

DOMINATING SET

Найти мин-во S мин. размера

$$N[S] = V(G)$$

① Прогнать $(2-\epsilon)^n$ алгм для DS, если $\Delta(G) \leq t$

Любая вершина либо в S , либо имеет соседа в S

MAX CUT $N(u) \cap B \quad V(G) = A \cup B$

EDGE CYCLE TRANSVERSAL
Убрать мин число ребер, чтобы граф стал глб. с

Убрать число ребер с общей концами A, B графа $A \cup B$ - максим ϵ

② MAX CUT $\xrightarrow{\text{алгм}} \text{DOCT}$ Построить $(2-\epsilon)^n$ алгм для MAX CUT $\Delta(G) \leq t$

③ 3-Раскраска за $(2-\epsilon)^n$

④ Хордаловый граф \Leftrightarrow у любого цикла длины ≥ 4 есть хорда
MAX CUT за $(2-\epsilon)^n$ на хордаловых графах

$mc(G, A, B) \quad V(G) - |A \cup B|$

BRI

$v \notin A \cup B$
 $\uparrow S \cap N(v) \cap A \cup B$

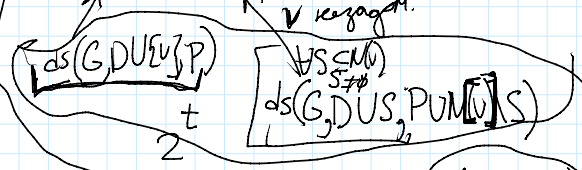
$mc(G, A \cup S, B \cup (N(v) \setminus S))$
 $(t, t, \dots, t)_t$

$\downarrow (t+1, t+1, \dots, t+1)_{2t}$

$t+1 \sqrt{2^t}$



$ds(G, D, P) \quad V(G) - |D| - |P|$



$(1, t+1, t+1, \dots, t+1)_{2^t-1} \leftarrow (t, \dots, t)_{2^{t+1}-1}$

$x^{t+1} - x^t - (t-1) = 0$
 $x^{t+1} - x^t = 2^t - 1$
 $(x-1)x^t = 2^{t+1} - 1$

RRI

Если $v \in A \cup B$ но $N(v) \not\subseteq A \cup B$

$mc(G, A \cup \{v\}, B)$ если $(N(v) \cap B) \cap N(v) \cap A$

иначе $mc(G, A \cup \{v\}, B \cup \{v\})$

$(2^{\frac{t}{t+1}})^n$