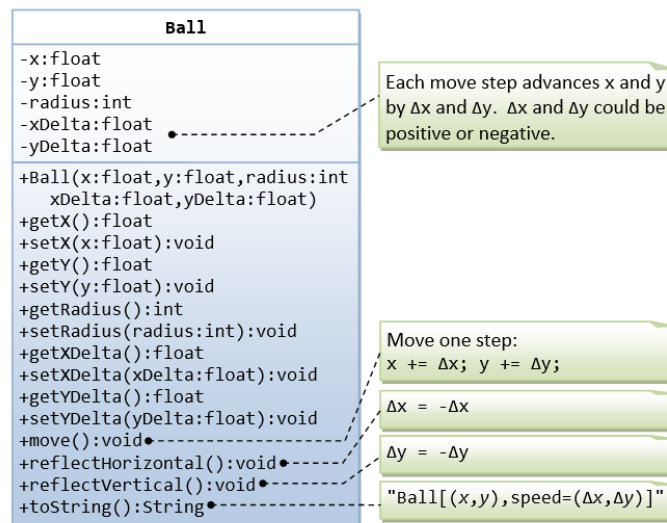


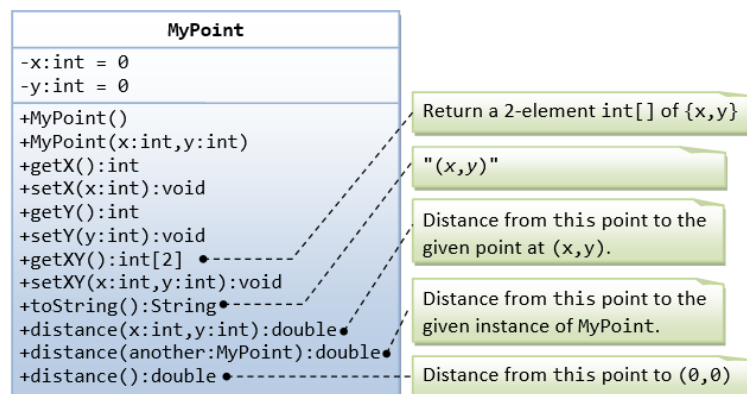
Tugas Pertemuan 3

Kerjakanlah menggunakan Netbeans atau IDE lain favorit anda. Deadline adalah sebelum tatap muka dimulai. Tugas ini akan menjadi bahan pembahasan pada tatap muka kelas teori.

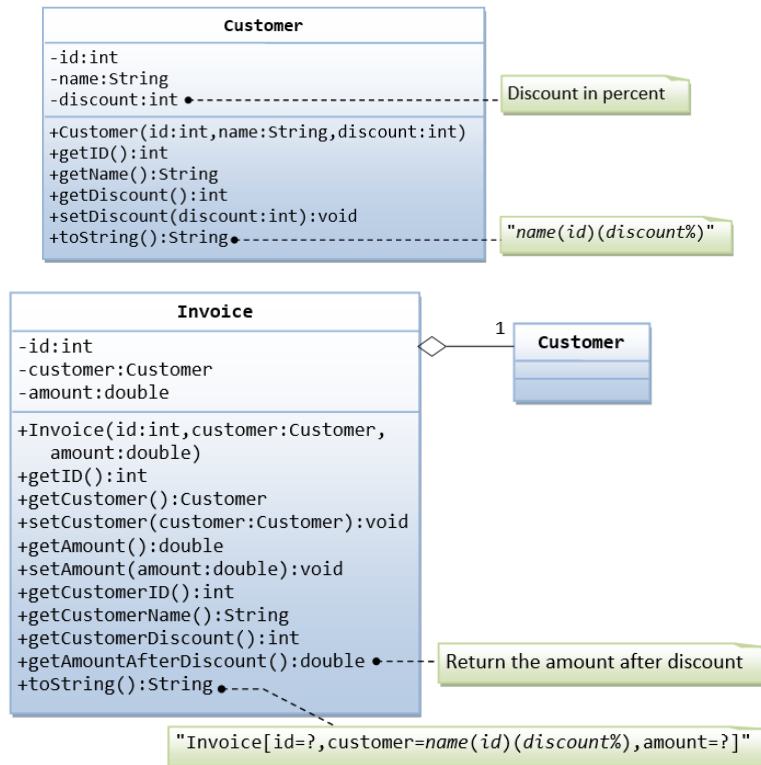
1. Sebuah class bernama `Ball`, yang memodelkan bola yang bisa memantul, didesain dengan class diagram di bawah ini. Terdapat radius, posisi x dan y. tiap pantulan mengubah posisi x dan y sejumlah delta-x dan delta-y. delta-x dan delta-y dapat berupa angka positif atau negative. Method `reflectHorizontal()` and `reflectVertical()` dapat digunakan untuk memantulkan bola dari dinding. Buatlah class `Ball` dan buat class lain berisi method `main` untuk mengetesnya.



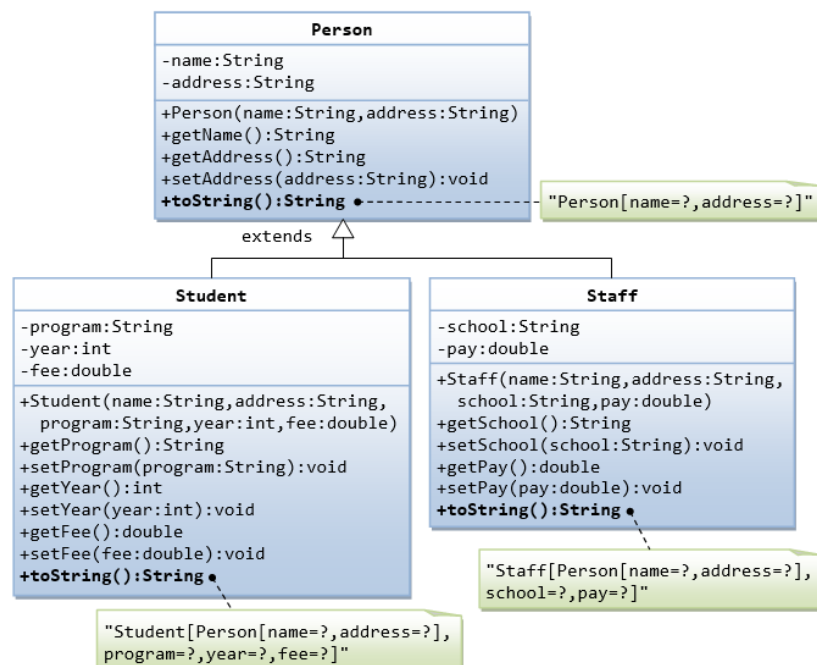
2. Sebuah class `MyPoint`, memodelkan titik dalam dua dimensi dengan koordinat x dan y. tuliskan kodenya dan buat kelas lain untuk mengetesnya



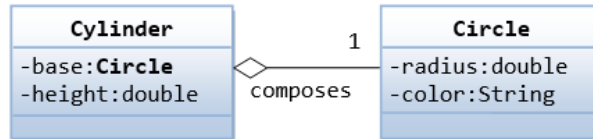
3. Terdapat sebuah class `Customer`, yang memodelkan pembeli dalam suatu transaksi, dan `Invoice`, yang memodelkan invoice pembeli tertentu. Tuliskan kodenya dan buat kelas untuk mengetesnya.



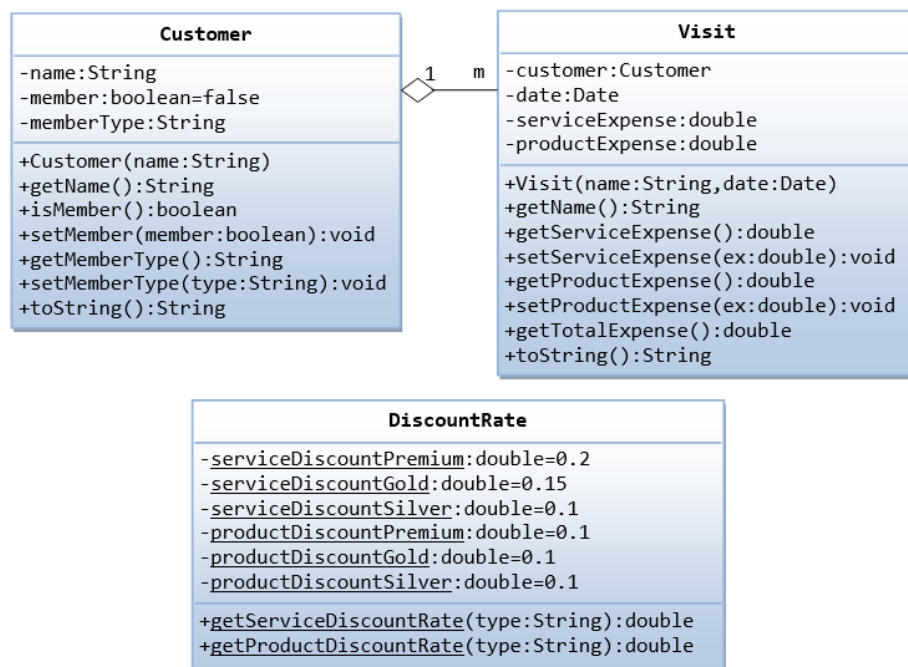
4. Terdapat sebuah class `Person` yang menjadi superclass dari `Student` dan `Staff`. Tuliskan kodenya dan buat kelas untuk mengetesnya.



5. Hubungan antara `Cylinder` dan `Circle` selain dapat dimodelkan sebagai hubungan IS-A juga dapat dimodelkan sebagai hubungan HAS-A. contoh hubungan antara `Circle` and `Cylinder` di bawah ini sebaga HAS-A. (A `Cylinder` has a `Circle`) sesuaikan method dengan rancangan class diagram sebelumnya. Buat kodenya dan buat kelas untuk mengetesnya.



6. Anda diminta untuk menulis system diskon untuk salon kecantikan, yang menyediakan layanan dan menjual produk kecantikan. Terdapat 3 tipe member: Premium, Gold, dan Silver. Premium, gold, dan silver member menerima diskon masing-masing 20%, 15%, dan 10% untuk layanan kecantikan. Customer non member tidak menerima diskon. Seluruh member menerima diskon 10% flat untuk pembelian produk (mungkin akan berubah di masa yang akan datang). Sistem anda terdiri dari 3 kelas Customer, Discount, dan Visit. Kemudian dapat menghitung total bill jika sorang pelanggan membeli \$x produk dan \$y layanan. Tulis juga kode pogram untuk mengetes semua kelas. Hint: garis bawah pada variable menandakan variable tersebut dideklarasikan sebagai static final variable. Garis bawah pada method menandakan method tersebut adalah method static. Kelas DiscountRate hanya memiliki variable dan method static



Good Luck