

Algorithmus 2.8

Input: Graph G mit höchstens 2 ungeraden Knoten

Output: Zerlegung der Kantenmenge von G in einen Weg zwischen den ungeraden Knoten (falls es welche gibt) und geschlossene Wege.

A) Setze $w = 0$

B) solange es einen Knoten mit positivem Grad gibt:

- 1.) Fall $w = 0$ und ein ungerader Knoten existiert, wähle $v_{w,0}$ ungerade. Sonst wähle einen beliebigen Knoten $v_{w,0}$ mit positivem Grad. Setze $i := 0$
- 2.) Solange es eine zum gegenwärtigen Knoten $v_{w,i}$ inzidente unbenutzte Kante $\{v_{w,i}, v_j\}$ gibt:
 - a) Wähle eine Kante aus
 - b) Laufe zum Nachbarknoten v_j
 - c) Lösche die Kante aus der Menge der unbenutzten Kanten
 - d) Setze $v_{i+1} := v_j$
 - e) Setze $i := i + 1$
- 3.) Setze $w := w + 1$

C) STOP

Alternative Formulierung:

A) Wähle einen Startknoten v (falls noch vorhanden)

B) Verwende Algorithmus 2.7, um einen Weg W von v aus zu bestimmen

C) Solange es noch unbenutzte Kanten gibt:

- a) Wähle einen von W besuchten Knoten w mit positivem Grad im Restgraphen
- b) Verwende Algorithmus 2.7, um einen Weg W' von w aus zu finden
- c) Verschmelze W und W'

C) STOP