

21.4.04

סבוכות - חלק 6

סבוכות סבוכות (מקור)

$$L = \text{SPACE}(\log n)$$

$$NL = \text{NSPACE}(\log n)$$

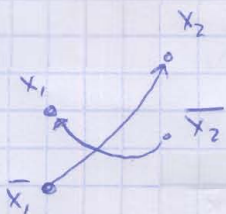
ההכרזה הזו היא stconn (הקשר בין conn ל- NL).

ההכרזה הזו היא 2-SAT (הקשר בין co-NL ל- NL).

$$\overline{2\text{-SAT}} \in NL$$

הקשר הוא 2-CNF (הקשר בין NL ל- NL).

נניח כי n הוא מספר השמות (כלומר $n = \log n$), נניח כי x_1, x_2 הם שני משתנים, ונניח כי $x_1 = T$ ו- $x_2 = F$. נניח כי $x_1 \vee x_2$ הוא משפט נכון.



$$x_2 = T \iff \overline{x_1} = T$$

$$x_1 = T \iff \overline{x_2} = T$$

הקשר בין x_1 ל- x_2 הוא $x_1 \vee x_2$. הקשר בין $\overline{x_1}$ ל- $\overline{x_2}$ הוא $\overline{x_1} \vee \overline{x_2}$.

$$x_3 = T \iff \overline{x_3} = F$$

* משפט ה- NL (הקשר בין NL ל- NL)
 ידוע כי $\text{NL} = \text{NL}$
 $B = T \iff A = T$
 ידוע כי $\text{NL} = \text{NL}$
 המשפט False הוא נכון
 נכון ל- NL

הקשר בין x_i ל- x_j הוא $x_i \vee x_j$.

הקשר בין $\overline{x_i}$ ל- $\overline{x_j}$ הוא $\overline{x_i} \vee \overline{x_j}$.

הקשר בין 2-SAT ל- NL הוא $\text{2-SAT} \in NL$.

הקשר בין x_i ל- x_j הוא $x_i \vee x_j$.

הקשר בין $\overline{x_i}$ ל- $\overline{x_j}$ הוא $\overline{x_i} \vee \overline{x_j}$.

הקשר בין x_i ל- x_j הוא $x_i \vee x_j$.

לספק את הנוסחה, אמר יו הלוא מ-5 ל-6. אחרי, נא
לספק את הנוסחה מ-5 ל-6 ואת הבעיה.

הבעיה פורמלית: צריך לראות שיש פתרון לבעיה ש נא
לפילוסוף ע"י שיהיה ביטחון פורמלי פה (ולא מאמין
א ל הנוסחה).

הוא ע"י שיהיה פה פורמלי; נא לראות את ההסבר
הוא; ואת הבעיה הקלה של פורמלי פה (ולא מאמין)
לפילוסוף ע"י הסבר מוכן א מוכן.

מכאן, השערה ל בעיה פורמלית פורמלית
היא שיש פתרון פורמלי א חלק מהפילוסופיה צד הקורן,
חבר. למעשה, חוב (א ל א) הבעיה שיהיה צד חוב
היו למעשה או פורמלית (א ל חוב פורמלי) חוב
היה).

עכשיו הוכחנו כי $2SAT$ היא $co-NL$ -שלמה.
א ל ב-1: NL יש חוסר וודאות פה שלמה שלמה. עכשיו,
בקורס-פ, לא ידוע אם $L=NL$. למעשה, הפילוסוף לא ידוע
אם $L=NP$. אם כן, כהרבה הפתרון הפתוח יודעים הרבה יותר
אם סיבוכיות פורמלית א סיבוכיות פתוח. עכשיו, חוב
כי $NL=coNL$ (לפי אמרנו) וכן $2SAT$ היא א
 NL -שלמה.