

1 'N8

המשק אמצעים חילוק מטראקים

$$E/I \quad \begin{matrix} x_1 \\ x_2 \end{matrix} \longrightarrow \begin{matrix} y_1 \\ \vdots \\ y_r \end{matrix} \quad I$$

$IU\{x_m\}$ היא ק"ג ה- M_0 כי x_m הוא בור.
(כבר תפריט בור!)

שאלה השנייה - יהי I חתום, בק- $B(I)$ אין מסלול מקור בור.
אז I מקסימלי (באולי $I \cup \{1\}$) בין S החתומים.

יחיד I בקבוצה $BG(I)$ אקוואלנטית לקטגוריה E של הקטגוריות
 לבורה - $E = E_1 \cup E_2$: בקבוצה

$E_2 \#$: קבוצת אברי E הנמצאים על פניהם המובנה ב- (Bst) הנמצאת בתוקף
 $E_1 = E \setminus E_2 \#$ (כל שאר האברים)
 $(E/I)_2 = E_2/I_2$, $(E/I)_1 = E_1/I_1$, $I_2 = E \cap I_2$, $I_1 = I \cap E_1$: נניח

$$\begin{array}{c|c} E|I & \\ \hline (E|I)_2 & \\ \hline (E|I)_1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{c} I \\ \hline I_2 \\ \hline I_1 \end{array}$$

[illegible]

ב- $(E|I)_1$ אין מקור (כי נכנסים לשם מקור). נכנסים אחר ב- $(E|I)_n$ (נכנסים)
 קצת $I-n$. כנסו מ $I-n$, כי אחרת נקרא לשם...
 אם נכנסים קודם ב- $(E|I)_1$ נכנסים אחרת קצת $I-n$.
 נכנס I_1 יותר אר E_1 משהוא M_1 (אם יקראו ב"ק).

28/4/13

א' 18

בטור I, I_1, I_2 הן הטוראידים.

$$|I_1| = P_1(E_1), |I_2| = P_2(E_2)$$

מ- E מ- M

יהי J חיתוך.

$$J_2 = J \cap E_2, J_1 = J \cap E_1$$

$$|J_1| \leq P_1(E_1) = |I_1|$$

$$|J_2| \leq P_2(E_2) = |I_2|$$

כלומר

$$|J| = |J_1| + |J_2| \leq |I_1| + |I_2| = |I|$$

האם
העצירה

אפשר
חיתוך
מטוראידים.

נוסחת חיתוך (למקרה כללי)

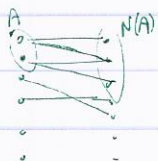
אדם חתך מקסימלית של שני מטוראידים (הוא):

$$\max |I| = \min_{A \in E} (P_1(A) + P_2(E|A))$$

זה מתקבל מתוך ההצגה.

מקרה פרטי: כלומר מקסימלית הפרש בוצ'.

יהי G גרף בוצ' עם קבוצות קצרים X, Y . # עקב קטנת A נוס $X(A), Y(A)$ את קבוצה A .
[X ו- Y . # עקבות קצרים S נוס $N(S)$ את העצמים שלה. # $E(S)$ קבוצת הקשתות שלהם ב- S .
בה ראית שיש הפרש בוצ' ניתן להביא בחישוב של מטוראידים טרנספורמציה. נוסחת החיתוך:



$$\max(|I|) = \min_{A \in E} |X(A)| + |Y(E|A)|$$

החינוכים מתקבל כאשר נחשב את A ב- $E(X(A))$.
זה משנה את החומר הראשון, ולא להפוך את השני.

$$S = E|A = E(X|A)$$

$$\max(|I|) = \min_{S \in X} (|X| - |S| + |N(S)|) = |X| - \max_{S \in X} (|S| - |N(S)|)$$

הוא פני S

הוא פני S

הערה: יש כאלו שיש תאוריית, נראה קצת כמו NP-Complete. "האם יש כלל בלתי אפשרי?"

קבוצה NP-Complete. זכור נראה גם NP-Complete, מספר מראש S עם זרועות מספר גדול.

NP vs NP (עניין של פתרון).

לא כל אחד מהם ב- P , כי היא (לפחות) חיתוך מטוראידים.

28/4/13

3' ע

הנוסחה המקורית (עליונה) היא:

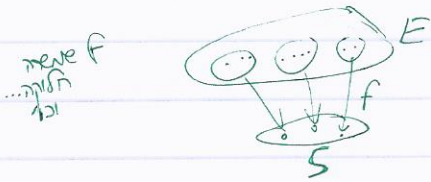
זה נכונה! $\Rightarrow$ ב-6 ד"ר יש לומר משהו $\forall S \subseteq X, |N(S)| \geq |S|$ (כאן השתמשנו ב-6)

הבעיה נקראת "ליווי התאומים" - יש X, Y, Z קבוצות קונקריות, ו- f "פונקציה" (מכאן, f היא פונקציה).

התאומים היא בעיה ~~מכאן~~

מלבד זה חתוך את המילה לטראקים. תחת ההנחה $P \neq NP$, זה בעצם אומר שיש אפריורים ~~פונקציונליים~~ לחתוך את המילה לטראקים.

דרכה של לטראק מנה



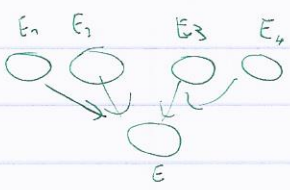
דבר M_f הוא אפריור קבוצת מקור. חלל M ב- M . (קבוצת נשים ב- M). $\rightarrow$ חתוך בין M (מאפיין מקורי) וחדש (מאפיין טרנספורמלי) עדי נוסחה החתוך:

$$P(M_f) = \min_{A \in E} |f(A)| + P(E|A)$$

מינמום יתקבל כאשר A' הוא אחיד של מחלקי E . (זה לא משהו חדש, ויכולת רק להקטין את המינמום). אז אפשר לבטל את המינמום איברים ב- S . אז נרצה למצוא:

$$P(M_f) = \min_{A \in S} |A| + P(f^{-1}(S|A))$$

מקרה M : דרכה של אחיד לטראקים, שאלנו מהו לטראק מנה.



$$P(M_1 \cup M_2 \dots \cup M_k) = \min_{A \in E} |A| + \sum_{i=1}^k P_i(E|A)$$

כרטיס, חסר (חלשים) $\leq$ טריוויאלי, אבל למספר הדרכה ~~היא~~ שחסר חסר מקרה.

הבעיה: 'ה' $(M = E, I)$ נקרא לטראק M . קבוצה ב- M ~~היא~~ M (הוא כולל אחיד... $M_1, M_2, \dots$) היא אחיד K קבוצה ב- M .

$$P(K; M) = \min_{A \in E} (K \cdot P(A) + |E| \cdot |A|)$$

שני חסמים טריוויאליים:

- ① $P(K; M) \leq |E|$
- ② $P(K; M) \leq K \cdot P(M)$. משני אלה נגזרים משפט הכיסוי והמחיצה של אפריורים.

4' N8

- Gen הכיסוי קומה למי E היא אלוה K קבוצת Gen (כיסוי Gen - K בסטים)
 Gen פונקציה למי $P(KM) = |E|$ נציב בטוחה:

$$\forall A \in \mathcal{A}, |A| \leq K \cdot P(A)$$

100%

Gen
Bank

$$\forall A \in \mathcal{E}, |E|A| \geq K(P(E) - P(A))$$

#נפט' היסטוריה והתפתחות הנפט. אקונומיקה של הנפט והנפטיות.

הרף נ"מ לכ"ס"ו ע"ה א ירח"ה ספרים

$(|A| \leq K \cdot (V(A) - 1) \text{ נקרא } A \text{ קטן. } |A| \leq K \cdot P(A), A \text{ נקרא קטן } P)$
 $|A| \leq K \cdot (V(A) - 1) \text{ נקרא } A \text{ קטן } P$
 $|A| \leq K \cdot (V(A) - 1) \text{ נקרא } A \text{ קטן } P$

$$|A| \leq K \cdot (V(A) - 1)$$

3K PK NOJ 7' 23NN :

משפט $K(t-1)$ זהו $K(t)$ כאשר t הוא המספר של K $\Leftrightarrow$ K הוא מספר של $K(t-1)$

←: הוא צג גרפיקלי.

הנה קובץ של שאלות

$$\forall A \in \mathcal{E}, |E \setminus A| \geq k(P(E) - P(A))$$

$$\forall A \in E, |E \setminus A| \geq k((n-1) - (n - |C(A)|))$$

$$\forall A \in E, |E \setminus A| \geq K(C(A) - 1)$$

תספי האר"פה

Goen
הכרזה
השנייה

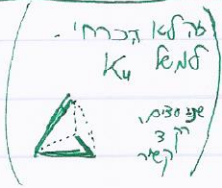
1. $\sqrt{2}$

① = קטן מ'ן

28/4/13

5' 5' (*)

(אזורי חורף אקטיווי ואז 3 כה אס"ס)

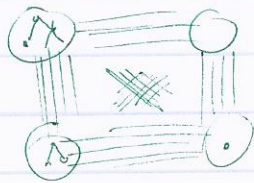


תנאי (כחל) הכחל * ד-א עזים פורשים, אס"ס - אב-קשר בקשרה. תוכנית:

יהי S אב-קשר בקשרה A קבוצת קשרה

כיוון ש- S אב-קשר בקשרה, דבר זה רכיב קשרה
לפחות אב (אזורי חורף...)

א:



$$|E| \geq k \cdot |C| - k(|C| - 1)$$

(הכחל) (הכחל)

שטח צביר (ממ) - שטח צביר

ש S אב-קשר בקשרה אפוא כחל - כ-3 אזורי אזורי. (אזורי אזורי קבוצות אזורי לים בקשרה)

הוכחה: (אזורי אזורי אזורי)

נניח S צביר בקשרה. נניח ש S אזורי, ונקרא S קשר בקשרה. כלומר יש בו אזורי עזים פורשים ב-3, 2, 1. כחל נחזור $1 \leq 0$

לכחל חוקרי: אב-קשרה עזים פורשים. # אזורי חורף, אזורי חורף, אזורי חורף. (אין צורך שיהיה זה 3 אזורי)

לחוק: ש S אזורי חורף, קים אזורי חורף - $E|T \leq C$.

הוכחה: לחוק: ש $E|T \leq C$ נניח C אזורי חורף - $E|T \leq C$.

הוכחה: לחוק: ש $E|T \leq C$ נניח C אזורי חורף (אזורי חורף). ואם יתרה חורף.

אם $E|T \leq C$ נניח C אזורי חורף אזורי חורף אזורי חורף.

$E|T \leq C$ נניח C אזורי חורף אזורי חורף אזורי חורף. $E|T \leq C$ נניח C אזורי חורף אזורי חורף אזורי חורף.