

Übung zur Vorlesung Algorithmische Graphentheorie

Abgabetermin: 9. Februar 2009

Aufgabe 1 *Baumweite außenplanarer Graphen (H)*

Zeigen Sie, dass für jeden außenplanaren Graphen G gilt: $\text{bw}(G) \leq 2$.

Aufgabe 2 *Baumweite planarer Graphen (H)*

Zeigen oder widerlegen Sie, dass es planare Graphen mit beliebig großer Baumweite gibt.

Aufgabe 3 *Hamiltonkreise in Graphen mit beschränkter Baumweite (H)*

Sei k eine natürliche Zahl. Geben Sie einen polynomiellen Algorithmus an, der für einen Graphen G mit $\text{bw}(G) \leq k$ überprüft, ob G einen Hamiltonkreis besitzt.