

Pewarisan Person

Batas Waktu: 1 detik

Batas Memori: 16 MB

Deskripsi

Diketahui tiga buah class, yaitu Person, Male, dan Female. Class Person merupakan base class dari dua class lainnya, dimana pewarisan yang dilakukan sebagai akibat dari konsep spesialisasi, yaitu jika sebuah objek (orang) berjenis kelamin laki-laki (L), maka dimasukkan ke dalam class Male, sedangkan yang berjenis kelamin perempuan (P) dimasukkan ke dalam class Female. Class Person secara garis besar memiliki struktur sebagai berikut:

```
class Person {
protected:
    string nama;    // nama
    char jk;        // jenis kelamin
    int usia;       // usia (tahun)
    string kota;    // kota lahir
public:
    void set(string n, char j, int u, string k) { ... }
    string getName();
    char getSex();
    int getUsia();
    string getKota();
};
```

Untuk menyimpan data yang terdiri atas beberapa objek Male dan Female, dapat dibuat dengan menggunakan STL Vector sebagai berikut:

```
vector<Male> L;
vector<Female> P;
```

Kita juga dapat membuat suatu template misalnya untuk menghitung rata-rata usia dari objek Male maupun Female dengan prototipe berikut:

```
template <class T>
double rataa(vector<T> p);
```

Dengan menggunakan penjelasan class dan template serta STL tersebut, buatlah program berbasis objek, C++, untuk mengolah beberapa baris data objek orang sesuai dengan jenis kelaminnya dan menghitung rata-rata usia masing-masing seperti ketentuan di bawah ini. Program harus sepenuhnya menggunakan class Male dan Female sebagai turunan dari class Person, serta menggunakan STL Vector untuk obyek Male dan Female, dan juga menggunakan fungsi template untuk melakukan perhitungan yang diminta.

Format Masukan

Terdapat banyak baris (bisa ribuan baris) dimana setiap baris berisi data nama (kolom 1-25), jenis kelamin L atau P (kolom 26), usia (kolom 27-28), dan kota tempat lahir (kolom 29-53).

Format Keluaran

Baris pertama berisi huruf L, banyaknya objek Male, rata-rata usia yang berjenis laki-laki, dan banyaknya objek laki-laki yang berusia di bawah rata-ratanya. Baris kedua berisi huruf P, banyaknya objek Female, rata-rata usia yang berjenis perempuan, dan banyaknya obyek perempuan yang berusia di bawah rata-ratanya. Perhitungan rata-rata dan banyaknya objek harus menggunakan dua fungsi template. Setiap nilai dipisahkan oleh satu spasi, dan setiap baris output diakhiri dengan *newline*.

Contoh Masukan

Abdullah Nusantara	L17Jakarta Selatan
Oskadon Oye	L18Bogor
Similikiti Weleh	P17Tasikmalaya
Tasiah Indahwati	P16Bandung
Purnamasari	P20Salatiga

Contoh Keluaran

```
L 2 17.50 1
P 3 17.67 2
```

