Abstraksi Kombinasi Item

Diagrams kombinasi level 0 : mamiliki 1 itemset

Level 1 : memiliki 2 itemset

Level 2 : memiliki 3 itemset

Level 3 : memiliki 4 itemset

Rumus kombinasi 2^n-1

Tree dan list yang akan dibuat juga berukuran 2^n-1

|  |  |
| --- | --- |
| Item | Support |
| Susu |  |
| Roti |  |
| Keju |  |
| Coklat |  |
| Susu,keju |  |
| Susu,roti |  |
| Susu,coklat |  |
| Roti,keju |  |
| Roti,coklat |  |
| Keju,coklat |  |
| Susu,roti,keju |  |
| Susu,roti,coklat |  |
| Susu,coklat,keju |  |
| Coklat,keju,susu |  |
| susu,coklat,keju,roti |  |

Tahap kerja:

1. baca file (bertipe string) -> **pengerjaan terakhir setelah code berjalan dengan baik**

* file baris pertama akan berisi nama barang apa saja yang tersedia, baris selanjutnya adalah rincian setiap transaksi (baris 2 = T1, baris 3 = T2 dan seterusnya)
* nama barang yang dijual akan di tampbung di array of array of char (aray of string)

gambaran:

typedef struct {

char \* namaBarang;

} list;

//deklarasi

list barang[jml barang]

Sehingga barang[1] adalah barang pertama, barang[2] adalah nama barang ke2 dan seterusnaya.

* Transaksi juga sama seperti barang

1. Membuat kemungkinan kombinasi transaksi yang terjadi sesuai jumlah barang.

* Semua nama barang cukup di wakilkan dengan angka, angka akan mewakilkan indeks dari list barang agar memudahkan dalam membuat tree kombinasi.sehingga cukup generat(jml barang)
* Setiap node berisi: int info, queue kombinasi, dan int support (rencananya)

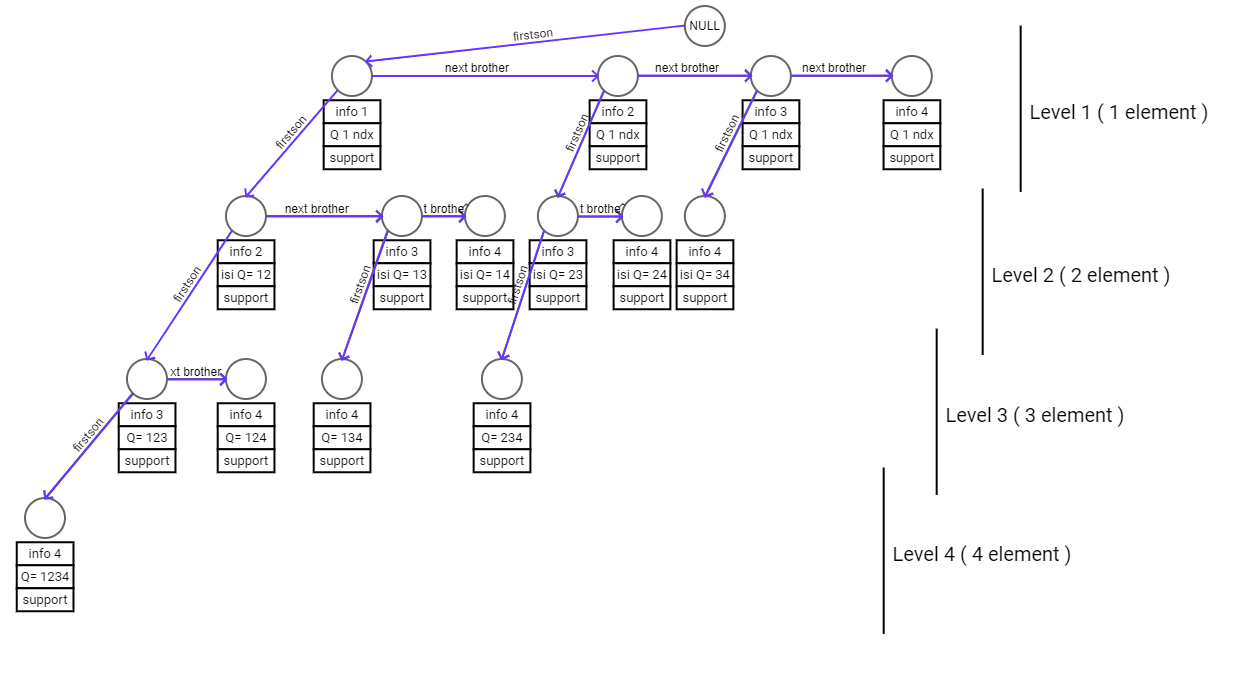
Typedef struct node {

Char info; // berisi char/int sebagai identitas/pengenal node

Queue kombinasi; //menyimpanurutan kombinasi

Int support;

} node;

* Gambaran tree:

1. Menghitung support

* Menghitung support dilakukan secara rekursif yaitu:
  + Search rekursif, ke kombinasi maks transaksi.

Misal T1 (124) maka search ke node yang bernilai 124.

* + Setelah ketemu, support node tersebut +1;
  + Rekursif FILO, maka semua node yang terlewati saat mencari node maks tersebut, bertambah satu supportnya. Alias semua kombinasi yang terjadi dalam T1(124) bertambah supportnya

1. Memindahkan ke string/ list

* String akan bertipe data array of array:

Gambaran:

Typedef struct {

Char kombinasi[lvl]; //kombinasi yang dikonversi Q->string

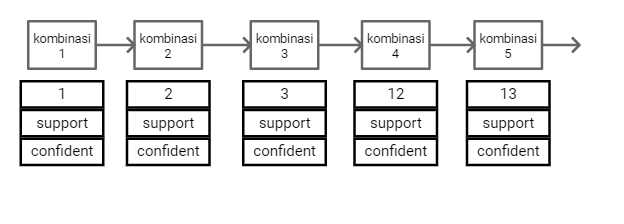
Int support;

} listKS; //list kombin support

//deklarasi

listKS kombinasi[2^n-1];

* untuk tipe data bisa jadi menggunakan linklist, jika diperlukan delete, yaitu kalau kombinasi yang supportnya dibawah standar dihapus.
* Gambaran:



* Proses Q->string menggunakan level order sehingga ukuran string yang dibuat untuk menampung kombinasi dari queue jumlah nya sesuai, tidak ada yang berlebih.

Gambaran:

* + Int k //level
  + Char kombin[k] //jumlah indekx string sesuai element
  + Selama i kurang dari k

Kombin[i]= dequeue //dari queu node yang bersangkutan.

1. Setelah terhitung supportnya,tentukan Min Support