

Исключения (Exception)

1)

Создайте метод для заполнения массива числами через сканнер в цикле. Этот метод должен принимать массив на 4 элемента, который нужно заполнить.

Массив не должен содержать отрицательных значений.

Создать собственное исключение, которое будет вызываться при вводе отрицательного числа.

Обработать исключение в методе с помощью try-catch, таким образом, чтоб процесс вводе не прекращался пока массив не будет заполнен.

В catch выводить сообщение, из собственного исключения, об отрицательном значении, при вводе такого значения.

2)

Создайте трехуровневую иерархию исключений, унаследовав первое исключение ExA от Exception а далее ExB унаследуйте от ExA, ExC унаследуйте от ExB.

Создайте класс A, с методом, который выбрасывает исключение ExA с помощью оператора throws.

Создайте класс B, и унаследуйте класс B от A и перегрузите в нем метод из родительского класса, так, чтобы он выбрасывал исключение ExB.

Создайте класс C, унаследуйте класс C от B и перегрузите метод так, чтобы он выбрасывал исключение ExC.

В мейне создайте объект класса C и приведите его к ссылке типа A.

В try-catch вызовите метод из ссылки типа A и выведите сгенерированное исключение в консоль.

3)

Создайте класс User с приватными полями:

```
String surname;  
String name;  
int age;  
String email;
```

```
String phone;
```

Добавьте конструктор по умолчанию и с параметрами.
В отдельном пакете exceptions, создайте исключение:

```
UserValidException
```

В пакете exceptions создайте исключения:

```
UserSurnameException  
UserNameException  
UserAgeException  
UserMailException  
UserPhoneException
```

Унаследуйте эти исключения от класса UserValidException.

В классе User создайте статический метод для проверки объекта класса User на валидность. Метод должен содержать в сигнатуре throws UserValidException.

В методе должны проверяться все поля и если, какое-то поле не соответствует требованиям, должно выбрасываться исключение соответствующего типа. Например, если поле surname не соответствует требованиям, должен выбрасываться UserSurnameException с сообщением о проблеме с полем.

Требования к юзеру:

- поля не должны быть равны null
- имя или фамилия не должны содержать числа или специальные символы
- почта должна содержать 1 или более символов до @, 1 или более символов от собачки до точки, и не меньше двух символов после точки, почта не должна содержать специальных символов, кроме:

```
—  
@  
.
```

- номер должен содержать только цифры, начинаться с нуля и должен содержать 10 цифр.

Исключения:

<http://www.quizful.net/post/java-exceptions>

<https://metanit.com/java/tutorial/2.10.php>

<https://metanit.com/java/tutorial/4.1.php>

<https://metanit.com/java/tutorial/4.2.php>

<https://metanit.com/java/tutorial/4.3.php>

<http://iais.kemsu.ru/odocs/java/Chapter10.html>