

אלגוריתמים פרימטל-טרז'ס 6

מלבד פתרון 14.1.07

① רגה: $\min \{c^T x \mid Ax \geq b, x \geq 0\}$ P : תכנית ליניארית

פרימטלים. כיתמו לזת התוכנית הזואלית D , ומהמרו

זימה פתוכנית מתימטציה שקללה P' .

מיצמי תנאמ מסתנים (למרו A, b, c) כז P -ע

P' -1 יהיו תוכנית שקללת.

② יזקללה קרזא חזינון חזמ, כ' סוכו זשז

רגז פפתינון מזכית פז א-זיווניז.

יזקללה מזמז שנינו זשכעז זשז כז פזז חזמז

כז. זשזזז תוכנית זניזזזז. זשזזז זשזזז

זחוכיז אז זשזזזז זשזזזז.

③ קיזמה ז'זזזז: $g \in \mathbb{R}^n$: מוכנינו \mathbb{R}^n

$\|Ax - b\|_\infty \stackrel{\Delta}{=} \max_i |(Ax - b)_i|$ זשזזזז זשזזזז

$\alpha \stackrel{\Delta}{=} \min \{ \|Ax - b\|_\infty : x \in \mathbb{R}^n \}$ | מוכז

① הריזז כזזזזז זשזזזז זשזזזז זשזזזז

② הוכימו זשזז $\sum_{i=1}^m |p_i| < 1$ & $p^T A = 0$ זשזז זשזז

זשזז $p^T b \leq \alpha$

④ רגה: $\min \{c^T x \mid Ax = b, x \geq 0\}$ Π תוכנית זניזזזזז

זשזז: הזקללה זשזז $L(x, p) \stackrel{\Delta}{=} c^T x + p^T (b - Ax)$

ב שמתים שמתים שמתים

שמתים 1 הזמז ס $x \geq 0$

שמתים 2 כומז p

שמתים 1 מזשזז שמתים 2 $L(x, p)$

(כומזן שמתים 1 רזזזז שזשזז כומז שזשזז, ושמתים

2 רזזזז זשזזזזז כומזזז זשזזזז).

זזזז $Nash$ שזזז זשזזזז (x^*, p^*)

$\forall x \geq 0 \forall p : L(x^*, p) \leq L(x, p^*) \leq L(x^*, p^*)$

הוכימו: (x^*, p^*) הזמז זשזזזז $Nash$ זשזזזז

x^* שמתים זשזזזז Π זשזז זשזזזז זשזזזז

$dual(\Pi)$