

מבני נתונים 13

שחר פרץ

21 במאי 2025

מתרגל: טל קליגמן

יש שני סוגים של Decrease-Key: או $\text{Dec-Key}(x, k)$ שמעביר את x לחשיבות k , או $\text{Dec-Key}(x, \Delta k)$ שמקטין את החשיבות של x ב- Δk .
ערמה היא עץ שבו מתקיים כלל הערימה: x בן של y גורר $x.\text{key} < y.\text{key}$.

0.1 חזר"א

עוד מביה"ס ראינו ש- $\sum_{i=0}^{\infty} \frac{2}{d^i}$ מתכנס. מאוד כדאי לדעת ש- $\sum_{i=0}^{\infty} \frac{i}{d^i}$ מתכנס. אפשר להראות את זה ע"י:

$$\sum_{i=0}^{\infty} \frac{i}{d^i} = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{d^{\log i}}{d^i} = \sum_{n=0}^{\infty} d^{\log i - i} \leq \dots \leq \sum_{n=0}^{\infty} d^{-2i}$$

מתכנס. כדאי להכיר את הטורים האלו.

0.2 אם זה לא היה ברור אני מסכם כמה הערות לעצמי שנאמרו בע"פ ולא מופיעות במצגות

לגבי שאלה 3 במצגת של תרגול ערימות בינומיות, צריך לקשר בין הצמתים בערימה של המינימום ובערימה של המקסימום.
משהו שמקצר את האורך של הפתרון שצימרמן העלה ואהבתי: במקום לקיים את הדבר ההפוך של כלל הערימה, לשמור ערימה ששומרת את הצמתים כפול 1-.

הערה לעצמי: היי שחר תעבור על סריקות של עץ

להשלים את שקופיות 49-50

"אם האבא שלי כבר איבד עוד ילד, אז נצטרך לחתוך גם אותו". סיכום יותר טוב של פיבונאצ': לעשות בינומית עצלה, אבל castcading-cuts עבור Dec-Key.

"אם מישהו מסומן, ומחקו לו כבר ילד, ימחקו עוד" – תיאור של ה-CIA/ערימת פיבונאצ'.

.....

שחר פרץ, 2025

קומפל ב-L^AT_EX ווצר באמצעות תוכנה חופשית בלבד