

# Graphentheorie: Beispiel 4.3: Euler-Zyklus

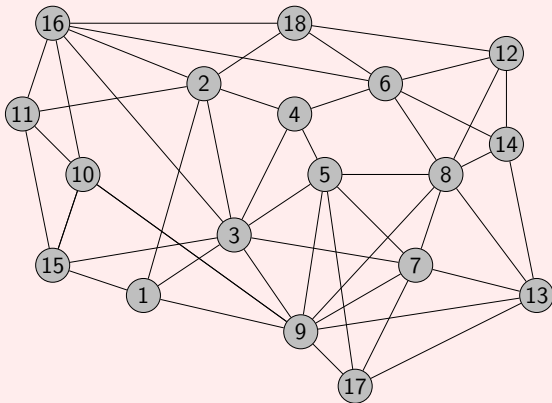
Andreas M. Chwatal

**Programmieren und Software-Engineering  
Theorie**

25. November 2020

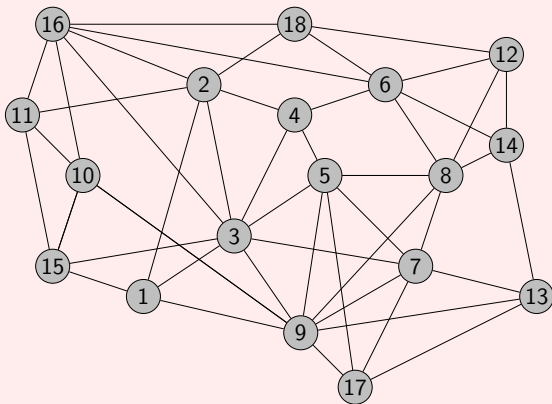
### Aufgabe 4.3

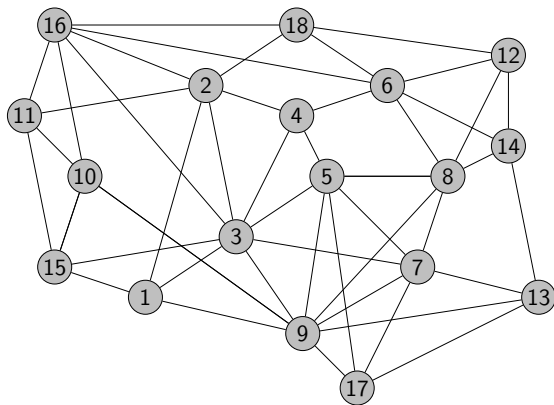
Berechnen Sie einen Euler-Zyklus für den folgenden Graphen. Wenn der Graph nicht Eulersch ist, dann ändern Sie eine Kante (hinzufügen, entfernen), sodaß der Graph dann Eulersch ist.

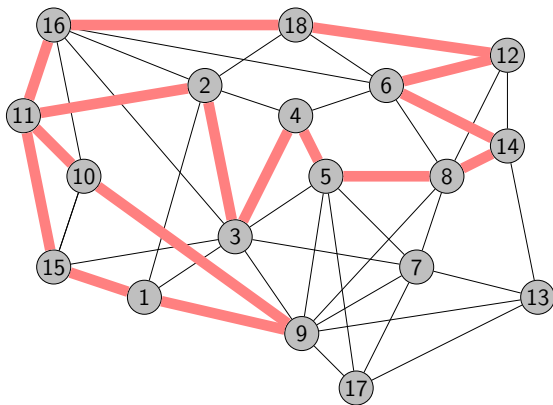


### Aufgabe 4.3

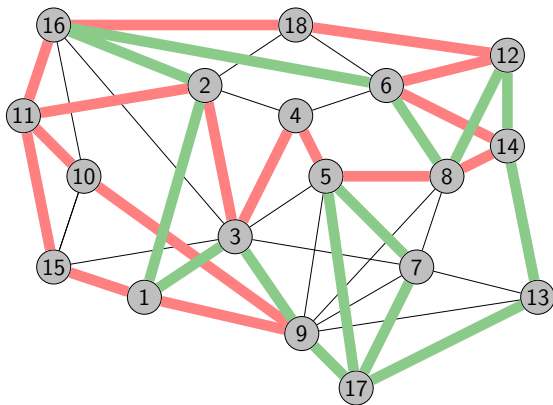
Berechnen Sie einen Euler-Zyklus für den folgenden Graphen. Wenn der Graph nicht Eulersch ist, dann ändern Sie eine Kante (hinzufügen, entfernen), sodaß der Graph dann Eulersch ist.





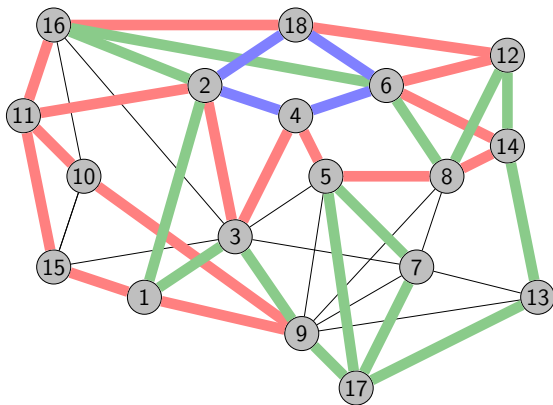


$Z_1 = (1, 15, 11, 16, 18, 12, 6, 14, 8, 5, 4, 3, 2, 11, 10, 9, 1)$



$Z_1 = (1, 15, 11, 16, 18, 12, 6, 14, 8, 5, 4, 3, 2, 11, 10, 9, 1)$

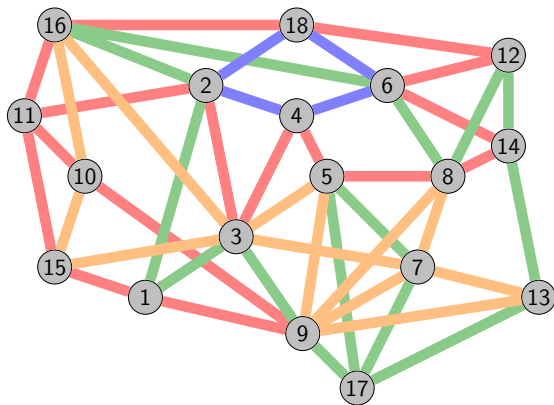
$Z_2 = (1, 2, 16, 6, 8, 12, 14, 13, 17, 7, 5, 17, 9, 3, 1)$



$Z_1 = (1, 15, 11, 16, 18, 12, 6, 14, 8, 5, 4, 3, 2, 11, 10, 9, 1)$

$Z_2 = (1, 2, 16, 6, 8, 12, 14, 13, 17, 7, 5, 17, 9, 3, 1)$

$Z_3 = (18, 6, 4, 2, 18)$



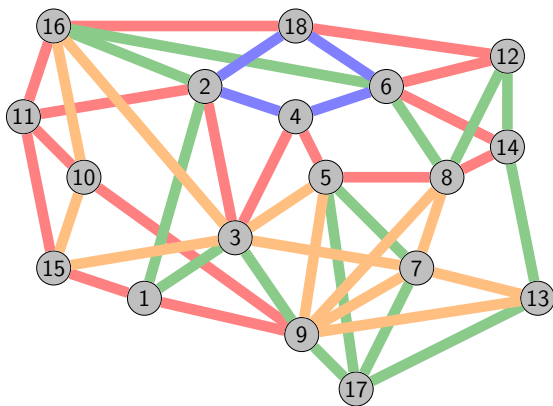
$Z_1 = (1, 15, 11, 16, 18, 12, 6, 14, 8, 5, 4, 3, 2, 11, 10, 9, 1)$

$Z_2 = (1, 2, 16, 6, 8, 12, 14, 13, 17, 7, 5, 17, 9, 3, 1)$

$Z_3 = (18, 6, 4, 2, 18)$

$Z_4 = (16, 3, 5, 9, 13, 7, 8, 9, 7, 3, 15, 10, 16)$





$Z_1 = (1, 15, 11, 16, 18, 12, 6, 14, 8, 5, 4, 3, 2, 11, 10, 9, 1)$

$Z_2 = (1, 2, 16, 6, 8, 12, 14, 13, 17, 7, 5, 17, 9, 3, 1)$

$Z_3 = (18, 6, 4, 2, 18)$

$Z_4 = (16, 3, 5, 9, 13, 7, 8, 9, 7, 3, 15, 10, 16)$

**Euler-Zyklus:**  $Z = (1, 15, 11, 16, 18, 6, 4, 2, 18, 12, 6, 14, 8, 5, 4, 3, 2, 11, 10, 9, 1, 2, 16, 3, 5, 9, 13, 7, 8, 9, 7, 3, 15, 10, 16, 6, 8, 12, 14, 13, 17, 7, 5, 17, 9, 3, 1)$