

Sebuah sistem layanan cuci mobil menghitung biaya cuci mobil berdasarkan jenis layanan dan dihitung lamanya. Kelas **CWTime** merepresentasikan lama waktu cuci mobil. Setiap layanan dibagi menjadi *automatic* dan *handwash*. Kelas **CarWash** merepresentasikan antrian pemrosesan beberapa mobil dengan waktu pemrosesan masing-masing mobil dinyatakan dalam CWTime. Biaya cuci mobil dihitung berdasarkan jenis layanan dan lama waktu, di mana biaya per menit adalah Rp 2000 ditambah dengan biaya layanan (biaya layanan automatic Rp 20.000 dan biaya layanan handwash adalah Rp 50.000). Representasi internal untuk kelas CWTime dapat Anda tentukan sendiri, sedangkan struktur antrian diimplementasikan dalam suatu array of CWTime dengan ukuran tetap. Sebagai konvensi, head dari CarWash selalu pada indeks ke-0 dan tail berada di indeks terakhir elemen array yang terdefinisi. Dengan demikian, hanya tail yang perlu disimpan. Menambahkan elemen dilakukan di tail, sedangkan menghapus elemen dilakukan di head. Karena head selalu berada di indeks ke-0, jika ada penghapusan sebuah elemen, semua elemen berikutnya harus digeser.

Diberikan header file .h sebagai berikut. Tugas Anda:

- 1) Pada file .h di bawah ini, tandai dengan tanda comment ctor/cctor/dtor/operator/method yang tidak diperlukan.
- 2) Pada file .h di bawah ini, tuliskan atribut yang dibutuhkan oleh kedua kelas di bagian yang telah ditandai.
- 3) Tuliskan implementasi .cpp (termasuk main.cpp untuk menampilkan hasil yang diinginkan) sesuai dengan spesifikasi pada header file tsb. Spesifikasi tidak perlu ditulis ulang.
- 4) Zip file cpp dan h, submit ke link yang diberikan.

Tidak boleh menambah operator baru.

```
#ifndef CWTime_H
#define CWTime_H
class CWTime {
private:
    /* isi atribut di sini: */ _____
public:
    CWTime(); /* ctor: membuat CWTime sebesar 0 detik */
    CWTime(int h, int m, int s, string l); /* ctor: membuat CWTime sebesar h jam + m menit + s detik,
    untuk Layanan L */
    CWTime(int m, string l); /* ctor: membuat CWTime sebesar m menit, untuk Layanan L */
    CWTime(const CWTime& t); /* cctor */
    ~CWTime(); /* dtor */
    CWTime& operator= (const CWTime& Ct); /* operator assignment */

    float InMinutes() const; /* CWTime dalam satuan menit, misal:
    CWTime(2,3,15, "automatic").InMinutes() = 123.15 */
    CWTime operator+ (int m); /* Menambahkan m menit ke CWTime */
    friend CWTime operator+ (int m, CWTime Ct); /* Menghasilkan CWTime Ct ditambah m menit. */
    CWTime& operator++(); /* Menambahkan 1 menit ke CWTime */
    void Print() const; /* Mencetak CWTime dalam format HH:MM:SS serta jenis Layanan*/
    string get_service();
};
class CarWash {
private:
    /* isi atribut di sini: */ _____
public:
    CarWash (); /* ctor: size diset 100; tail diset -99. Alokasi array sebesar size. */
    CarWash (int _size); /* ctor: size diset _size; tail diset -99. Alokasi array sebesar size.
    */
    CarWash (const CarWash& C); /* cctor */
    ~ CarWash (); /* dtor */

    CarWash & operator= (const CarWash& C); /* operator assignment */
    CarWash & operator<<(const CWTime& Ct); /* Menambahkan Ct pada tail. Asumsi car wash tidak penuh. */
    void operator>>(CWTime& Ct); /* Menghapus elemen di head dan menyimpannya di Ct, dan menggeser
    sisanya (head selalu = 0). Asumsi: CarWash tidak kosong,
    minimum 1 elemen */
    long BiayaCuci(CWTime& Ct); /*menghitung dan menghasilkan biaya cuci mobil sesuai jenis layanan
    */
};
#endif
```