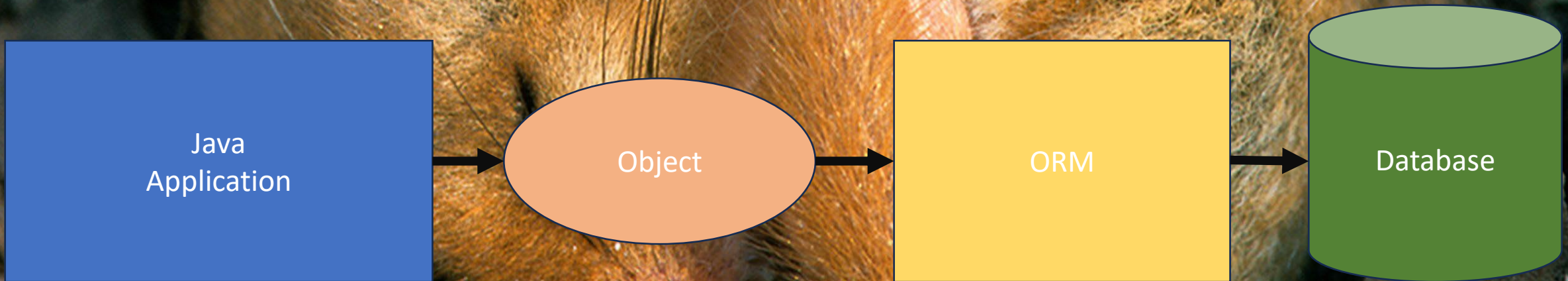




HIBERNATE

Der Weg von Java (SB) nach MongoDB



Hibernate

- Geschichte
- Stammtischwissen (Begriffe einfach erklärt)
- Hibernate heute
- Meine Umgebung
- Kurzform – Was macht es nun genau?



Geschichte



- Entwickelt von Jboss (Gavin King)
- Erschienen 2001
- Gemacht für Objekt-Relationales-Mapping
- Kompatibel zu verschiedenen Datenbanken (SQL, NoSQL)
- Aktuelle Version ist 6.2.6

Es wurde für Java Anwendungen, die mit Datenbanken arbeiten, entwickelt.

Der Umgang mit Java und Datenbanken wurde so vereinfacht, da es ein ORM-Framework bereitstellt.

ORM verknüpft Objekte mit Tabellen einer Datenbank.

Vereinfacht so die Entwicklung von Anwendungen, die mit Datenbanken interagieren, indem das Schreiben von SQL-Befehlen sowie NoSQL befehlen selbst übernimmt.

Stammtischwissen

- **Persistenz:** So heißt der Prozess, der Daten aus einer Java-Anwendung in eine Datenbank speichert und umgekehrt.
- **Mapping:** Die Spring Boot-Klassen, die in die Datenbank angelegt und verarbeitet werden, sind als Entity-Klassen bekannt. Diese Klassen müssen mithilfe von Annotationen oder XML-Konfigurationsdateien mit Tabellen der Datenbank verknüpft werden.
- **Objekt-Relationales Mapping:** ist ein Verfahren, bei dem Objekte einer Java-Anwendung mit Tabellen einer Datenbank verknüpft werden. Dies ermöglicht es Entwicklern, Daten in einer Datenbank zu speichern und abzurufen, indem sie einfach auf Java-Objekte zugreifen.
- **JPA:** Java-API-Spezifikation die das Verwalten von Daten in Anwendungen beschreibt. Hibernate ist die Implementierung dieser Spezifikation.

Hibernate heute

- Wird immer noch genutzt, gerade in Enterprise Anwendungen
- Gerade für Java Entwickler ein wichtiges Werkzeug
- Durch die flexible Unterstützung von verschiedenen Datenbanken wie SQL, Oracle oder NoSQL.
- Kann flexibel konfiguriert werden.
- Egal ob Web-, Desktop oder Enterprise Anwendung
- Oracle, SAP oder Microsoft Dynamics nutzen Hibernate

Meine Umgebung

- IntelliJ: Eine IDE zum Entwickeln von Java, Spring boot Applikationen
- Postman: Ein Tool, zum Testen von API Aufrufen.
- MongoDB Compass: Datenbank Visualisierungsprogramm.
- HTML: Eine Sprache, die die Grundlage für eine Webseite darstellt:
- Chrome: Ein Browser, z.B. zum Darstellen von Webseiten.



Kurzform, was macht Hibernate genau?

- Hibernate vereinfacht den Zugriff auf Datenbanken durch die Verknüpfung von Java-Objekten mit Tabellen.
- Es ermöglicht die Kommunikation mit API (Application Programming Interface) Anfragen.
- Hibernate ist als Framework ohne Probleme in Java oder z.B. Spring Boot Applikationen implementierbar.

