

אלגוריתמי קירוב

נראה שיש פולינום לא יעילי (אולי יעילי) למציאת פתרון
 "אופטימלי" עבור קירובים.
 נשאל למה אין פולינום המציא פתרון אופטימלי?
 נניח למשל שיש פולינום המציא פתרון קירוב: תכנון ליניארי
 ושיטת הסתברות.

בואו נניח: חלקת משאית למכונות זמן
 קבל: n משאיות עם אורכים $t_1, \dots, t_n$ למכונות זמן.
 מתחיל: מות: חלקת משאיות בין מכונות.
 איכות הפתרון: זמן סיום של המכונה האחרונה.
 מאת: פתרון מינימלי P קשה.
 אילו קירוב: אחרת זמן סיום k . k של המכונות.
 מסוי: סליל המשימות $n-1$. k (לכל משאית)
 הקצה: המשימה למכונה עם זמן סיום מינימלי.
 סביר: זמן הסיום.

אם: האלגוריתם $2 - \frac{1}{k}$ קשה, אז: k מכלול
 האלגוריתם $2 - \frac{1}{k}$ קשה.

הוכחה: $q(0)$ איכות של פתרון OPT. $q(0)$ פתרון אופטימלי.

$$q(OPT) \geq \frac{1}{k} \sum_{j=1}^n t_j \quad (1)$$

$$q(OPT) \geq t_{\max} \quad (2)$$

 המשימה הכבדה ביותר $t_{\max}$
 נניח: 0 הסתכן תחזית $t_{\max}$. k המשימה של

$$q(0) \leq \frac{1}{k} \sum_{j=1}^n t_j + (1 - \frac{1}{k}) t_{\max}$$

למה $C \leq$

$$q(0) \leq q(OPT) + (1 - \frac{1}{k}) q(OPT) = (2 - \frac{1}{k}) q(OPT)$$

הוכחה: $t_{\max}$ המשימה הכבדה ביותר $t_{\max}$
 סיום $F_1 = q(0)$ המשימה הכבדה ביותר $t_{\max}$
 נניח: $t_{\max}$ המשימה הכבדה ביותר $t_{\max}$
 המשימה הכבדה ביותר $t_{\max}$