

OHRENZERLEGUNGSLGORITHMUS

Input: Ein faktorkritischer Graph G , zu einer M -alternierenden Ohrenzerlegung gehörende Funktionen μ, φ .

Output: Eine M -alternierende Ohrenzerlegung r, P_1, \dots, P_k .

- ① Sei am Anfang $X := \{r\}$, wobei r der Knoten mit $\mu(r) = r$ ist.
Sei $k := 0$, und der Stack sei leer.
 - ② **If** $X = V(G)$ **then go to** ⑤.
If der Stack ist nicht leer
 then sei $v \in V(G) \setminus X$ ein Endknoten des obersten Elements des
 Stacks,
 else wähle $v \in V(G) \setminus X$ beliebig.
 - ③ Setze $x := v, y := \mu(v)$ und $P := (\{x, y\}, \{\{x, y\}\})$.
While $\varphi(\varphi(x)) = x$ **do**:
 Setze $P := P + \{x, \varphi(x)\} + \{\varphi(x), \mu(\varphi(x))\}$ und $x := \mu(\varphi(x))$.
While $\varphi(\varphi(y)) = y$ **do**:
 Setze $P := P + \{y, \varphi(y)\} + \{\varphi(y), \mu(\varphi(y))\}$ und $y := \mu(\varphi(y))$.
Setze $P := P + \{x, \varphi(x)\} + \{y, \varphi(y)\}$. P ist dasjenige Ohr, welches y als
inneren Knoten enthält. Platziere P oben auf den Stack.
 - ④ **While** beide Endknoten des obersten Elements P des Stack sind in X **do**:
 Entferne P aus dem Stack, setze $k := k + 1, P_k := P$ und
 $X := X \cup V(P)$.
Go to ②.
 - ⑤ **For** alle $\{y, z\} \in E(G) \setminus (E(P_1) \cup \dots \cup E(P_k))$ **do**:
 Setze $k := k + 1$ und $P_k := (\{y, z\}, \{\{y, z\}\})$.
-