

نشیه کله

$$B_i(x_i) = \left\{ \min(x_1, x_2, \dots, x_{i-1}, x_{i+1}, \dots, x_n) \right\}$$

□ سوال دوم

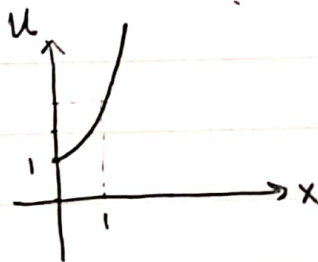
* تحت الف B_i ؟

$$u_i(x_1, x_2, \dots, x_n) = (1 + \min\{x_1, \dots, x_n\})^2 - x_i$$

$$B_i(x_i) = \operatorname{argmax}_{0 \leq x_i} u_i(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

* اگر $\min\{x_1, x_2, \dots, x_n\} = x_i$ باشد آنگاه

$$u_i = 1 + x_i + x_i^2$$

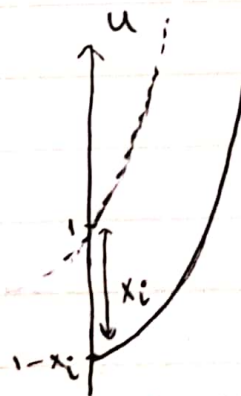


یک تابع است صعودی است و بیشینه آن زمان رخ می دهد که x_i بیشینه گردد. اما باید
فرض کرد x_i بیشینه کمینه x هاست پس بیشینه شدن آن تا جایی ممکن است که به x
برسد بعد از x_i کمترین x ها باشد. (اما $\min\{x_1, \dots, x_i, \dots, x_n\}$ افزایش دهد)

* اگر $x_i > \min\{x_1, \dots, x_n\}$ باشد آنگاه:

$$\min\{x_1, x_2, \dots, x_n\} = x_j < x_i$$

$$u_i = 1 + 2x_j + x_j^2 - x_i$$



همه x_i را بزرگتر کنیم مقدار u_i کمتر شود و هرچه کوچکتر u_i بزرگتر می گردد پس
 $\operatorname{argmax}_{x_i} u_i$ به کوچک شدن x_i بگوش دارد البته x_i نباید کمینه x هاست پس

$(x_i \text{ را تا } x \text{ که من } x \text{ هاست تقلیل دهیم})$

مریم سعید ۹۹۲۹۳۷۳

D سوال دوم

* قسمت ب) بازی متناهی است پس تعادل نش عبارت است از غایب آن‌ها
که تمام x_i ها با هم برابر باشند. یعنی

$$x_1 = x_2 = \dots = x_n$$

۹۴۲۹۳۷۳ مردم سیدھر

□ سوال (۲۴)
* قسمت ج ۱ اکٹُن مغلوب اکٹُن نڈارم