

Bir web uygulamasında mevcut halinde Oracle veritabanı ile işlemler yürütülmektedir. Oracle veritabanını kullanmak için DB arayüzü ve Oracle sınıfı kullanılmaktadır.

DB Arayüzü:

```
2
    5 usages 1 implementation
3  public interface DB {
    1 usage 1 implementation
4      public User selectUserById(int id);
    1 usage 1 implementation
5      public void insertUser(User user);
6  }
7
```

Oracle Sınıfı:

```
2 usages
public class Oracle implements DB {
    3 usages
    private final List<User> userList;
    4 usages
    private int idCounter;
    1 usage
    public Oracle() {
        idCounter = 0;
        userList = new ArrayList<>();
    }
    1 usage
    public User selectUserById(int id) {
        for (User user: userList) {
            if(user.getId() == id)
                return user;
        }
        return null;
    }
    1 usage
    public void insertUser(User user) {
        count();
        user.setId(idCounter);
        userList.add(user);
    }
    1 usage
    private void count() {
        idCounter = idCounter + 1;
    }
}
```

Uygulama hali hazırda bir çok kullanıcıya hizmet vermektedir. Bu esnada MSSQL veritabanına geçilmek istendi. Ancak MSSQL veritabanı kütüphane olarak uygulamaya eklenebilmektedir ve sınıf üzerinde değişiklik yapılamamaktadır. Web uygulamasında istekler servis sınıfı tarafından veritabanına iletilmektedir.

Servis Sınıfı:

```
2 usages
3 public class Service {
4     4 usages
5     DB db;
6     1 usage
7     public Service(DB db) {
8         setDb(db);
9     }
10    1 usage
11    public User getUser(int ID) {
12        return db.selectUserById(ID);
13    }
14    4 usages
15    public void addUser(User user) {
16        db.insertUser(user);
17    }
18    no usages
19    public DB getDb() {
20        return db;
21    }
22    1 usage
23    public void setDb(DB db) {
24        this.db = db;
25    }
26 }
```

Mssql veritabanı kullanılmak istenmektedir. Ancak uygulama içerisinde kütüphane ile ilgili uyumsuz durumlar vardır. Bu problemleri çözerek uygulamayı geliştiriniz.

MSSQL kütüphanesi ise aşağıdaki gibidir:

```

-
no usages
6 public class Mssql {
    3 usages
7     private final List<User> userList;
    2 usages
8     private int idCounter;
    no usages
9     public Mssql() {
10         idCounter = 0;
11         userList = new ArrayList<>();
12     }
    no usages
13     public User userByID(int id) {
14         for (User user: userList) {
15             if(user.getId() == id)
16                 return user;
17         }
18         return null;
19     }
    no usages
20 @ public void user(User user) {
21     user.setId(idCounter++);
22     userList.add(user);
23 }
24
25 }
26

```