

18/11/13

28

המבחן

Gap-Clique: מחמת זה למדנו משהו על הופקודות

הכלל הוא קשה. הבעיה היא NP-hard קשה. מקטגוריה זאת זה.

Gap $\in [1/3, 2/3 + \epsilon]$. וזה שזה כמו SAT

הבעיה
המכונה

היא קשה

היא קשה
היא קשה
היא קשה
היא קשה

→ $(2/3 + \epsilon)$ Max-Clique
[Max-Clique פתרון]

Gap

אם $\leftarrow$ אכן, $\leftarrow$ כן, $\leftarrow$ אכן

היא קשה

Max-Clique $[\epsilon, 1]$
היא קשה

היא קשה
היא קשה
היא קשה
היא קשה

היא קשה

$U = (V, E, \Sigma, \Delta)$

$A: V \rightarrow E$

היא קשה

היא קשה

היא קשה

Max

$A: V \rightarrow \Sigma \cup \{1\}$

$\{(u, w) \in E : (A(u), A(w)) \in \Delta(u, w)\}$

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

היא קשה

Gap_V - KCSG

היא קשה

היא קשה

Gap-3SAT $[2/3 + \epsilon, 1] \leq$ Gap_V - 3CSG $[2/3 + \epsilon, 1]$

NPHard

היא קשה

היא קשה

22/11/13

30

הכנה לשיעור 6

אנחנו: $2SAT \in NL$ כי $2SAT$ זה בעיה! יוצא א גרף

הגרפים בעקבות אלגוריתם וינאם למעשה בעיה אלגוריתם אין משהו בין שני
אלגוריתם, למעשה $\rightarrow$ זה אומר ש"פשוט"

$S-T-Conn$ זה בעקבות אלגוריתם!

המחנה הזה ופירוטו במצגת הבאה!

וראה ל

$$2SAT \leq_L S-T-Conn$$

הפונקציות GAP מוגדרות:

הפונקציה GAP היא $GAP_A \neq GAP_B$ כי GAP_B לא

$$x \in GAP_A \leftrightarrow f(x) \in GAP_B$$

לחומר אם x בעל האם
אם $f(x)$ בעל האם

אם x בעל האם
אם $f(x)$ בעל האם

לשני הקטעים
לחומר אם f
לחומר אם f

$$A \leq B \text{ כי } A \text{ הוא קטע מ } B$$

המילה: ויש A כי $GAP_A \leq GAP_B$ (המילה GAP היא
היא משהו משהו משהו $\rightarrow$ זה לא רק זה אלא זה GAP
הפונקציה היא פשוט כזו...

המילה: למעשה זה נקרא קשה! אבל $3SAT$ זה הפונקציה 1 זה
קשה, זהו ג' זה ק!

*) ניתן להוכיח כי $NP-Hard$ זה בעיה קשה

המילה: $SAT[7/8 + \epsilon, 1]$ קשה! RP $\epsilon < 0$
אנחנו: $Max-3SAT[7/8 + \epsilon, 7/8]$ הוא NP קשה!!

המילה: וינאם הפונקציה $2SAT \dots \leq Max-3SAT[7/8 + \epsilon, 1]$

המילה: משהו משהו... פשוט קשה משהו קשה

$2SAT$ משהו משהו $3SAT$ משהו משהו