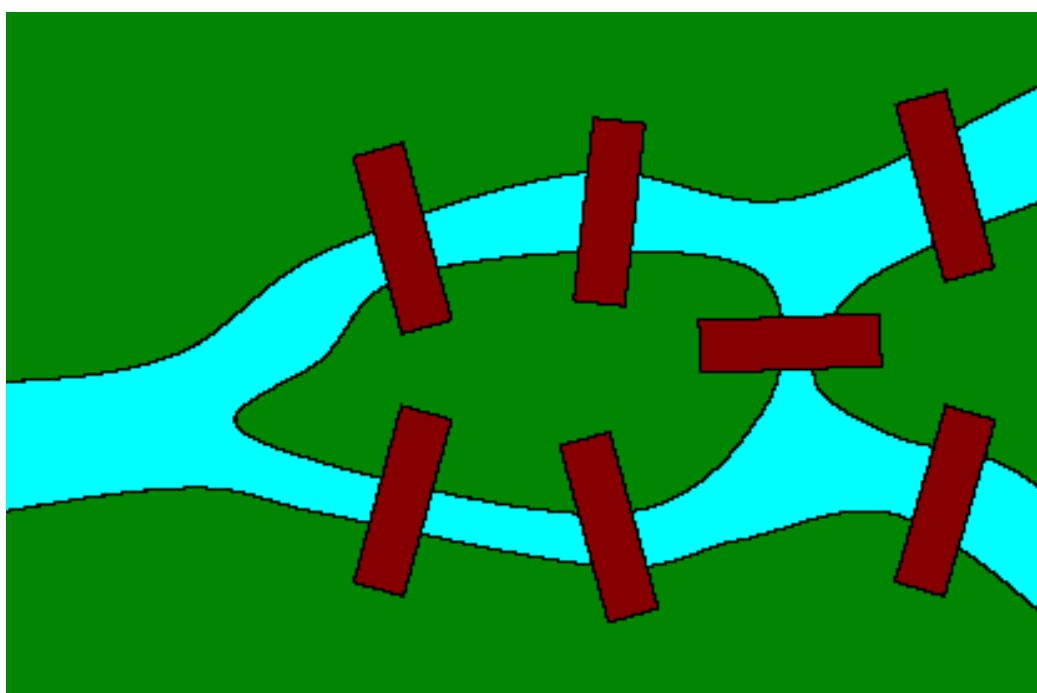


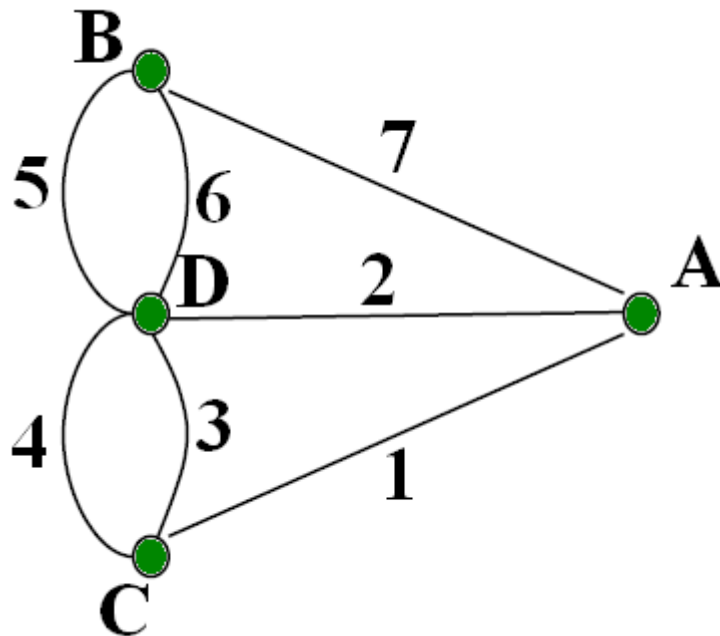
Problem mostów królewieckich

Przez miasto Królewiec (obecnie Kaliningrad – Rosja) przepływa rzeka Pregoła. Jej wody otaczają wyspę, a następnie rozgałęziają się w kilku kierunkach. W XVIII wieku brzegi rzeki i wyspa połączone były siedmioma mostami. Sytuacja ta przedstawiona jest na poniższym rysunku, brązowym kolorem oznaczono mosty, z kolei na zielono oznaczono powierzchnie lądową, a na niebiesko – bieg rzeki.



Zagadnienie mostów królewieckich to problem, nad którym rzekomo głowili się mieszkańcy Królewca, a który rozwiązał w XVII wieku Leonhard Euler. Problem, którym zainteresował się Euler, był następujący: czy można przejść kolejno przez wszystkie mosty tak, żeby każdy przekroczyć tylko raz.

Na rysunku poniżej przedstawiono uproszczony schemat naszego problemu, mosty zastąpiono łukami, które ponumerowano cyframi od 1 do 7. Z kolei powierzchnie lądowe oznaczono literami od A do D.



Każdy inny wybór trasy początkowej prowadzi do sprzeczności co udowodnił Euler. Szwajcarski matematyk stwierdził iż podczas naszej wędrówki wchodzimy i opuszczamy każda z lądów tyle samo razy, dlatego każdy z nich musi być połączony z innymi parzystą liczbą mostów. Ten warunek wystarczy, aby przejście po każdym moście dokładnie jeden raz, niezależnie od ich liczby było możliwe.

Ta zagadka dała początek tzw. teorii grafów, która ma niebanalne znaczenie we współczesnej informatyce, ale także współcześnie może być rozrywką umysłową.

Mosty na omawianej rzece cieszą się obecnie dużym powodzeniem wśród zakochanych, którzy wieszają na nich kłódki symbolizujące ich miłość, a klucze do nich rzucają do rzeki.

Bibliografia

<http://deltaplus.edu.pl/problem-mostow-krolewieckich>

https://pl.wikipedia.org/wiki/Zagadnienie_most%C3%B3w_kr%C3%B3lewieckich

Wykonała- Justyna Korzuch IID