

JAVABEANS

JB SPEC 1.01 - 1997

JavaBeans Spezifikation 1.01 – 1997

*A Java Bean is a reusable software component that can be manipulated visually
in a builder tool.*

Java Beans

- Eine JavaBean ist eine Klasse, die mindestens die folgenden Eigenschaften erfüllt
 - *Einen öffentlichen Parameterlosen Konstruktor*
 - *Getter und Setter als Zugriffs Methoden für die relevanten privaten Eigenschaften der Klasse*
 - *Die Klasse muss serialisierbar sein.*
- Alle UI-Klassen von Swing – JTextField, JButton, JLabel – sind JavaBeans.
 - *Derzeit gibt es viele Bücher und Online Tutorials zum Thema Beans in Java. Diese können Sie gerne „nach“ ihrem erfolgreichen 1Z0-809 Exam studieren.*

Wozu Java Beans

- Beans werden in vielen Bereichen eingesetzt. U.a.
 - *GUI*
 - *Servlets – J2EE bzw. nun Jakarta EE*
 - *Persistenz*
- JBs können durch eine Introspection von außen ausgelesen und bearbeitet werden. Dadurch könne GUI-Builder UI-Beans einbinden und dem Entwickler zur Verfügung stellen.
- JBs lösen Events aus, wenn sich einer ihrer Zustände ändert.
- JBs bieten eine Möglichkeit der Persistenz an sich.
- JBs können angepasst werden, Stichwort Customization

Beispiele aus der Praxis

- Wer schon einen GUI-Builder, ob nun den WindowBuilder in Eclipse oder den GUI-Builder in Netscape verwenden hat, hat JavaBeans genutzt ohne es vielleicht gemerkt zu haben.
 - *GUI-Builder arbeiten nach dem Prinzip der Introspection. Statt also eine fest Konfig-Oberfläche für jedes einzelne UI-Element zu erzeugen, wird eine Dynamische Oberfläche erzeugt, indem per Introspection die Komponenten nach ihren Attributen befragt. Dadurch kann jede erdenkliche UI-Bean in die Fundus der GUI-Builder, unabhängig ob es eine aus dem JDK oder eine Selbsterzeugte UI-Bean ist.*
- Mit dem Thema Java Beans wurden schon viele Bücher gefüllt. Für den OCP wie auch OCA sind tiefgreifende Kenntnisse zu den Java Beans nicht notwendig.