1. Реализуйте класс с использованием java коллекций по следующему интерфейсу:

*/\* Аукцион \*/*

**public interface** Auction {

 */\* Выставить продукт на аукцион с начальной ценой \*/*

 **void** placeProduct(String product, BigDecimal initialPrice);

 */\* Покупатель user добавляет заявку на продукт со своей ценой \*/*

 **void** addBid(String user, String product, BigDecimal price);

 */\* Покупательно может удалить заявку \*/*

 **void** removeBid(String user, String product);

 */\* Продать продукт по самой выгодной предложенной цене \*/*

 **boolean** sellProduct(String product);

}

1. Реализуйте класс с использованием java коллекций по следующему интерфейсу:

*/\* Корзина в интернет-магазине \*/*

**public interface** Basket {

 */\* добавить продукт в корзину с заданным количеством \*/*

 **void** addProduct(String product, **int** quantity);

 */\* удалить продукт из корзины \*/*

 **void** removeProduct(String product);

 */\* изменить количество продукта \*/*

 **void** updateProductQuantity(String product, **int** quantity);

 */\* получить список продуктов \*/*

 List<String> getProducts();

}

1. Реализуйте класс с использованием java коллекций по следующему интерфейсу:

**public class** Book {

 **int** id;

 String title;

}

*/\* Институтская библиотека \*/*

**public interface** Library {

 */\* Регистрация новой книги \*/*

 **void** addNewBook(Book book);

 */\* Студент берет книгу \*/*

 **void** borrowBook(Book book, String student);

 */\* Студент возвращает книгу \*/*

 **void** returnBook(Book book, String student);

 */\* Получить список свободных книг \*/*

 List<Book> findAvailableBooks();

}

1. Реализуйте класс с использованием java коллекций по следующему интерфейсу:

*/\* Социальная сеть \*/*

**public interface** SocialNetwork {

 */\* Добавить участника \*/*

 **void** addPerson(String name);

 */\* Добавить линк ("друга") to для участника from \*/*

 **void** addConnection(String from, String to);

 */\* Получить список друзей до уровня level*

 *level = 1 - непосредственные "друзья",*

 *level = 2 - непосредственные "друзья" + "друзья" "друзей"*

 *итд.*

 *\*/*

 List<String> getFriends(**int** level);

}