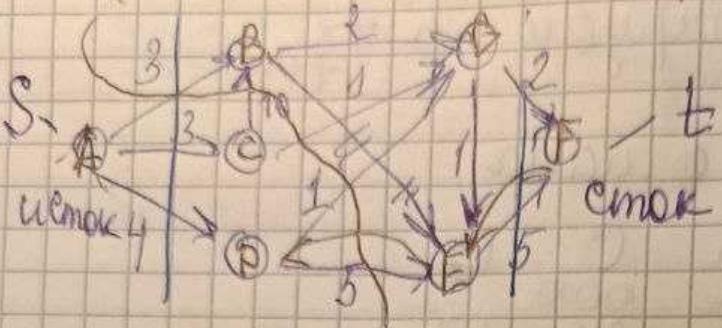


Гомохе в графах



A happy - miłych wspaniałych
wspomnień czasów

$$f(A, \emptyset) = 4;$$

пропускаем способность речи

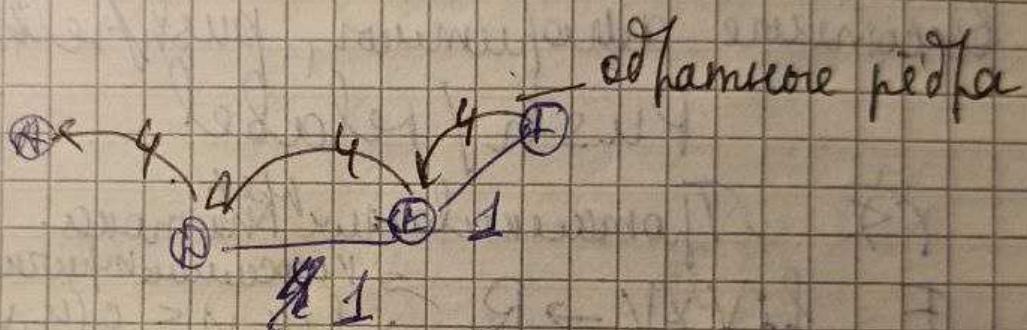
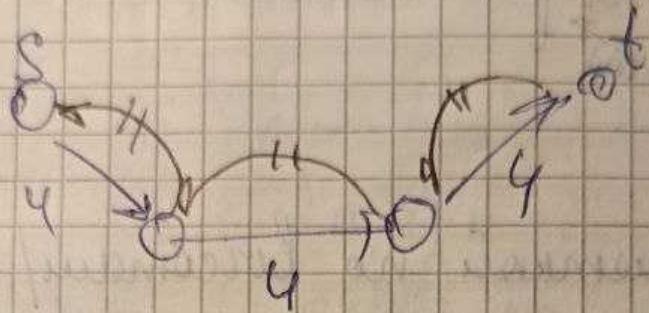
$f(A, \omega) = 0$, сколько сейчас высажено
мужчин (homok)

Max nemak : F

G - османские семьи (не погла-
но, как более широкое не нынешнее
понятие)

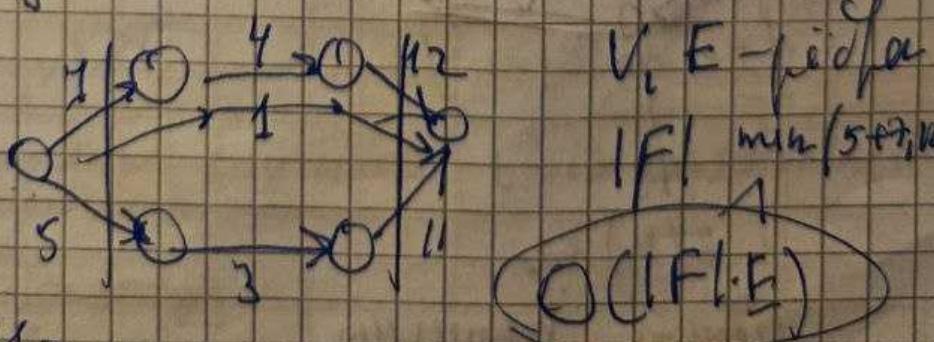
Дополнительный пункт - пункты
S h +, но дополнительный пункт
также не нужно

Одномерные задачи



Чиселънъ метод в съм. съмъ
с времевъ градата. път

Магнитни аморфни
магн. на приложение



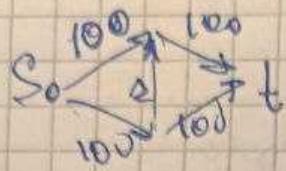
V, E-път

$$|F| \min(5+7, 12+6) \cdot E$$

$O(|F| \cdot E)$

на 5 на каша съмъ на 6 пътът създа

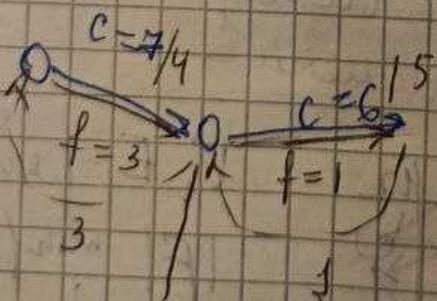
Сложность алгоритма зависит от
мнго, это и есть избыток



ан. с избытком по боркам / брешкам;
борким алгоритмом, push/relabel

Push / relabel

* Томашевская метрика
 $F, f: V \times V \rightarrow \mathbb{R}$ \rightarrow кососимметрична
 $\rightarrow f(u, v) \leq c(u, v)$
 \rightarrow момент борканс > реал
борканс
непр. омена



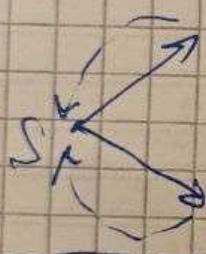
$e(u) = 2$
избыток брешек
excess

$h: V \rightarrow N$
назаду вершины сортируются
в порядке возрастания.

$$h(S) = |V|$$

$$h(t) = 0; \text{ оставшее место } 0 \text{ (ноль)}$$

$$f(u, v) = \begin{cases} c(u, v), & u = S \\ -f(\frac{u}{v}), & v = S \\ 0 & \text{остальное} \end{cases}$$



- Инварианты:
1. $h(S) = |V|$
 2. $h(t) = 0$
 3. $h(u) \leq h(v) + 1$
 4. $u, v - \text{вершины}$
 5. $u, v - \text{см. сортируемое}$

push
премещение

relabel
переносимое

Если: 1. u -непомечена

на ($e \geq 0$),

2. $c_p(u, v) \geq 0$

основ. есть с врем. текущего номера

3. $h(u) = h(v) + 1$

Если: 1. u -непомечена

2. $f(u, v) \in E_f: h[u] \leq$

$< h[v]$

$$h[u] = 1 + \min(h[v])$$

$$(u, v) \in E_f$$

$$d_f(u, v) = \min(e(u),$$

$$C_f^+(u, v))$$

$$f(u, v) += d_f(u, v)$$

$$f(v, u) = -f(u, v)$$

симметрия опр. редк.

$$e(u) -= d_f(u, v)$$

$$e(v) += d_f(u, v)$$

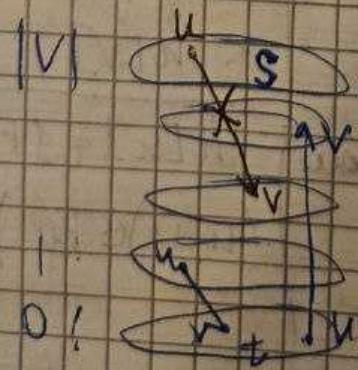
Thomson's rule
направление ближайшее

1. Инициализ.

2. Тогда искать применение комм.

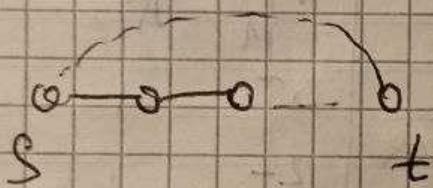
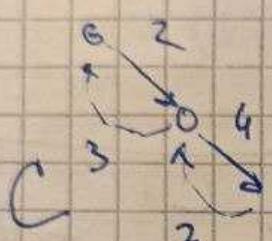
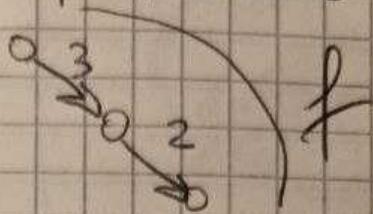
For 1, применить

3. Max номер ноды



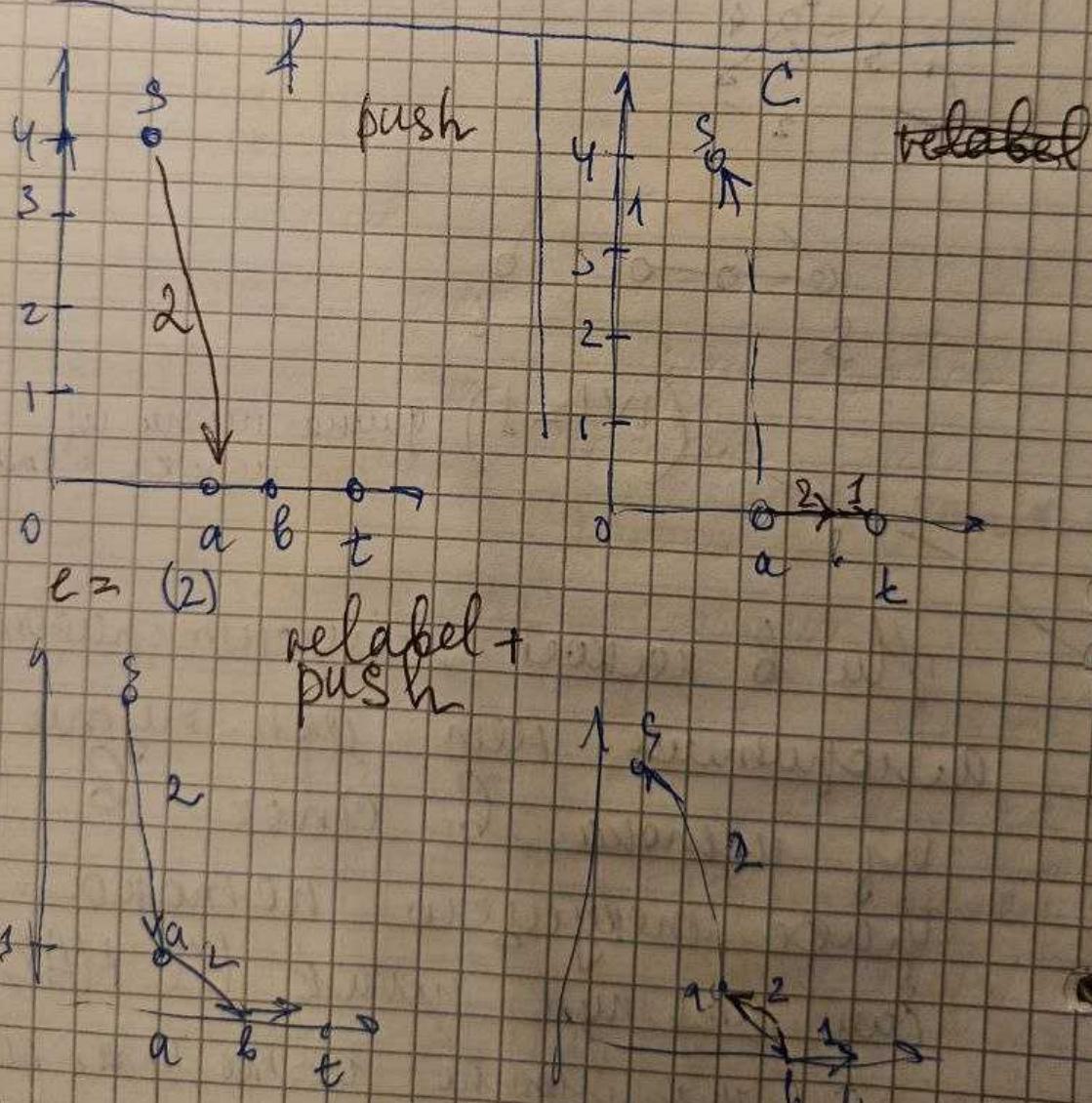
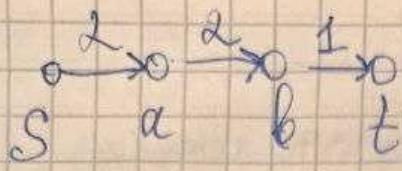
III + 1
Номер
Следующий
нод
последний
нод
Следующий
нод

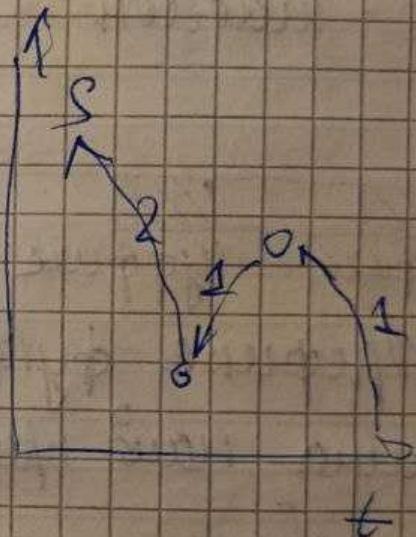
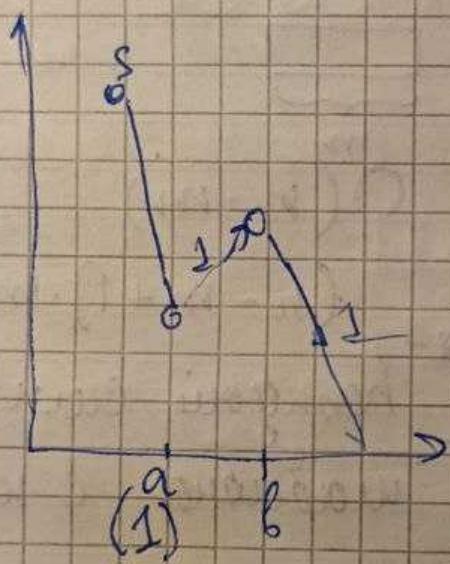
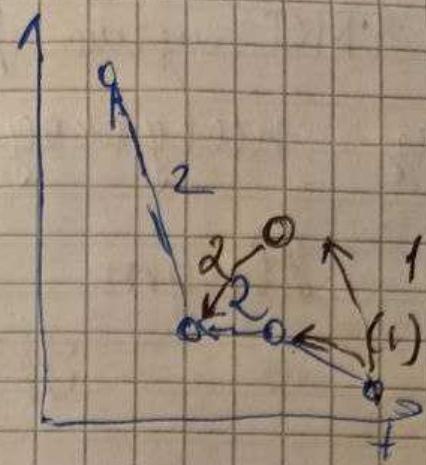
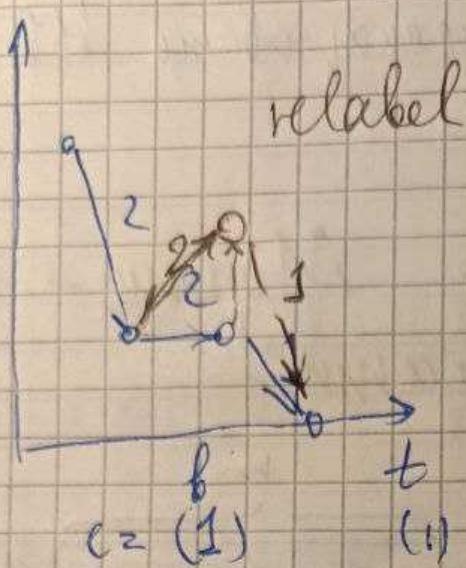
Граф помех



(|V|-1) группа нулю из
номера в строке

Ни в какой момент работы
алгоритма нам не нужен
из источника в строке в
такое текущее время
Если есть нул, помеху HD MAX,
помехи идентичны и не могут





$\mathcal{O}(V^2 E)$

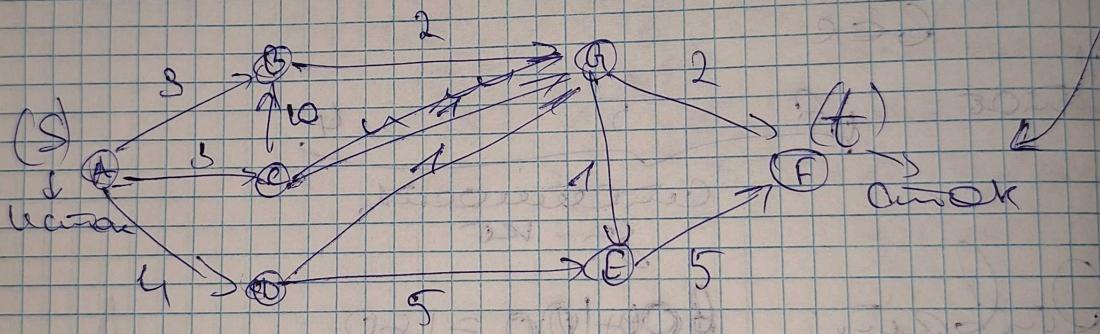
Причина гибели
спасателя

Причина боязни

Причина (б) (забытие о себе)
оп. санар

(личик - beginning of life
исследование себя)

личик - а - бодрствование - в



Глобальная - это глобальное
(связь) значение времени & места
(место релия) текущего состояния, т.е. гл
обальная ситуация & времена в
текущий момент (изображение не мин
фигуры)

Баланса параллельных линий

1) Не имеющие общих вершин
имеющие общие вершины в
одинаковых концах

(Баланс не имеет, $f(A, D) = 5 \neq 2$)
общими в концах

2) Прямоугольник. ~~не~~ Параллельные:

C (capacity)

$$C(A, D) = 4$$

3) $f(A, D) = 0$ ← истина, в один
флекс

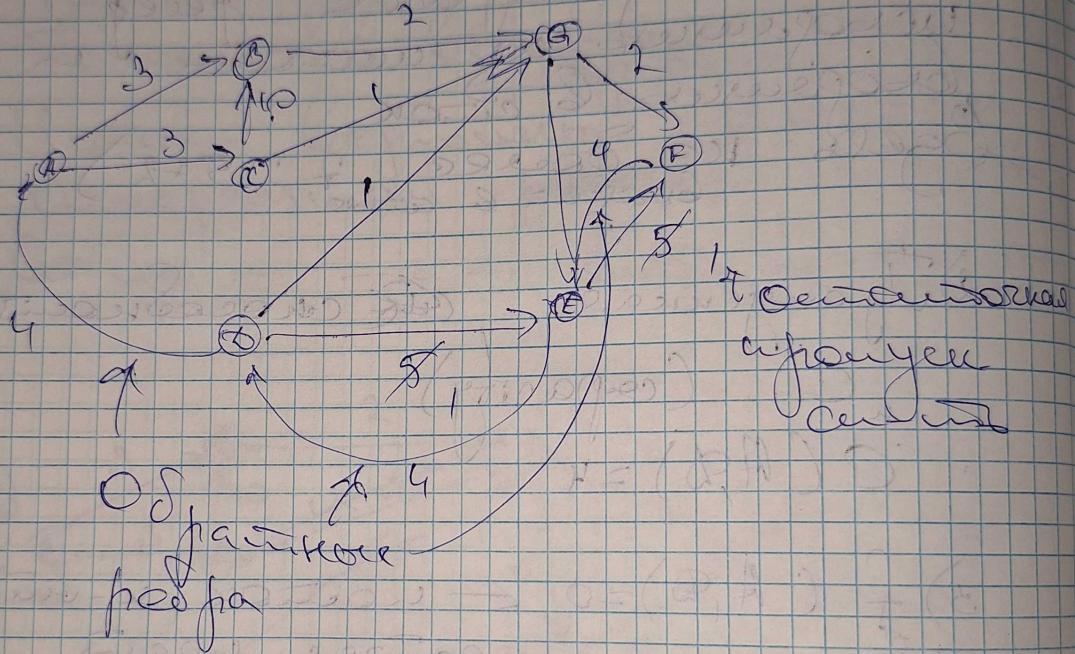
4) $F(A, D)$ ← неизвестно.

5) G & - Окружность с центром

внутри которой есть вершины
одного компонента (исключая
вершины) и одинаковой степени

? Коннективный шар - круг, в котором
все вершины имеют одинаковую степень

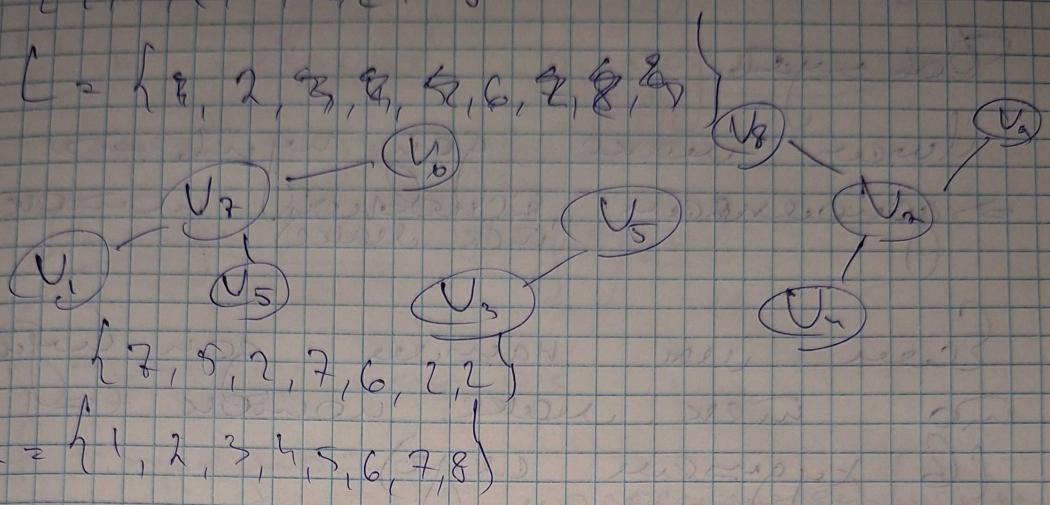
10. Spatiume
of music
of 6. Opera house
help - usato elettron
generale deserto segno
center



The hydrogen bond - 4
rights ADE F)

$\{4, 8, 2, 4, 8, 2, 2\}$

$L = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 2, 8, 2\}$

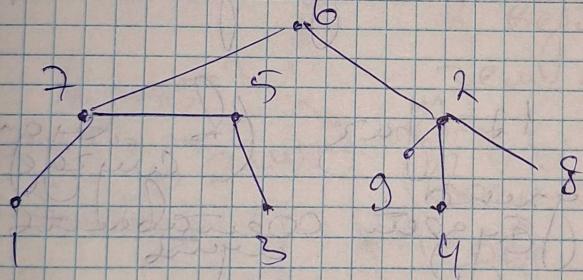


$\{7, 5, 2, 7, 6, 2, 2\}$

$L = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

$E = \{2, 4, 7, 8, 2, 5, 2, 5\}$

$L = \{2, 4, 7, 8, 5, 7, 6, 8, 5\}$



$\{7, 5, 2, 7, 6, 2, 2\}$

Mesuel

Dolmetscher

Old regime
Monarchs → you reign
→貴族 (aristocracy)
(rich people) wealth

Even the Hannover you infants,
no infect. reduc. numbers +
(high xygaseum ways)

Со временем настороженное мое
чувство ~~было~~ ~~стало~~ ~~стало~~
~~беспринятное~~ ~~и~~ ~~заняло~~ ~~весь~~
~~мой~~ ~~жизненный~~ ~~период~~.

$|F| = 12 \Rightarrow$ 12-Farben-Flächenfarbe
Ligninoxyd-Cortabenzylxyd

Theresa Susan Lund. (10/18/18)

the first consumer can.

See ~~the~~ audience

Geometrica tea
game over,

See aufgaben aus Pogg - Burggra.

Push - reliable aeroflow:
-reliable aeroflow

Aeroflow Pogg - Burggra:

P - max load

f - infestation

$f: V \times V \rightarrow \mathbb{R}$ kozessenzentfusor
> fluid $\in C(u,v)$
↓ capacity

бюджет B бюджета
 \downarrow в ограничении бюджета

бюджет $B-1$ реальный бюджет
excess $\rightarrow Q(w)=2$ (ст. в. в ограничении)
ограничение израсходовано

ограничение израсходовано

$f=1$ (ост. пред.)

ограничение израсходовано

$h: V \rightarrow W$ ← биоморфное
 (или
 разношерстное
 моделирование)

Универсализированная
 аэроформа
 симметрия

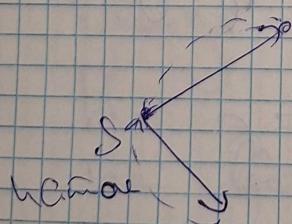
$$h(s) = \{V\} \quad \text{безразмерные}$$

$$h(H) \equiv s \quad \text{коэффициент}$$

Доступные величины
 симметрии

$$f(u, v) = \begin{cases} C(u, v), & \text{если } u = s \\ -f(v, u), & \text{если } v = s \\ 0, & \text{все остальное} \end{cases}$$

Симметрия



1) $\text{Push} (\text{сумма}, 1111111)$

2) $\text{Push} (\text{сумма}, \text{1111111})$

3) $\text{Push} (\text{сумма}, \text{1111111})$

\uparrow
сумма
сумма
сумма

3. $h(u) = h(v) + 1$

($\text{Push} (\text{сумма}, \text{1111111})$)

4. $h(u) = h(v) + 1$

relabelable (наглядный)

Если:

1) $h(u) > 0$

2) $\forall (u, v) \in E_f : h(u) \neq h(v)$

тогда
наглядный

Если 1 и 2) =>

\Rightarrow наглядный

$h(u) = 1 + \min_{(u, v) \in E_f} h(v)$

$(u, v) \in E_f$

Наглядный:

1) $h(s) = |V|$ — вершина

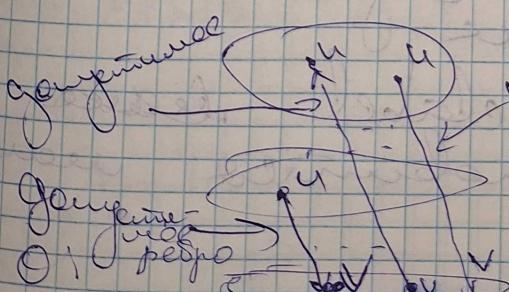
2) $h(t) = 0$ — корень

3) $h(u) \leq h(v) + 1 \leftarrow$ если

u, v — вершины из дерева
один из которых является предком другого

Пример для наглядности:

на схеме:



Вершина

предок
предок
предок
предок

Perfor refer yrobser rebog
moneser (beez)

$$0. d_f(u,v) = \min(e(u), c(u,v))$$

$$1. f(u,v) += d_f(u,v)$$

$$2. f(u,v) = -f(u,v)$$

$$3. e(u) -= d_f(u,v)$$

$$4. e(v) += d_f(u,v)$$

aeroactive push.

Many aeroactive

1) Init

2) Search push u relabel,
move into begin mode.

3) Process make next

4) If c. len & open before
startnode begin \rightarrow copy all
open in queue

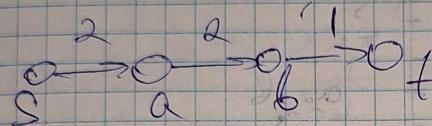
5. If yes push relabel ~~less~~
openmode transition make
memorize.

Storage max. number?

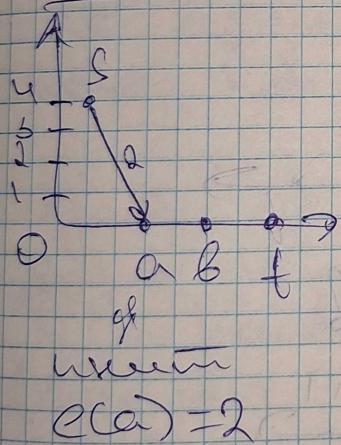
03

It has many possibilities
given us numbers & clock
to solve them.

Ex

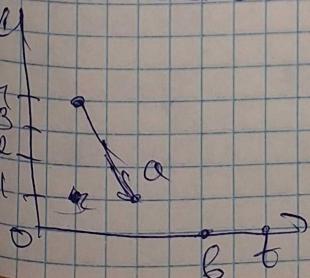


From this
position

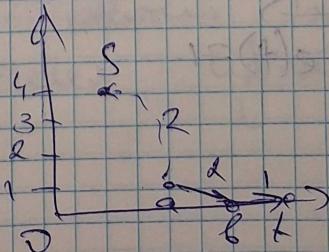
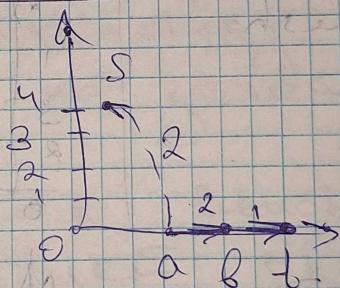


Push requirements
like $(i) \neq (i+1)$

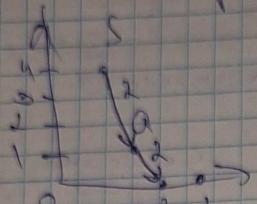
min. reliable



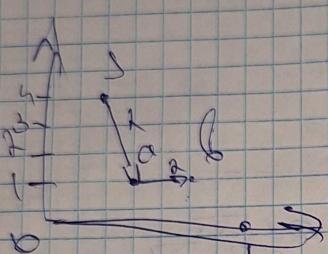
C_f - current
clock



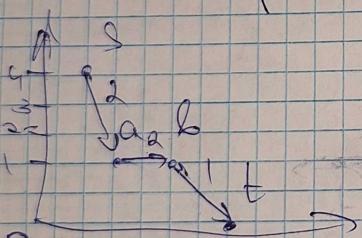
new push



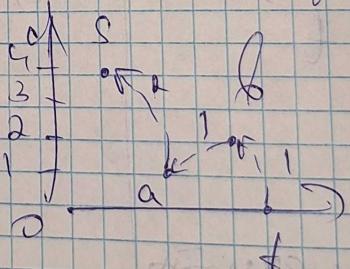
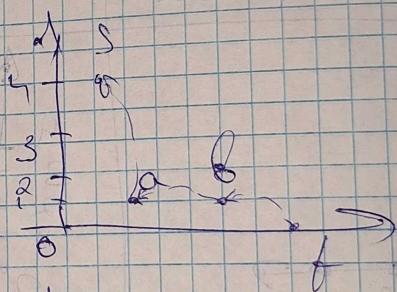
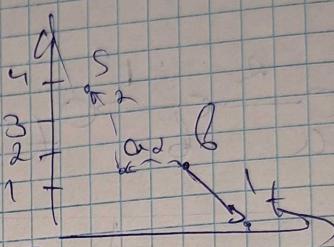
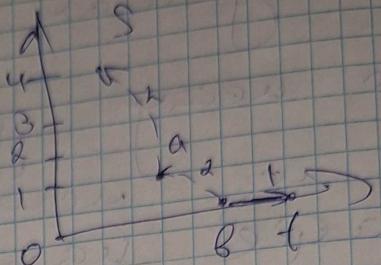
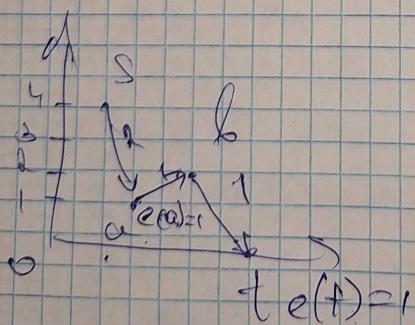
new reliable



new push



new reliable



Minor:

s → a → b → t

→ → → ← were used

Counts all uses $\Omega(v^2\beta)$

Locality

KMT

Geometric KMT gives us some
info about neighborhood (neighborhood
uses before and after)

Graph of triangles incident to
given triangle is a complete
graph with $n-3$ vertices.

Counting triangles \rightarrow counting graph

Based on induction hypothesis.

Iteration step based on
number of triangles.

Current \rightarrow previous number +
new ones

(new ones are triangles, which appear
in new edges)