

1. uzdevums

Uzrakstiet kodu, kurš ģenerē un apstrādā sekojošus izņēmuma gadījumus:

NullPointerException

ArrayOutOfBoundsException

ArithmeticException

NegativeArraySizeException

2. uzdevums

Izveidojiet savu izņēmuma gadījuma (exception) klasi. Izveidojiet klasi ar divām metodēm: `firstMethod()` un `secondMethod()`. Veidojot otro metodi deklarējiet, ka tā metīs izņēmuma gadījumu, kuru jūs iepriekš definējāt. Pirmajā metodē izsauciet otro metodi, apstrādājiet radīto izņēmuma gadījumu, izmantojot `catch` konstrukciju. No `catch` bloka radiet un padodiet izsaucējam citu izņēmuma gadījuma instanci (tips nav svarīgs). Pārbaudiet kā darbojas jūsu kods izmantojot galveno (`main`) metodi.

3. uzdevums

Dots interfeiss `ArrayWorker` ar sekojošu saturu:

```
public interface ArrayWorker {  
  
    public void addElement(String item);  
  
    public int retrieveIndexByValue(String itemValue);  
  
    public int retrieveValueByIndex(String indexValue);  
}
```

Izveidojiet klasi, kura implementē doto `ArrayWorker` instanci, kā arī kā instances mainīgos satur veselu skaitļu masīvu (piem., `int[] array`) un aktīvā masīva indeksa vērtību (piem., `int activeIndex`):

1. implementējot metodi `addElement` izveidojiet try bloku, kurā aplikācija piešķir aktīvajam masīva elementam metodes atribūta vērtību, kā arī palielina aktīvā indeksa vērtību masīvā. Metodes atribūts pirms piešķiršanas ir jāpārveido no tipa `String` un primitīvo tipu `int`.
2. Izveidojiet `catch` blokus, kuri apstrādā divas iespējamās kļūdas: `NumberFormatException` un `ArrayOutOfBoundsException`. Izvadiet atbilstošus paziņojumus `Systems.err` izvadā.

3. implementējot metodi `retrieveIndexByValue` try blokā pārveidojiet saņemto metodes atribūtu par veselu skaitli. Pēc tam apstaigājiet masīvu un atgrieziet indeksa vērtību, ja vērtība eksistē masīvā. Ja vērtība neeksistē, tad jārada izņēmuma gadījums `NumberFormatException`
4. Jāveido arī atbilstošs catch bloks, kurš apstrādā abas iespējamās kļūdas (`NumberFormatException` un `NumberFormatException`), izdodot atbilstošo kļūdas paziņojumu `System.err` konsolē.
5. Līdzīgu principu kļūdu apstrādei arī pielietojiet `retrieveValueByIndex` metodes implementācijā.

Izveidojiet atbilstošu testa programmu un pārbaudiet savas programmas darbību, radot visas apstrādātās kļūdas situācijas.

4. uzdevums

Papildiniet iepriekšējā uzdevumā radīto programmu ar `DuplicateValueException` izņēmuma gadījumu un tā apstrādi metodē `addElement`