

לשימוש הבודק

שאלה 1 (א)

\Rightarrow הנאם נכונה כי עבור כל מילה $w \in \Sigma^*$

יהיה קונסיסטנט: $w \in L(M)$

כאשר q מצב התחלה, זו קונסיסטנט מאובחן.

לפיכך, אם התקבלה וכן $w \in L(M)$

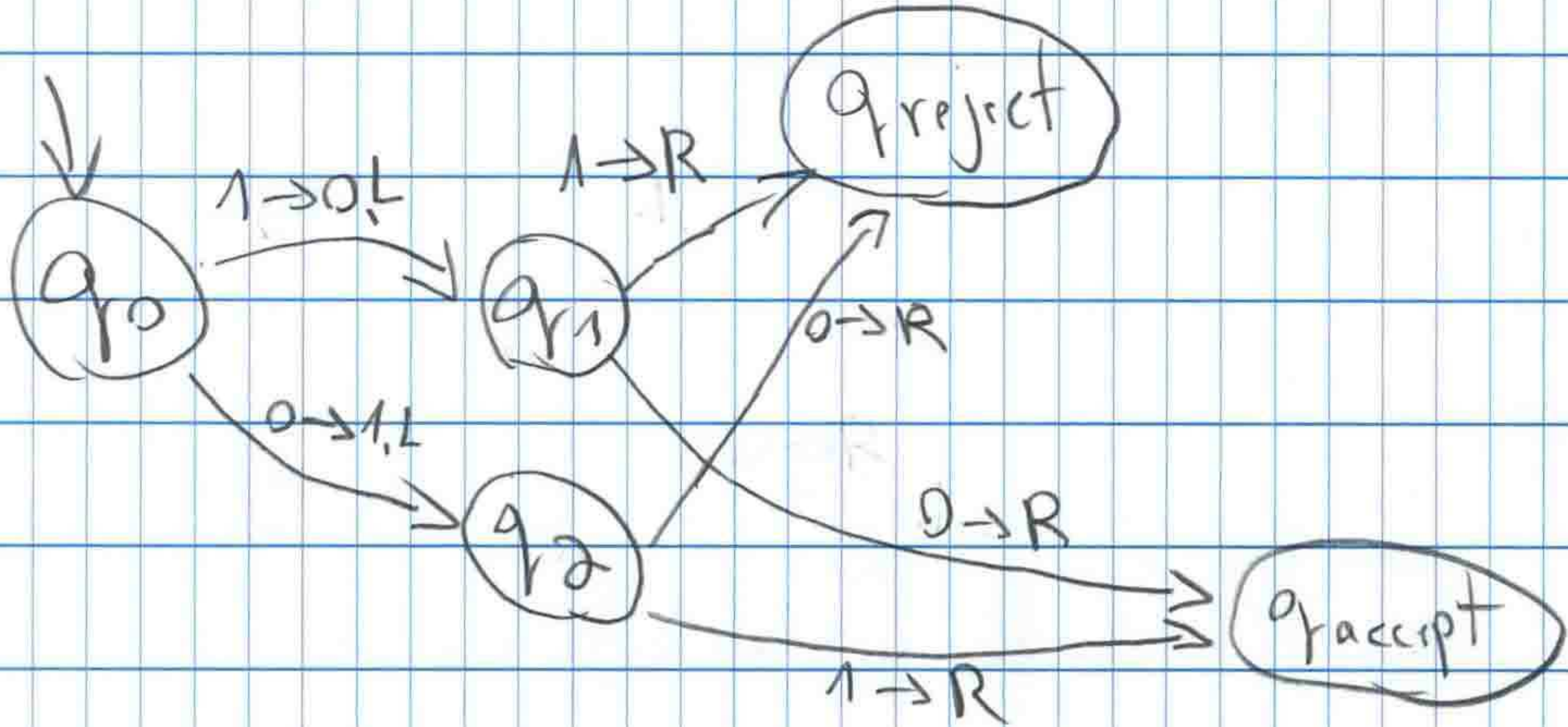
\Rightarrow כל מילה $w \in L(M)$ מקיימת $w \in \Sigma^*$, כי

זהו אגף של המחרוזת w וכן

$$L(M) = \Sigma^*$$



(ב) הנאם אינו נכונה. נכונה אך התכונה
הבאה: $\Sigma = \{0, 1\}$



צריך להוסיף
מחלקים ל-1

לאחר נכונה המחרוזת $w \in L(M)$
היא. כל מילה $w \in \Sigma^*$: $L(M) = \Sigma^*$

עבור w התחלה ב'ים' או ב'ים' $w \in L(M)$ וכן $w \in \Sigma^*$

אם w אינו ב'ים' או ב'ים' $w \notin L(M)$ וכן $w \in \Sigma^*$

נבנה קונסיסטנט: $w \in L(M)$

קונסיסטנט זו נכונה:

אם w אינו נכונה

אם w אינו נכונה

גלוי 2

A מנהל סיוע חסות:
 B מנהל סיוע וכן ק"מ מ"מ M_B מנהל איתו.
 $A \subseteq B$ וכן ק"מ מ"מ N הקדמת את התנאים
 הנכונים כדלקמן: מי"א לא קאונסולט.



(כנה מכות M' הקלות מ מיה:
 $M' = M$! המכות לכל א סרט אלה כשמה
א מכות זהא מסתכר בקבול - ככ)
 ככל צע אחר כך מכות וצוכר לבאה.
 2. התח סמול 4 א $N < 4$ א הקול מ.
 וג.אם הסאט לסוף א סמול חיוק עם הנאה
 מ' אס מופיץ סמול 4 א $N < 4$ א מ'.
 2.2 אס אחר מסמולציה א B קבל
 אס קבל. (אחרת הנשק)
 3. אם סמול 4 מסמולציה הסמולציה - דאה."

א מ'אן

המכות M' התנאים למעלה מנה אס A.
הוכחה: כהנן $A \in M$ אס ק"מ סמול חיוק א
 N אס אסמול מתקבל מיה מ' א
 הסרט N אס הקדמת $B \in M$. מיה זו מוסמית
 כאלה ו.2 לסמול אס מכות M_B . מכות
 זו מנה אס B וכן הצננו ותקבל (אלכ.ג2)
 אס $A \in B$ אס הסמול N יסא סמול א
 יסא מיה $B \in M$. כסמול אס M_B א "מ מנה
 לסא סמול אס מנה. אסל זה מנה
 ב סזק מקדמית למסל אס כל המכות בקבול.
 סכן A מנהל סיוע

א מ'אן
 175444

מה לא נכון בהוכחה הזו
 שכלומר שמשו נרכזה ב"מ"ן פונקציה
 הכיוון היא אפונקציה באורך הקדם:
 ואורך הקדם הוא: $\log A + \log A$

אם ארבע נתי שמשו אור A כפונקציה
 אור נקב שאור הקדם $\log A$ כפונקציה
 ואילו $\log A$ כפונקציה האור B הוא $\log A$
 (כלומר $\log A = \log A$) וזהו שיקוף אקסטרנזיה
 במסגרת הדידה וכן שאר זה
 לא מבוצע במסגרת פונקציה כח
 שטח בקוביה וכן הוכחה לא
 נכונה.

(-1)

חלק 5

נראה דוק ציה:

$M = "$ קיבל $\langle G, t, s \rangle$ $G = (V, E)$ גרף A מכון t, s צמיתים- G .
 1. עבור G הקל וספור את מספר הצמתים ב- G . שים במשתנה M .

2. עבור כל G ונתן הדפסה אל G בוצע את התנויה הבאה:

הכל את הצמתים $V_1 \dots V_M$
 כך שלכל $1 \leq i \leq M-1: (V_i, V_{i+1}) \in E'$
 ונתן הוא את הצמתים $(V_M, s), (t, V_1)$
 3. הדפס את t, s על הכל "

הקשה $\langle G' \rangle$

הוכחה נכונה:

אנו מקבלים $\langle G, t, s \rangle$ והכל הוא $\langle G' \rangle$
 כך ש t, s שרצו באות V המצויה בין t, s .

$\langle G' \rangle$

t, s

מספר הצמתים ב- G כולל מספר הצמתים ב- G וכן s המצויה הקטנית שהו ב- G .
 לא אמצים בקריטריון של $BIG-CYCLE$.
 כמו כן יצינו באופן נאמנות חיבור בין t, s לבין t בעזרת אמצע צמית הקיים באות M .
 אחר קיר בעד התקף מסלול באיך כולנו x בין s ובין t את הצמתים המוסטו "צח" נאם באיך $M+x$ התק"ו-
 $M+x \leq \frac{|E'|}{2}$. והצמתים t, s על הוספת

t

s

גילוי 5-הדרג

ואכן העל התקן G יהיה שייך
ס BIG-CYCLE אנטי יש נסוף כין
ג נסין t כעת G המקור.

הרצון לראות אישך כעת אישך
כ"י הנחתה מ נקד אנטי
מקום.

הכסוף G הספר הנחתה התקן
מתבצע חלק כ"י הנחתה G
והקסם G' ואלו נקודות מקום נוסף.

ע"פ 6

נקרא אלמנט הנכנס הנכון:

$DESC (= Decide-Exact-Set-Cover)$

אם $ESC > k$ אזי:

$$A_i \in \{1..n\} : 1 \leq i \leq k \mid B = \{A_1, A_2, \dots, A_k\} \mid |B| = ESC$$

מספר n - מספר C

1. היות $DESC(B, n)$ אם SC - ק"ח.

2. $k \leq n$ ו $\{1..k\} \subseteq \{1..n\}$

2.1. $B' \leftarrow B \setminus \{A_i\}$ (הקדו)

2.2. היות $DESC(B', n)$ אם SC ק"ח.

2.2.1. $B \leftarrow B'$ (הקדו)

3. הקדו אם B .

שאלה 6 - הנסח

נסן רצה

נתון $DESC$ כך כמין ירצה כולנוטאלי

והוא מתחיל מ-1 עד $k+1$

סעיף 1. וכן ESC באופן כללי

כן גם כמין ירצה כולנוטאלי

אם ϵ , δ אפס למטה כחומר של נצבים

וכן כמין העקבותיהם הוא $O(k)$.

הוכחה נכונה:

אם A קיבל קבוצת $Exact-set-cover$

אז הוא מתחיל מ-1 עד k

אם קיבל $C = \{A_1, A_2, \dots, A_k\}$

הוא מתחיל $Exact-set-cover$ אם A נוסף

בהדרגה אויבר A_i שאם $k-C$

נקבל את הקבוצה הנקראת "כולל" אויבר

חומר "כמעט" כל איברי הקבוצה

תוך שאלו בוקר האם ניתן להסיר איבר

ואם $E-S-T$ אלו בוקר האם

ה A_i שבתחילתו ואם כן מסירה אלו

ואם A_i אנוסר להסיר הוא A_i .

אם קיבל "שני" קבוצת $E-S-T$ אנוסר

אז קיבל איבר "מסיר" אפס לסיר

אלו כלל מסיר ואם נקבל $E-S-T$

בגד הקבוצה החגה אלו $DESC$ לא

קח בחשבון את הקבוצה שמכסה את

המחיר וכן האלמנטים הקדש

הקבוצה ה- EST .

עולה 6 - המדג

הערה: הנתחם היא להוציא קבוצה
 אותה מתוך כל האפשרויות לקבוצה
 כאלו. כאן ניתן לבחון מהימנה
 "הפלט: קבוצה" א קבוצה מתוך כלל קבוצות
 הקלט...

כאשר - אל' מתוך שיש להוציא קבוצה
 אחת כזו ולא את כל האפשרויות הקיימות
 וקבוצה כאלו. אכן, אין בעיה עם
 כך שהוא "תקבץ" אל קבוצה אחת כזו.