

המצבה ה'תשס"ה

[illegible]

תכונות: יוניטאריות (היא עקבית) $h(s) \leq c(s, a, s') + h(s')$ כולל:

$$C(S, a, S') - \text{מחיר המינימלי של } S \text{ ל-} S' \text{ באמצעות } a$$

: הו כחה

$$LC(s) \leq LC(s') + 1 \quad \delta_3 \text{ מודפס } s, s', a \text{ כזה } c(s, a, s') = 1 \text{ וכל מודפס}$$

נרמק אטאקריק אפי האלובי אל היריב למס :

א) הרכיב \vec{a} ו \vec{b} נכנסים לאותו זווית.

כמקרה זה יבואו עלינו שיתחברו להגדרה הנכונה ואז $\mu_0(s') = \mu_0(s) + 1$ ואיננו עוברים שיתחברו

$\mu_D(s') = \mu_D(s) \pm 1$ "וכן" $\mu_D(s') = \mu_D(s) - 1$ קריכה החדשה

כחול מקוה התנאים של LC סלא מתקשר px אל ימים אחה כי הורכים תפסתי סלא היה וסלא כנס למר

$CC(s') = CC(s)$ | אין | $RC(s') = RC(s)$ | אין | המפרק לא

$$\begin{aligned} \Rightarrow Lc(s') + 1 &= \mu_0(s') + 2(Rc(s') + Cc(s')) + 1 \\ &= \mu_0(s) \pm 1 + 2(Rc(s) + Cc(s)) + 1 \\ &= Lc(s) + 1 \pm 1 \\ &\geq Lc(s) \end{aligned}$$

(2) הרכיב נכנס לשורה שלו במצב המקסי.

במקרה זה התקדמות השורה הנכנסת ורק $MO(s') = MO(s) - 1$

ביחס להרכיב נכנס לשורה המצב המקסי שלו אינו עולה לעומת קודמיו ולכן $RC(s') = RC(s)$

או $RC(s') = RC(s) + 1$ וכאן $CC(s') = CC(s)$

$$\begin{aligned} \Rightarrow LC(s') + 1 &= MO(s') + 2(RC(s') + CC(s')) + 1 \\ &= MO(s) - 1 + 2(RC(s) + (0 \text{ או } 1) + CC(s)) + 1 \\ &= LC(s) - 1 + 1 + 2(0 \text{ או } 1) \\ &\geq LC(s) \end{aligned}$$

(3) הרכיב יצא משורה שלו במצב המקסי.

במקרה זה התקדמות השורה הנכנסת ורק $MO(s') = MO(s) + 1$

ביחס להרכיב יצא משורה המצב המקסי שלו אינו עולה לעומת קודמיו ולכן $RC(s') = RC(s)$

או $RC(s') = RC(s) - 1$ וכאן $CC(s') = CC(s)$

$$\begin{aligned} \Rightarrow LC(s') + 1 &= MO(s') + 2(RC(s') + CC(s')) + 1 \\ &= MO(s) + 1 + 2(RC(s) + (-1 \text{ או } 0) + CC(s)) + 1 \\ &= LC(s) + 2 + 2(-1 \text{ או } 0) \\ &= LC(s) + 2(0 \text{ או } 1) \\ &\geq LC(s) \end{aligned}$$

כיסוף את כל המקרים וביחס $LC(s) \leq LC(s') + 1$

הוכחה עברה שני המצבים הראשונים.

והוכחה לריבויים אלה ולכן קביל.