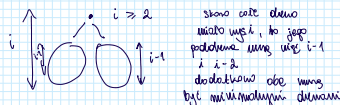
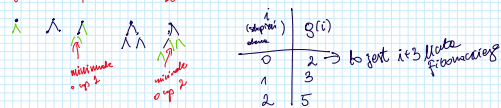


- struktura danych
- kłucze 2 uporządkowanego unimodalnego
- operacje:
 - insert
 - delete
 - find

- 1) lista
- 2) drzewo BST

$g(i)$ - liaba pustych wskazników w minimalnym drzewie AVL wysokości i



$$g(i) = \begin{cases} 2, & i=0 \\ 3, & i=1 \\ g(i-1) + g(i-2), & i \geq 2 \end{cases}$$

$$Q(n) = n+1 = F_{n+3}$$

Cygli $m \leq 1 \Rightarrow F_{m+2}^{-1}$

dreino AVL o n
niemals Erache
partijde nkele nkele

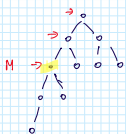
n-liebe von charkow in diese AVL

$n+1 \geq k+2$ licza Fibonacciego

Stop wyroków drzewa AVL o m węzłach jest mniejsze niż około $1.5 \log(n)$

FIND - wie immer suchen AVL

INSERT - po wykonaniu niechciane zmiany
zgodzi czy nie chcecie wie zostal zabroniony dodawanie
nowych rekordow niechciane M



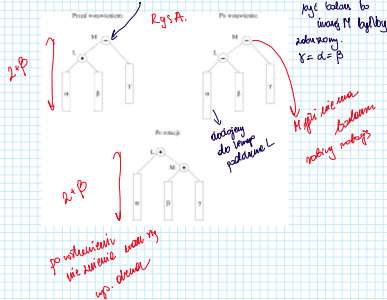
- quickly processed 2 bits information
- very fast response
- very noisy
- very noisy

Wzrosty wapieni balastu ze wzrastającym wiekiem

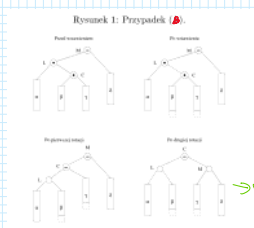
Skoro N malo jedno poddelno dišnje, ko vs L ima

Rgs. A:

β ist kleiner als
 inneres M bzgl. β
 also $\alpha = \beta$



Tworzy 1/3000 w przypadku wzrostu do 1000000



→ Hypothese:
zuw. bei der
deutliche
Korrel. ist

potruimante pwe is baidij sa ^{dekkas} ^{sebe} trek adri die notige

Delete procedure:

Algoritmi: Dijkstra-EVLSoud

1. Zapiši vsebnost posameznega elementa g , ki mu dajemo oznako.
2. Izbli naj bo vsakega elementa, ki nastane iz tega elementa g a določimo njegovo vrednost (najbolj blizu korigirane) po g .
3. Izbli g naj bo izbrani, ne poslej ali kasneje.
4. Do vsakega, ki ima najmanjšo g vrednost element posameznika v jago teva (tj. na blizu).
5. Ustvari nov list. Prejdi drugo vsako lista do konca, pri kateri ostanejo vsebnosti na isti obliki (pri prvem nastopi).

Univariate w/ subgroup supports $O(\log n)$ notation.

2014 poprawiony

Rozważ modyfikację drzew AVL, w której wysokość lewego i prawego poddrzewa zakorzenionych w tym samym wierzchołku mogą się różnić o nie więcej niż 2. Udowodnij, że każde takie drzewo z n wierzchołkami ma wysokość $\Theta(\log n)$.

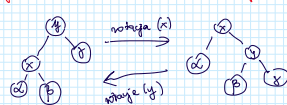
$$T(n) = 1 + T(n-1) + T(n-3) \geq 1 + 2T(n-3) \geq 3 + 4 \cdot T(n-6) \geq 2^{\frac{n}{3}}$$

6. 7. 2019

$$n+1 \geq \frac{1}{\sqrt{5}} \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^{i+2}$$

$$\log(n+1) \geq i+2$$

OPERACJA MEN. UKRYTA PRZED UŻYTKOWNIKIEM \rightarrow oszczędza \rightarrow koszt $O(1)$



qiti to co jest podane u pacjenta LOTHYA
jest zwinione migren ze swoim QJCEM.

notacja nie zawiera pąsółku BST

Operacje słownikowe kosztują $O(\log n)$

Czy tego możemy użyć przy implementacji AVL?

- implementacja ~~list~~