

Übung 1: Zahlen in Worten [24]

In Verträgen und Schecks schreibt man neben dem Betrag auch den Betrag in Worten. Für eine Versicherung sollen Sie ein Programm schreiben, das Zahlen von stdin zeilenweise einliest und diese Zahlen gemeinsam mit den Worten, die diese Zahl repräsentieren, ausgibt. Für die Zahl 21 soll also zum Beispiel der Text "einundzwanzig" ausgegeben werden.

Ihr Programm soll alle ganzen Zahlen von 0 bis 2.147.483.647 verarbeiten können. Berücksichtigen dabei auch die korrekte Schreibweise. Laut Duden 1973, S. 59 ff, schreibt man Zahlen unter einer Million zusammen. Getrennt schreibt man dagegen Zahlen über einer Million.

Beispiele:

- 1.955: eintausendneunhundertfünfundfünfzig
- 23.000: dreiundzwanzigtausend
- 2.003.419: zwei Millionen dreitausendvierhundertneunzehn

Hinweise zum Testen

Testen Sie Ihr Programm mit der auf der Homepage der Lehrveranstaltung erhältlichen Eingabedatei und vergleichen Sie die Ausgabe ihres Programmes mit der ebenfalls auf der Homepage vorhandenen Ausgabedatei. Beide Dateien sollten ident sein.

Um ihr Programm mit der vorgegebenen Eingabedatei zu testen, geben Sie folgenden Befehl ein:

```
java NumberToText < Input.txt > MyOutput.txt
```

Um danach die beiden Ausgabedateien zu vergleichen, können Sie folgenden Befehl verwenden.

```
fc Output.txt MyOutput.txt
```

Implementierungshinweise

Verwenden Sie folgendes Hauptprogramm:

```
public static void main(String[] args) throws java.io.IOException {
    BufferedReader in;
    String line;
    int x;

    in = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
    line = in.readLine();
    while (line != null) {
        x = Integer.parseInt(line);
        // Verarbeite den Wert x ....
        line = in.readLine();
    }
}
```