí jmenovat jako obvykle – „číslo studenta-číslo úkolu.c“ – např. 1900123-4.c!

V předmětu (subject) e-mailu musí být název souboru bez .c – tedy například 1900123-4 Každý student může své řešení odeslat nejvýše třikrát. Mimo poslední den (den, kdy nejpozději musíte úlohu odeslat), vám odpovím na váš e.mail a napíšu výsledek. Poslední den už ne, to budou výsledky na informačním systému studium!

Budu akceptovat váš nejlepší výsledek! Jestli odešlete úkol po termínu, nebudu ho už kontrolovat!

Na další stránce je příklad vstupu i výstupu:

```
Zadej pocet sloupcu: 4
Zadej pocet radku: 3
Zadej penize na nakup bonbonu: 8
Zadej cenu bonbonu [0][0]: 4
Zadej cenu bonbonu [1][0]: 5
Zadej cenu bonbonu [2][0]: 2
Zadej cenu bonbonu [3][0]: 4
Zadej cenu bonbonu [0][1]: 3
Zadej cenu bonbonu [1][1]: 3
Zadej cenu bonbonu [2][1]: 1
Zadej cenu bonbonu [3][1]: 1
Zadej cenu bonbonu [0][2]: 7
Zadej cenu bonbonu [1][2]: 2
Zadej cenu bonbonu [2][2]: 2
Zadej cenu bonbonu [3][2]: 6

4, 5, 2, 4,
3, 3, 1, 1,
7, 2, 2, 6,
Reseni - cena za bonbony: 8 Kc, pocet bonbonu: 4, pocet reseni: 3
souradnice prvniho bonbonu [Sloupec][Radek]:
[0][1]
[1][1]
[2][0]
```

V souřadnicích je vždy uvedena na prvním místě souřadnice definující sloupec a na druhém řádek – [x][y], to znamená, že bonbón s cenou 6 Kč má souřadnice [3][2], tedy [počet sloupců -1],[počet řádků -1].