

Java 8

Was gibt es Neues in Java 8?

Lambdas

- Eigentlich geplant für Java 7
- Richtung funktionale Programmierung
- Mehrere Sprachfeatures
- => Code

Functional Interfaces

```
interface ActionListener {  
    void actionPerformed(ActionEvent e);  
}
```

```
interface Function<T, R> {  
    R apply(T t);  
}
```

```
interface Runnable {  
    void run();  
}
```

```
interface Supplier<T> {  
    T get();  
}
```

```
interface Predicate<T> {  
    boolean test(T t);  
}
```

```
interface IntBinaryOperator {  
    int applyAsInt(int left, int right);  
}
```

Lambdas & Co.

- Lambda Expressions / Closures
- Functional Interfaces
- Method References
- Functions
- Streams
- Optional

Stream API

- Sequentielle oder parallele Massenoperationen
- z.B. Map/Reduce
- Parallelisierung durch Fork/Join Framework
- Collections API und Stream API sind zwei Welten

Interfaces

- **Default / Defender / Virtual Extension Methods**
 - Erlaubt „Wachsen“ von Interfaces
 - Implementierung von Methoden
- **Eingeschränkte Mehrfachvererbung**
 - Keine Instanzvariablen
 - Diamond Problem führt zu Compile Error
- **Statische Methoden in Interfaces**

Annotationen

```
//@Authors({ @Author("alice"), @Author("bob") })  
@Author("alice")  
@Author("bob")  
class Foo {  
  
    List<@NonNull String> list = new ArrayList<>();  
  
}
```

Standardbibliothek

Neue JavaScript Engine („Nashorn“)

Date/Time API

Unsigned Integer Arithmetic

... uvm

Fazit

- Größtes Update seit Java 5
- Generische und Primitive

Danke