

Cvičenia č. 7, úloha č. 5

Priložený ZIP archív obsahuje balík `graphs` a v ňom triedy pre grafy z prednášky, ako aj kostru triedy `FixedLengthWalks`. Dokončíte implementáciu tejto triedy tak, aby išlo o obdobu triedy `FixedLengthPaths` z prednášky, ktorá ale namiesto ciest danej dĺžky bude hľadať sledy danej dĺžky. Trieda teda bude poskytovať:

- Konštruktor `public FixedLengthWalks(DirectedGraph g, int from, int to, int length)`, ktorý pomocou prehľadávania s návratom nájde všetky sledy dĺžky `length` vedúce z vrcholu `from` do vrcholu `to` orientovaného grafu `g` a nájdené sledy si uloží do zoznamu zoznamov vrcholov rovnako, ako si trieda `FixedLengthPaths` ukladala nájdené cesty. Sledy môžete uložiť v ľubovoľnom poradí, avšak žiaden sled by nemal byť v zozname viac, než raz.
- Metódu `public List<List<Integer>> getWalks()`, ktorá na výstupe vráti zoznam zoznamov reprezentujúcich nájdené sledy. V triedach, ktoré túto metódu budú volať, by nemalo byť možné vykonať zmenu modifikujúcu vnútorný stav inštancie triedy `FixedLengthWalks`. To znamená, že by sa buď podobne ako na prednáške mal vracat' nemodifikovateľný pohľad na zoznam nemodifikovateľných pohľadov na zoznamy, alebo by sa mal vracat' zoznam kópií zoznamov (druhá metóda je o čosi pomalšia).

Na testovač odovzdávajte iba súbor `FixedLengthWalks.java` obsahujúci zdrojový kód vami doplnenej triedy `FixedLengthWalks` v balíku `graphs`.