

מספר ת"ש 4 - 487867
 מספר ת"ש 4 - 487867
 מספר ת"ש 4 - 487867

מספר ת"ש 4 - 487867

1. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

2. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

3. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

4. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

5. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

6. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

7. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

8. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

9. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

10. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

11. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

12. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

13. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

14. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

15. G - גרף, n - מספר קודקודים, m - מספר קדges, S - קבוצת קודקודים

2. (א) בהינתן גרף $G(V, E)$, מספר שלם X ו- φ .
וקב' S של קונקורנציות. נניח כי:

- (ח) $O(I)$. $|S| = X$ - מספר זיכרון, מעדיף על כל הקונקורנציות ב- S .
(ט) $O(I)$. $\forall v \in S, v \in G(V, E)$ - מספר פולינומיאלי. זמן קונקורנציה ב- S נעדר על כל הקונקורנציות ב- V .
(י) $O(V)$. $\forall v \in S, \forall e \in G(V, E), e \in G(V, E)$ - עדיף על קשר שמתקבל בין הקונקורנציות ב- S .
(יא) $O(E)$. כמות הקשרים בין כל הקונקורנציות ב- S סדורה מול φ .

ב) נבחר בבטיחות k -Cliques

ג) $T(G, k) = \{G, X=k, \varphi = \frac{k(k-1)}{2}\} \in T; (G, k) \rightarrow (G, X, \varphi)$

ד) נראה כי אם G הוא גרף k -Clique נכון גם G - E אחיד.

True! הסבר - אם קיימת קליקה בגודל k אזי קיימת

א קונקורנציות שמתחברים ביניהם זכרון עצמים. עדיף כל קונקורנציה

יש בדיוק $k-1$ קשרים שמתחברים אותה לשאר קונקורנציות

הקבוצה. ולכן יש קבוצה בגודל k וזיכרון זכרון

יש $\frac{k(k-1)}{2}$ קשרים (כיוון שכל קשר הינו בין 2 קונקורנציות).

אם בעיית E אחיד True, הרי שניתן

קבוצה בגודל X (שמה $k-1$) שבהם זכרון עצמים יש

$\varphi = \frac{k(k-1)}{2}$ קשרים. כלומר, שניתן קליקה בגודל k (א קונקורנציות)

שמתחברים ביניהם זכרון עצמים.

ה) היררכיה של זיכרון כיוון שזה גרף $G(V, E)$ ואם

המספר k שלם כמי שזה נכח' של $\varphi = \frac{k(k-1)}{2}$

הוא במספר שלם אזי בקל, כלומר קבוצה.

3. בתינתן קב' משפטים $X = \{x_1, \dots, x_n\}$, קב' משפטים $Y = \{y_1, \dots, y_m\}$, קב' משפטים $Z = \{z_1, \dots, z_k\}$ (הצגת משפטים) וקב' $S = \{s_1, \dots, s_r\}$ נבדוק כי:

I- $O(n)$. כל המשפטים ב- XUY קיימים בקב' S - במן פונטמנטל:
 עבור כל $x \in X$ יש $s \in S$ כזה ש- $x \models s$ וכל $y \in Y$ ש- $y \models s$ עבור כל $s \in S$.

II- $O(n)$. עבור כל $z \in Z$ יש $s \in S$ כזה ש- $z \models s$ וכל $x \in X$ ש- $x \models s$ עבור כל $s \in S$.
 נבדוק אם S משמאל משפטים זיטוריים. במן פונטמנטל:
 עבור כל $s \in S$ יש $x \in X$ כזה ש- $x \models s$ וכל $y \in Y$ ש- $y \models s$ עבור כל $s \in S$.

ב) נבחר בבס"ת $CNF-SAT$ שתיקבל פסוק ϕ קב' $L = \{l_1, \dots, l_n\}$

ג) ארנספורמציית $\{x, y, z\} \rightarrow \{\phi, L\}$ כך:

$$L \rightarrow X, \emptyset \rightarrow Y$$

כדי כל פסוקיית C בפסוק SAT כך ϕ : $\phi = C_1 \vee \dots \vee C_n$

נניח x_1, \dots, x_n משפטים:

$$\downarrow$$

$$x_1, \dots, x_n \models \phi$$

עבור כל $x \in X$ נבדק $x \models \phi$

בנוסף, נבדוק עבור כל משפט x $0 \leq x \leq 1$

3. (3) יסביר נבואה:

יום ק"מג השנה מספקת לפסוק ϕ ב-CNF,
 הרי שק"מג השנה נבואה בולטת שגרים
 זמ"ש זמ"ש נכון. (ב"ץ" הופך ל-"+" והפכים יהיו
 "0" או "1" בהקבלה ל-"False" או "True" בהשוואה).
 באלו של השנים ב-X הם אלים, ובכנסו גם אגמוליון
 מהין $\neg x \leq x$ ואלו זמ"ש שפכנו זמ"ש אוי ב-X
 יהיה תיב זמ"ש באל ערק 0 או 1 בדיוק.
 מצד שני, אם MIP נצטו הצבה עתידית לזמ"ש נבואה,
 הרי של הערכים שמת ב-X שונים ל-0 או 1
 ואל הזמ"ש נבואה בולטת אם נחליף את 1 ל-True
 ואת 0 ל-False מאל למצב את השנה המשפחה
 ב-SAT.

(4) גרנספרימציה פוליטולוגית, כיוון שגור
 ב-זמ"ש ניצור שנה אתה נ-ב או"ש וצורה ב
 פסיקות ב- ϕ ניצור בזיוק או"ש אחד.
 לבן נסה שנה בזמן קצת ל- $O(n)$.

$S_1 = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ מה 2-1 SAT מובן מיד. 4

!) 10/11) $S_2 = \{X_1, T/F, \dots, X_n, T/F\} - 1$

$S_2 \rightarrow$ μ $S_1 \rightarrow$ Sweß e $\text{prod hof l. I} - \alpha^n$

נבצק גמט ק' מארזי צדור ל יו"כ ד-ג (ק' ב' ו' א' ח' ט'
א רבסין) שמו ק"ם ד ש' ה' ש' ז' -

דוגמה II. $S_1 \neq S_2$. במשך פוליטיות. כיוון שאם λ הוא

ג. S_1 - נצטרך את S_2 ונראה לפי האיורים שמים.

② CNF-SAT נ'חבר נקרא

$$T(\varphi) = \varphi \wedge (\theta \vee \bar{\theta}) \quad \text{כך} \quad T(\varphi) \rightarrow \{\varphi'\} \quad \text{על ידי } \wedge \text{ ו-} \vee \text{ ו-} \neg \quad \textcircled{2}$$

צד ע-θ חורף זה מביא ג-φ.

Q. 20. How many?

הם ק"מ בטקס הספק \rightarrow CNF-SAT הרי זהו NP

עוד עיניו ונצור אתם פסקת שם שמואל וליה

שולח עזר יהיה נכונה וכלל שיהיו מחובות ב - "א"

פ-ה השקיעה 500 אלף ש"ח בקניון, שוק יממה נכונה 100

השמה נכונה ב- ϕ התקדויות. כלומר אם הימד השמה

נבונה, יהיו עכשיו 2 נשים ויש להם ילד אחד, יהיו גדול.

ואם בע"מ ה- DA חסר ש, נ"מ 2 השמל, הכי

שק"מ רפסות דאזער און נחירי געווען זיי

Pro: $\text{H}_2\text{O}, \text{H}_2$

ה) אינספירצ'ה פולנא' גליח כיון געט שולח'ס

משפט גרין: $\oint_C \mathbf{F} \cdot d\mathbf{r} = \iint_D \text{curl } \mathbf{F} \cdot \mathbf{n} \, dA$

(הקדמה) אדם נעדר על כל אלו חיים טובים וטובים

עצם זה נקרא