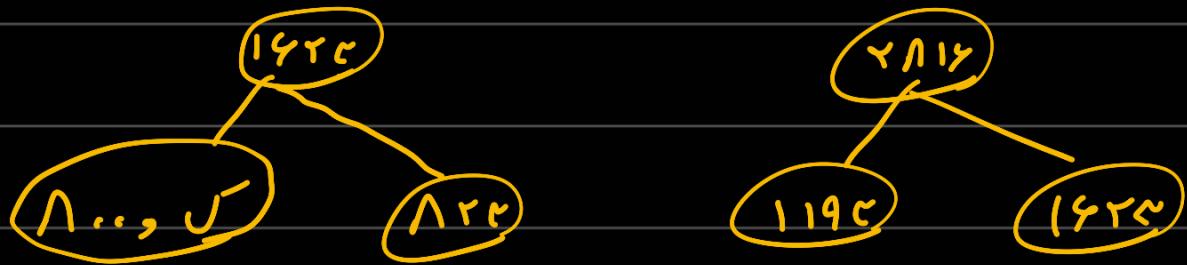
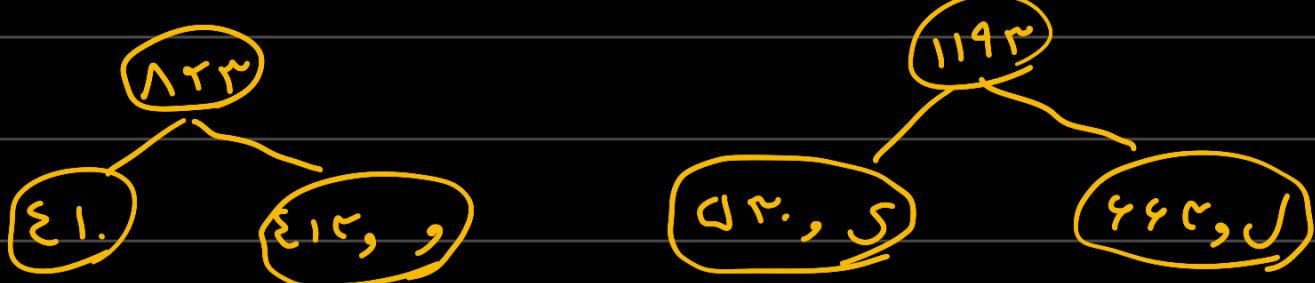
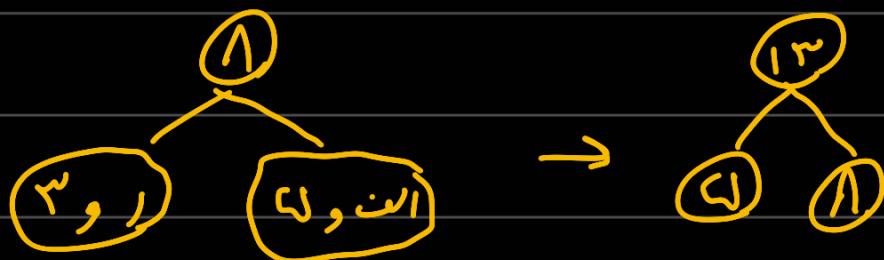
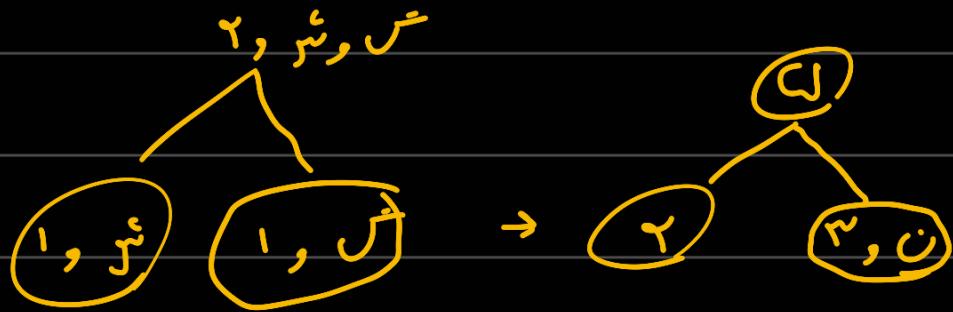
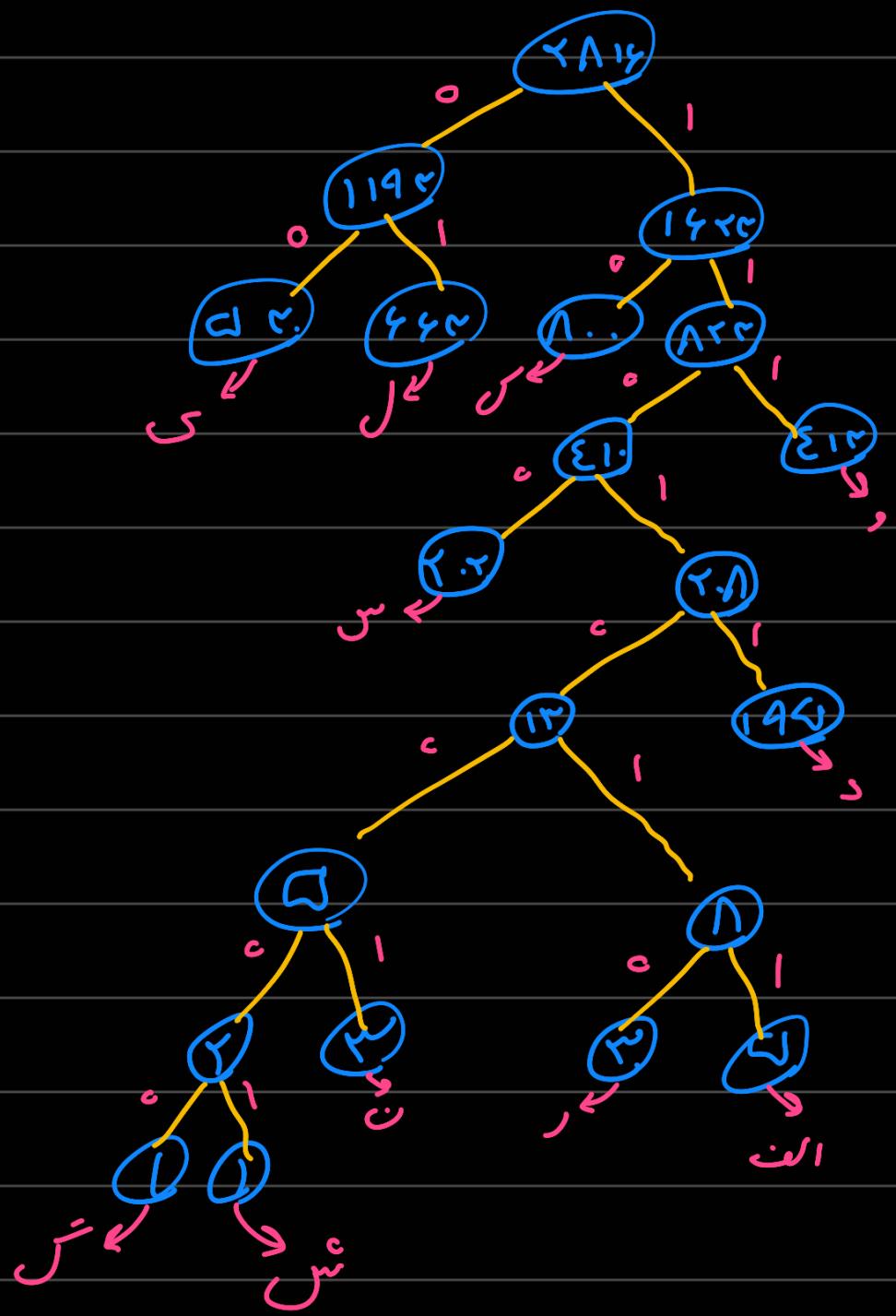


۱ کوک از زنده ها فیل آنست که با بر بھ ترتیب صورتی
Sort کنیم و پس:



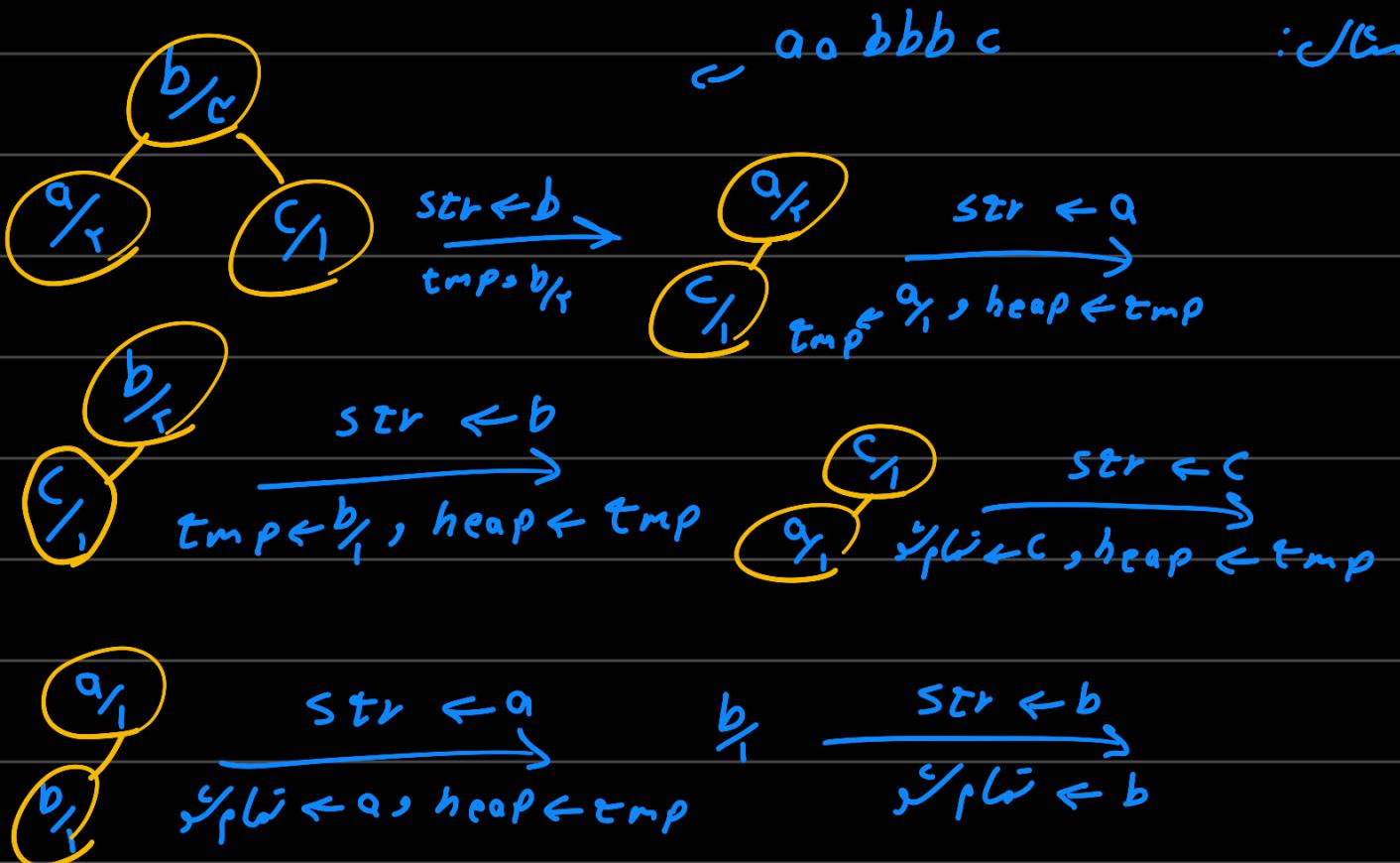
۲۷۱۶ بیت لازم داریم

درخت کامل آن به صورت زیر است:



۲

- ۱- تعداد تکه ار حروف را به کمتری آوریم
- ۲- براساس تعداد تکه ار حروف را درون یک heap جینسی کنیم
- ۳- ریشه های heap را pop کرده و درون str (رئته مورد نظر) کریم
- ۴- از تعداد تکه ار صرف ریشه یکی کم کنیم
- ۵- آن تعداد تکه ار آن صفر نشده بود آن را درون یک متغیر خیروی کنیم (tmp)
- ۶- ریشه های heap را اضافه کن
- ۷- ۴۶۱ را بازگردانی که heap خالی شود انجام بدم



b a b c a b

۱- آنرا طول str با مجموع تکه ار حروف درابتدا برابر بود درست است

در غیر این صورت خلط است و لی هر متوالی تکراری داریم.

۱) بات:

آخر فرق کنیم در دور نام اجرای الگوریتم درست استباهی را ازتا بگردان باشیم:

$Stv(i) = Stv(i-1)$ درون لا heap متوالی؛ \times یک درست انتخاب شده

$Stv(i) = Stv(i+1)$ درست درون heap نبوده؛ \times است اما انتخاب شده

راه حل ۲ : < / تَعْوِادْ كَلْمَه :)

- ۱- بیشترین تعداد تکرار را بشمار $\leftarrow \text{Count}$
- ۲- آن حرف را از آرایه حذف کن و آنرا یکی در میان بین
- ۳- تعداد صریف مربود را بشمار
- ۴- آنرا تعداد صریف کمتر از Count بور نخیر ممکن است
- ۵- در غیر این صورت مراحل ۱-۴ را دوباره تکرار کن

a a a b b b b c c d

b - b - b - b \Rightarrow a a a c c d

b a - b a - b a - b \rightarrow c c d

b a c - b a c - b a - b \rightarrow d

b a c d b a c b a b

۲۷ آرایه H (کوچک‌ها) و آرایه M (موئیل‌ها) را دریم

$$dif = +\infty - 0$$

- ۱- ۲ آرایه H و M را به ترتیب معمودی Sort کن
- ۲- موئیل نام را به کوچک نام اختصاص بده
- ۳- اختلاف $|H_i - M_j|$ را به دست آور و آن را درون dif بینز
- ۴- با تکرار مراحل ۲-۳ جذب کن آیا $|H_i - M_j|$ کمتر از dif نشد
یا نه اگر بود dif را آپدیت کن
- ۵- با رسیدن به انتنهای حلقه dif یا سخما ازد.

$$\begin{matrix} 5 & 2 & 4 & 3 & 1 \end{matrix} \rightarrow dif = 3$$

انجایی: فرض کنید i_1, i_2, i_3, i_4, i_5 بیانی موئیل‌ها و زندانی برای سوچک‌ها باشد حال با توجه به exchange و فرض خلف فرض می‌کنیم که رابطه‌ی زیر برقرار است

$$\max(|i_1 - i_2|, |i_1 - i_3|, |i_1 - i_4|, |i_1 - i_5|) \leq \max(|i_2 - i_3|, |i_2 - i_4|, |i_2 - i_5|)$$

در این صورت آنقدری توان جایها را عوض کرد تا به یک متدار مابین از مسافت برکشیم که آن همان حالت Sort شده‌ی مغوار-کمینه می‌باشد

۵) آرایه سیرکون را به ترتیب صعودی Sort می کنیم
 ۶) آرایه آرسنکی را به ترتیب صعودی Sort می کنیم

حال زک را به ۶و می دهم به طوری که ۶و - زک
 کسرین مقدار ممکن شود در این صورت با کسرین غذا
 بیشترین تعداد را سیر کرد ۱۴

مقدار غذا	۲	۴	۶	۸	۱۱	۱۴	۱۰
۶و	۱	۵	۷	۸	۱۰	۱۲	
آرسنک	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۵
(۲ و ۱)	(۴ و ۱)	(۶ و ۱)	(۸ و ۱)	(۱۰ و ۱)	(۱۲ و ۱)	(۱۴ و ۱)	(۱۵ و ۱)

اثبات: با استفاده از برهان خلف فرض می کنیم

حال نفرض می کنیم ۶و دارد به طوری که ۶و - زک $t' = t$
 اگر $t > t'$ باشد یعنی راه حل مابینه نبودن است و غذای

آنها تخصیص داده ایم.

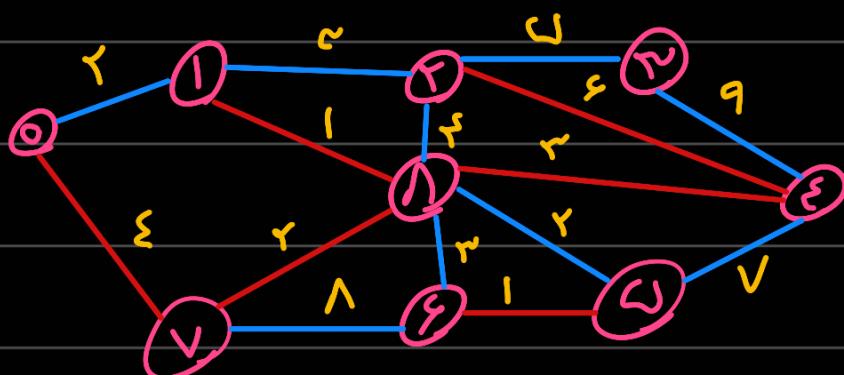
بایوچ ب به فرض \hat{z}_k مقدار \min باید داشته باشد

حال آنکه از \hat{z}_k نیز مقدار کمتری داشته باشد اما

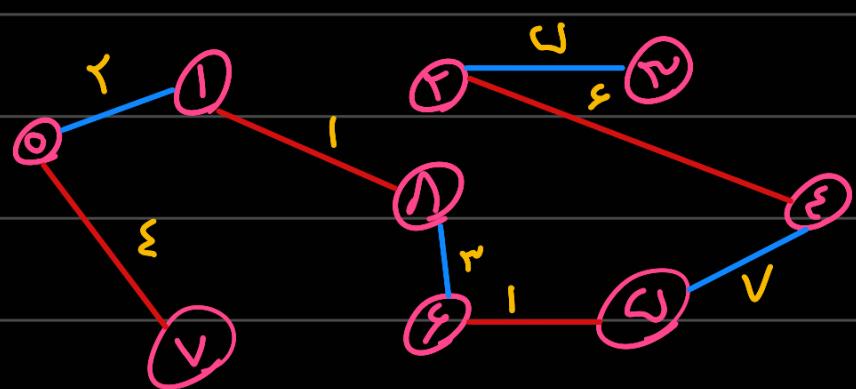
لهمان از هنوز پیشتر باشد ماباید \hat{z}_k می‌رسیم که از تا کمتر است که این مورد غیر ممکن است و در واقع \hat{z}_k همان \hat{z}_k می‌تواند باشد و کمتر از آن وجود ندارد.

(۵) الگوریتم dijkstra برای یافتن کمترین مسیر بین ۲ راسی \hat{z}_k آنراست موزون استفاده می‌شود. حال قید رنگ نیز مطابق می‌شود به گونه‌ای که از میان رئوس رأس را که رنگ یال وردی آن باشد یال خروجی رئوس قبلی مقادیر است و دارای کمترین مقدار است را انتخاب می‌کنیم. بروزرسانی فاصله (۶) به این صورت انجام می‌شود که:

آخر فاصله کمتری به همسایه از طبقه یال فعلی کوتاه‌تر از فاصله قبلی بود و رنگ یال وردی باشد یال خروجی رئوس فعلی متغیر است. فاصله را update می‌کنیم.



با شروع از رأس صدر داریم :



- ① ۰
- ② ۱
- ③ ۲
- ④ ۳
- ⑤ ۴
- ⑥ ۵
- ⑦ ۶
- ⑧ ۷
- ⑨ ۸

۶) این بست که در هر مرحله بدنهای یک نفر را تسویه کنیم

حاصل بدنهی - بستانگار را برای هر شخص محسوبه می‌لینیم و آن را نامیم. لذا شخص که به ترتیب کمترین تا و بزرگترین تا را دارد می‌باشد. این لذا شخص به ترتیب بد همکارترین و بستانگار ترین و بستانگار ترین افراد هستند.

شخص که کمترین مقدار تا را دارد اولین فردی بست که باید تسویه شود آنرا مقدار تا برای نفر اول برابر باشد داریم:

ما مبلغ تا را از حد اکثر بد همکار به حد اکثر همکار پرداخت می‌کنیم.

آخر و برابر با حداقل به همکار باشد حداقل به همکار تسویه می شود و آثر این چنین نبود حداقل طلبکار را تسویه کردند.

۱- محسوب مقدار مالی برای هر نفر

۲- پیدا کردن ۲ شخص با حداقل حداقل مقدار مالی

۳- حداقل مقداری که باید به حداقل بستگانگار داریز شود را $man credit$ و حداقل مقداری را که حداقل به همکار باید بدهد را $mandebt$ می نامیم

۴- بین $mandebt$ و $man credit$ کمترین رای یا بیم و آن را می نامیم

۵- آخر و برابر با $mandebt$ بود فرد به همکار تسویه شده است وارغییر این صورت فرد بستگانگار تسویه شده است.

۶- این روند را برای همه افرادی که تسویه نشوند اند تکراری کنیم

ائبات: در هر مرحله حداقل یک برهن تسویه می شود مجموع مقادیر یوں تابات مانند و همچنین مانند سوالات قبل ائباتی شود که آن فرد ائتابه می انتخاب شود مابه مقدار بینی نمی بیند با استفاده از فرض خلف و معکوس (*exchange*)