

Pokyny pre riešenie domácich úloh

Riešenia odovzdávajte cez webové rozhranie <http://foja.dcs.fmph.uniba.sk/eval>. Na tejto webovej stránke sa registrujete a v sekcii Predmety si zaškrtníte Tvorbu efektívnych algoritmov.

V sekcii úlohy môžete odovzdávať svoje riešenia domácich úloh. Pre každú úlohu je potrebné odovzdať funkčný program, ktorý správne vyrieši **všetky vstupy** v časovom limite. Riešenie môžete odovzdávať aj viackrát, hodnotí sa len **posledné** riešenie odovzdané do stanoveného termínu. Navyše si dajte pozor, či v systéme máte správne vyplnené meno a priezvisko (sekcia Môj účet). Podrobnosti o tom, ako má váš program vyzeráť (vrátane povolených programovacích jazykov), nájdete v sekcii Návod.

Pri riešení úloh je povolené konzultovať ich s kýmkoľvek, vrátane prednášajúceho a spolužiakov. **Samotné programovanie riešenia je však nutné robiť úplne samostatne** so zavretými poznámkami. Pri programovaní riešenia neprepisujte kód z cudzích zdrojov a internet používajte len na dokumentáciu ku programovaciemu jazyku.

V prípade nejasností sa obráťte na cvičiaceho alebo vyučujúceho (osobne alebo e-mailom).

Domáca úloha číslo 2

Termín odovzdania je 6.4.2025 do 23:55

Naprieč Absurdistanom tečie priamo zo severu na juh rieka. Pozdĺž nej sú na oboch stranách postavené mestá – n na západnom a m na východnom brehu. Po dlhom dohadovaní sa obyvatelia Absurdistanu rozhodli postaviť niekoľko mostov vedúcich z jednej strany rieky na druhú.

Vybrali preto k dvojíc miest, jedno na západnej a druhé na východnej strane, ktoré sa rozhodli prepojiť mostom. Každý most je úsečka spájajúca dané mestá. Keďže sa pri plánovaní spojení príliš nenamáhali, výsledkom je, že viaceré mosty sa krížia, čo pri ich stavbe spôsobuje značné problémy. Na prerábanie plánov je už neskoro, architekti Absurdistanu by preto chceli aspoň vedieť, koľko takýchto krížení vzniklo, aby sa na ne vedeli pripraviť.

Nakoniec, aj takáto nepríjemná udalosť má jednu svetlú stránku, architekti zistili, že mestá sú rozmiestnené takým spôsobom, že na žiadnom mieste sa nekrížia viac ako dva mosty.

Formát vstupu

Na prvom riadku je trojica medzerou odelenných čísel n, m a k ($1 \leq n, m \leq 10^9, 1 \leq k \leq 10^6$) – počet miest na západnom a východnom brehu a počet navrhnutých spojení. Mestá na západnom brehu sú očíslované zo severu na juh číslami od 1 po n , mestá na východnom brehu sú očíslované zo severu na juh číslami od 1 po m .

Nasleduje k riadkov, na každom sú dve celé čísla x_i, y_i ($1 \leq x_i \leq n, 1 \leq y_i \leq m$) popisujúce most spájajúci mesto x_i západného brehu s mestom y_i východného brehu.

Formát výstupu

Spočítajte počet krížení, ktoré vzniknú postavením zadaných mostov. Viete, že na každom mieste kríženia sa stretávajú práve dve mestá.

Príklad

vstup

```
5 3 6
1 2
2 1
5 1
4 3
5 3
4 2
```

výstup

4

Obrázok znázorňuje mestá a mosty zo vstupu.
Červenou sú vyznačené 4 priesečníky.

