

Penyedia layanan music player online “Spookyfy” menyediakan layanan pemutaran musik streaming via internet sesuai permintaan pelanggannya. Pelanggan dapat mendengarkan musik-musik yang disediakan Spookyfy dengan terlebih dahulu memilih lagu-lagu dari daftar yang disediakan. Tiap pelanggan memiliki daftar putar (playlist) yang dapat ditampilkan dan dimainkan sewaktu-waktu.

Spookyfy mengkategorikan musik-musiknya ke dalam beberapa kelompok daftar musik, yaitu:

- Daftar Oldschool: berisi musik-musik lama yang diproduksi lebih dari 3 tahun yang lalu
- Daftar New: berisi music-musik terbaru selama 3 tahun terakhir

Tiap musik memiliki judul lagu, genre, tahun, artist, dan pencipta.

Masing-masing pelanggan memiliki kode pelanggan, nama, status_keanggotaan, dan playlist musik. Pelanggan dibagi ke dalam beberapa kategori yang memiliki akses terhadap daftar musik yang berbeda-beda, yaitu: (1) Pelanggan free, (2) Pelanggan premium. Pelanggan free dapat melihat daftar dan mendengarkan music dari kategori oldschool, sementara Pelanggan premium dapat melihat daftar dan mendengarkan musik dari semua daftar (oldschool dan new).

Pelanggan dapat mengubah status keanggotaannya kapanpun, misalnya dari reguler ke premium, atau sebaliknya.

1. Buatlah seluruh class dari kasus tersebut **(50 pts)**
2. Minimal ada 1 class abstrak yang memiliki konstruktor dengan minimal 1 parameter **(15pts)**
3. Terapkan access modifier private dan protected di minimal salah satu kelas yang dibuat **(10 pts)**
4. Buatlah dan implementasikan interface bernama “Mendengarkan” dengan sebuah method bernama "ambilListLagu()" **(10 pts)**
5. Tambahkan sebuah main class yang mendemonstrasikan polimorfisme **(15 pts)**

Kerjakan secara berkelompok kasus tersebut:

- 1. buatlah class diagramnya**
- 2. buatlah programnya**