

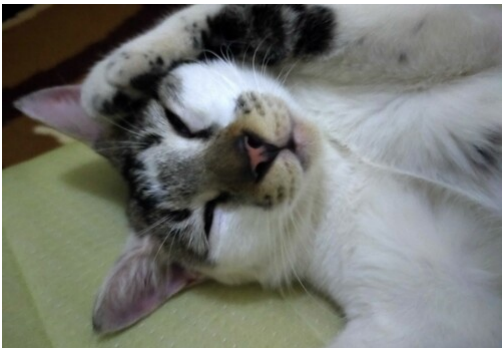
Soal:

- [\(IBFS25\) Implementasi Bubu Filesystem](#)

(IBFS25) Implementasi Bubu Filesystem

Pembuat Soal: Asisten Pemrograman 15 ~k

Batas Waktu Eksekusi	5 Detik
Batas Memori	512 KB



Ruby-chan adalah seorang programmer yang memiliki kucing lucu bernama Bubu. Suatu hari, saat sedang bermain dengan Bubu yang suka mengacak-acak kabel dan menginjak keyboard, Ruby-chan terinspirasi untuk membuat sebuah filesystem sederhana berbentuk n-ary tree yang dinamakan Bubu Filesystem, sebagai penghormatan untuk si kucing yang selalu menemani hari-harinya saat coding.

Bubu Filesystem ini akan membantu Ruby-chan mengelola direktori dan file dengan perintah-perintah dasar seperti menambah, menghapus, mencari file atau direktori, serta menampilkan struktur file. Namun, ia kesulitan mengimplementasikannya karena Bubu seringkali mencuri perhatiannya dengan mendadak melompat ke pangkuannya. Bantu Ruby-chan menyelesaikan Bubu Filesystem agar ia bisa fokus bermain dengan Bubu.

Perintah	Deskripsi
tambah tipe nama ukuran	Tambah file/direktori. Ukuran file/direktori adalah bilangan bulat $\geq 0$ .
hapus nama	Hapus file/direktori. Tidak ada testcase direktori sekarang (misal root) dihapus.
list	Tampilkan list pada direktori sekarang.
pindah_ke nama_dir	Pindah ke direktori.
cari target	Cari file/direktori. Print pesan jika tidak ditemukan.
reset	Hapus seluruh file/direktori yang ada di filesystem. Direktori sekarang otomatis pindah ke root.
exit	Tanda akhir testcase. Semua testcase diakhiri oleh perintah ini.

Pada Bubu Filesystem, direktori root selalu bernama "root" , dan setiap nama direktori maupun file ditulis tanpa spasi. Setiap perintah harus diakhiri dengan tanda titik koma ( ; ). Karena Ruby-chan sedang capek, ia tidak memasukkan input nama folder yang sama dengan nama file, serta tidak ada nama direktori atau file yang duplikat.

ATURAN Pengerjaan Soal

- Gunakan konsep **n-er tree**
- Input boleh pakai regex, boleh pakai mesin kata. pilihan masing-masing saja :)
- Searching boleh pake DFS atau BFS. Implementasi BFS **bonus 20 poin nilai**

Contoh Masukan

```
tambah directory strukdat 0;
pindah_ke strukdat;
tambah directory TP5 0;
pindah_ke TP5;
tambah file header.h 2;
tambah file main.c 3;
tambah file mesin.c 4;
pindah_ke strukdat;
tambah directory mari_mencoba 0;
pindah_ke mari_mencoba;
tambah file test.c 123;
pindah_ke root;
list;
```

```
pindah_ke TP5;
list;
cari main.c;
list;
reset;
list;
exit;
```

Contoh Keluaran

```
----- list file di root -----
[d] root (132kB)
├─[d] strukdat (132kB)
│   └─[d] TP5 (9kB)
│       ├──[f] header.h (2kB)
│       ├──[f] main.c (3kB)
│       └─[f] mesin.c (4kB)
└─[d] mari_mencoba (123kB)
    └─[f] test.c (123kB)

----- list file di TP5 -----
[d] TP5 (9kB)
├─[f] header.h (2kB)
├─[f] main.c (3kB)
└─[f] mesin.c (4kB)

hasil pencarian: file main.c (3kB) ditemukan! :3

----- list file di TP5 -----
[d] TP5 (9kB)
├─[f] header.h (2kB)
├─[f] main.c (3kB)
└─[f] mesin.c (4kB)

----- list file di root -----
[D] root (0kB)

meoww, bye! ~bubu
```

Contoh Masukan 2

```
tambah directory semester2 0;
tambah file catatan_umum.txt 5;
pindah_ke semester2;
tambah directory xyz 0;
tambah directory Strukdat 0;
tambah file recap.xlsx 10;
pindah_ke xyz;
tambah file praktikum.c 60;
tambah file modul.c 30;
pindah_ke semester2;
pindah_ke Strukdat;
tambah file stack.c 20;
tambah file queue.c 25;
cari stack.c;
pindah_ke root;
list;
hapus semester2;
list;
reset;
list;
exit;
```

Contoh Keluaran 2

```
----- list file di root -----
[d] root (25kB)
├─[d] tugas_besar (25kB)
│   └─[f] laporan_final.pdf (25kB)

hasil pencarian: file laporan_final.pdf (25kB) ditemukan! :3

hasil pencarian: file/direktori file_tidak_ada.txt tidak ditemukan :(

gagal pindah: laporan_final.pdf bukan direktori

gagal pindah: direktori tes_tidak_ada tidak ditemukan

----- list file di root -----
[d] root (0kB)
├─[d] tugas_besar (0kB)

meoww, bye! ~bubu
```

Contoh Masukan 3

```
tambah directory tugas_besar 0;
pindah_ke tugas_besar;
tambah file laporan_final.pdf 25;
pindah_ke root;
list;
cari laporan_final.pdf;
pindah_ke laporan_final.pdf;
hapus laporan_final.pdf;
```

```
hapus tes_tidak_ada;
pindah_ke tes_tidak_ada;
list;
tambah file backup.zip 100;
exit;
```

Contoh Keluaran 3

```
----- list file di root -----
[d] root (42kB)
├─[d] project_AI (30kB)
│   └─[d] eksperimen (30kB)
│       └─[f] model.py (30kB)
└─[d] tugas (12kB)
    └─[f] test.c (12kB)

hasil pencarian: file test.c (12kB) ditemukan! :3

----- list file di project_AI -----
[d] project_AI (30kB)
├─[d] eksperimen (30kB)
│   └─[f] model.py (30kB)

hasil pencarian: file/direktori test.c tidak ditemukan :(
meoww, bye! ~bubu
```