

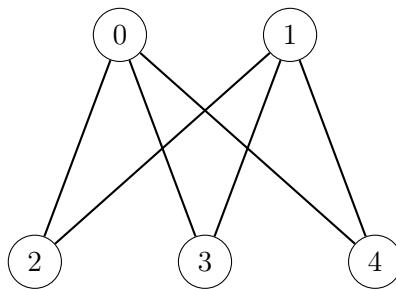
Náhradný test, úloha č. 1

Kompletný bipartitný graf $K_{n,m}$ je bipartitný graf s $n + m$ vrcholmi, jednou bipartíciou o n vrcholov a druhou bipartíciou o m vrcholov. Každý vrchol z jednej bipartície je spojený hranou s každým vrcholom druhej bipartície.

Stiahnite si kostru obsahujúcu implementáciu balíka `graphs`. Vašou úlohou je naprogramovať triedu `CompleteBipartiteGraphIterator` implementujúcu `Iterator<UndirectedGraph>`. Táto trieda bude iterovať cez kompletne bipartitné grafy.

Pre dvojicu izomorfných grafov $K_{n,m}$ a $K_{m,n}$ vráti vždy len jeden. Ako prvý vráti $K_{1,1}$. Ak naposledy vrátil graf $K_{n,m}$, vráti teraz $K_{n+1,m-1}$, pokiaľ graf k nemu izomorfný už nebol vrátený. Inak, ak vrátil už všetky kompletne bipartitné grafy o $n + m$ vrcholov, vráti graf o $n + m + 1$ vrcholov s prvou bipartíciou veľkosti 1, t. j. $K_{1,n+m}$.

Pre každý graf $K_{n,m}$ bude bipartícia s menším (alebo rovným) počtom vrcholov obsahovať vrcholy s číslami 0 až $\min(n, m) - 1$. Druhá bipartícia bude obsahovať vrcholy $\min(n, m)$ až $n + m - 1$.



Graf $K_{2,3}$, ktorý bude nasledovať po grafe $K_{1,4}$. Po ňom bude nasledovať graf o šiestich vrcholoch.

Implementujte metódy `next` a `hasNext`. Na testovač odovzdajte súbor s vašou implementáciou triedy `CompleteBipartiteGraph`.