

Exception Handling and File Processing

Exception Handling and File Processing

Thomas Culpepper

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam in tellus ornare libero elementum bibendum a sit amet magna. Vestibulum eu ex vitae odio hendrerit hendrerit. Integer aliquet, nisi non hendrerit porta, dui eros laoreet velit, sit amet finibus justo risus sit amet tortor. Mauris at sapien libero. Vestibulum eleifend purus quis elit pulvinar fermentum id id massa. Proin tincidunt nisi a vehicula rhoncus. Nullam ornare pretium accumsan. Pellentesque sollicitudin augue lorem, sit amet vulputate nunc dictum sed. Maecenas in feugiat felis, et facilisis enim. Etiam interdum, elit sit amet interdum commodo, dolor eros suscipit orci, vitae porta massa nunc nec odio. Vivamus quis arcu erat. Sed lorem lacus, scelerisque quis facilisis ac, volutpat vitae ante. Nulla tellus mi, aliquet ut laoreet ut, lobortis cursus nunc. In et facilisis mi, sodales finibus mauris. Cras a nisi suscipit quam accumsan dapibus in sed tortor. Sed gravida nibh justo, eu mattis lectus semper ornare.

Quisque viverra ex vitae lorem dictum, at facilisis odio tempus. Proin libero risus, gravida et bibendum eget, ornare sit amet mi. Phasellus vitae suscipit augue. Etiam iaculis mauris in suscipit interdum. Sed at nisl dolor. Ut ut sollicitudin tortor, eget porttitor erat. Vestibulum viverra ac nibh sit amet pretium. Ut commodo scelerisque neque tempor eleifend. Nulla facilisi. In mollis est quis urna efficitur, id porta leo maximus. Ut vel augue enim. Aliquam non odio pharetra lorem gravida facilisis.

```
100 import javax.swing.JOptionPane;
101 import java.util.regex.*;
102
103 public class CalcTaxes {
104     public static void main(String[] args) {
105         boolean calcAgain = true; //control to run again or exit
106
107         JOptionPane.showMessageDialog(
108             null, "This program will calculate your federal and state taxes");
109
110         while (calcAgain) {
111             String validationPattern = null;
112             String errorMessage = null;
```

```

113         String [] userInput = new String[4]; //array to hold user input str
114         String [][] inputRequests = { //input requests and expected type (num
115             {"Please_enter_your_name:", "str"},
116             {"Enter_your_yearly_income", "num"},
117             {"Enter_your_Federal_tax_rate(%)": "num"},
118             {"Enter_your_State_tax_rate(%)": "num"}
119         };

```

Donec dui nunc, convallis nec lectus non, accumsan dictum lorem. Nam viverra, libero sed pulvinar tincidunt, mi augue rhoncus neque, et venenatis turpis velit quis odio. Nulla feugiat vitae urna id congue. Pellentesque efficitur facilisis hendrerit. Quisque vehicula vel risus vel faucibus. Quisque eleifend mattis maximus. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus.

Mauris blandit nisi non dapibus lobortis. Morbi sit amet elementum libero, sed laoreet est. Sed auctor nibh ac semper faucibus. Fusce pretium ultrices neque, sit amet luctus mi sollicitudin vel. Suspendisse efficitur metus quis dui posuere, id vehicula dui pulvinar. Donec sit amet dapibus diam. Donec libero sem, fringilla et cursus ut, lacinia quis nisl. Donec ullamcorper malesuada purus tempor venenatis. Morbi vel ante vulputate, feugiat velit at, pellentesque odio. Phasellus nec justo aliquet, maximus quam a, venenatis ligula. Ut porttitor metus id diam sollicitudin, non lacinia augue faucibus.

Morbi quis lobortis neque. Aenean blandit, dui et sollicitudin ullamcorper, neque leo rhoncus libero, vitae ullamcorper ex massa vitae dolor. Nam placerat posuere nulla ac consectetur. In porta ornare nisi quis suscipit. Quisque sed turpis sit amet mi sagittis molestie ac in nisi. Integer ligula nulla, lobortis ac elementum sit amet, ultricies eget leo. Nulla ullamcorper dolor vel neque pretium, quis porttitor est consequat. Donec euismod mauris sit amet dui fermentum, eget tempor dui suscipit. Ut eros risus, semper in sollicitudin vel, lacinia a sapien. Duis fermentum mauris nec diam vestibulum fringilla.

```

100         for (int i=0; i < inputRequests.length; i++) {
101             userInput[i] = JOptionPane.showInputDialog(inputRequests[i][0])
102             if (userInput[i] == null) { // Exit cleanly if user hits cancel
103                 System.exit(0);
104             }
105             else if (inputRequests[i][1].equals("num")){
106                 validationPattern = "^\\d+${^-?\\d*\\.\\.\\d{2}}$"; // match int
107                 errorMessage = "Please_enter_a_number\\n(000_or_00.00)";
108             }
109             else if (inputRequests[i][1].equals("str")) {
110                 validationPattern = "^[A-Za-z]+\\s*[A-Za-z]*$"; // match nam
111                 errorMessage = "Try_again./nNo_numbers_or_symbols_please";
112             }
113             else {
114                 JOptionPane.showMessageDialog(

```

```

115         null, "Illegal Input type Option. Please contact the dev
116         throw new IllegalArgumentException(
117             "Input type option invalid. Only 'num' or 'str' allowed"
118     )
119
120     Pattern p = Pattern.compile(validationPattern);
121     Matcher m = p.matcher(userInputs[i]);
122     if (!m.find()){
123         JOptionPane.showMessageDialog(null, errorMessage);
124         i--;
125     }
126 }
127
128 double yearlyIncome = Double.parseDouble(userInputs[1]);
129 double fedTaxRate = Double.parseDouble(userInputs[2]) / 100;
130 double stateTaxRate = Double.parseDouble(userInputs[3]) / 100;
131 double fedTaxDue = yearlyIncome * fedTaxRate;
132 double stateTaxDue = yearlyIncome * stateTaxRate;
133
134 JOptionPane.showMessageDialog(null, userInputs[0] + "\nYour Federal
135     + fedTaxDue + "\nYour State taxes are: $" + stateTaxDue);
136
137 int reply = JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Would you like to
138     "Run Again?", JOptionPane.YES_NO_OPTION);
139 if (reply == JOptionPane.NO_OPTION) {
140     calcAgain = false;
141 }
142 }
143 }
144 }

```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam in tellus ornare libero elementum bibendum a sit amet magna. Vestibulum eu ex vitae odio hendrerit hendrerit. Integer aliquet, nisi non hendrerit porta, dui eros laoreet velit, sit amet finibus justo risus sit amet tortor. Mauris at sapien libero. Vestibulum eleifend purus quis elit pulvinar fermentum id id massa. Proin tincidunt nisi a vehicula rhoncus. Nullam ornare pretium accumsan. Pellentesque sollicitudin augue lorem, sit amet vulputate nunc dictum sed. Maecenas in feugiat felis, et facilisis enim. Etiam interdum, elit sit amet interdum commodo, dolor eros suscipit orci, vitae porta massa nunc nec odio. Vivamus quis arcu erat. Sed lorem lacus, scelerisque quis facilisis ac, volutpat vitae ante. Nulla tellus mi, aliquet ut laoreet ut, lobortis cursus nunc. In et facilisis mi, sodales finibus mauris. Cras a nisi suscipit quam accumsan dapibus in sed tortor. Sed gravida nibh justo, eu mattis lectus semper ornare.

Quisque viverra ex vitae lorem dictum, at facilisis odio tempus. Proin libero

risus, gravida et bibendum eget, ornare sit amet mi. Phasellus vitae suscipit augue. Etiam iaculis mauris in suscipit interdum. Sed at nisl dolor. Ut ut sollicitudin tortor, eget porttitor erat. Vestibulum viverra ac nibh sit amet pretium. Ut commodo scelerisque neque tempor eleifend. Nulla facilisi. In mollis est quis urna efficitur, id porta leo maximus. Ut vel augue enim. Aliquam non odio pharetra lorem gravida facilisis.

Donec dui nunc, convallis nec lectus non, accumsan dictum lorem. Nam viverra, libero sed pulvinar tincidunt, mi augue rhoncus neque, et venenatis turpis velit quis odio. Nulla feugiat vitae urna id congue. Pellentesque efficitur facilisis hendrerit. Quisque vehicula vel risus vel faucibus. Quisque eleifend mattis maximus. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus.

Mauris blandit nisi non dapibus lobortis. Morbi sit amet elementum libero, sed laoreet est. Sed auctor nibh ac semper faucibus. Fusce pretium ultrices neque, sit amet luctus mi sollicitudin vel. Suspendisse efficitur metus quis dui posuere, id vehicula dui pulvinar. Donec sit amet dapibus diam. Donec libero sem, fringilla et cursus ut, lacinia quis nisl. Donec ullamcorper malesuada purus tempor venenatis. Morbi vel ante vulputate, feugiat velit at, pellentesque odio. Phasellus nec justo aliquet, maximus quam a, venenatis ligula. Ut porttitor metus id diam sollicitudin, non lacinia augue faucibus.

Morbi quis lobortis neque. Aenean blandit, dui et sollicitudin ullamcorper, neque leo rhoncus libero, vitae ullamcorper ex massa vitae dolor. Nam placerat posuere nulla ac consectetur. In porta ornare nisi quis suscipit. Quisque sed turpis sit amet mi sagittis molestie ac in nisi. Integer ligula nulla, lobortis ac elementum sit amet, ultricies eget leo. Nulla ullamcorper dolor vel neque pretium, quis porttitor est consequat. Donec euismod mauris sit amet dui fermentum, eget tempor dui suscipit. Ut eros risus, semper in sollicitudin vel, lacinia a sapien. Duis fermentum mauris nec diam vestibulum fringilla.

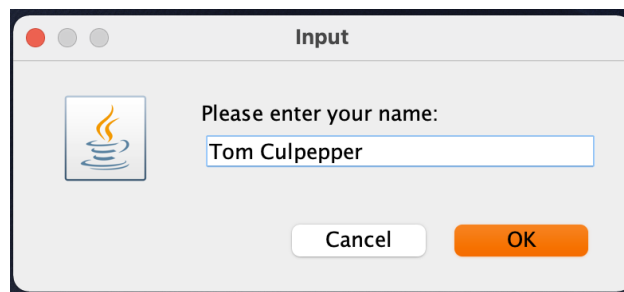


Figure 1: CalcTaxes Screen 1

References