

Laboration - Datalagring

Under denna laboration kommer ni fortsätta bygga på er webbshop. Ni kommer bygga repositories som sparar all data i en databas med hjälp av JPA. Även denna gång kommer ni att arbeta i grupper (förslagsvis i era tidigare grupper).

Er ECommerceService ska som tidigare ta in sina repositories i sin konstruktor i form av interfaces. Ni kommer alltså bygga implementationer av ProductRepository, OrderRepository och UserRepository som använder JPA. Eftersom era modell-klasser (User, Order, etc) saknar information om hur dessa mappas till databasen kommer dessa behöva byggas om lite grann. Ni kommer också att behöva ändra i era modell-objekts equal och hashCode-metoder.

Denna laboration har två nivåer. Nivå **Godkänd** som ni gör i grupp och nivå **Väl Godkänd** som ni gör enskilt.

Redovisningsdatum:

Onsdagen 20/1-16 kl. 09:30 för **Godkänd** och kl. 13:00 för **Väl Godkänd**

Nivå Godkänd

Följande funktionalitet ska exponeras av er ECommerceService som i sin tur använder era nya repository-implementationer för att arbeta mot databasen:

Product

- Hämta en produkt med ett visst id
- Hämta alla produkter
- Söka efter produkter baserat på produktnamn
- Skapa en ny produkt
- Uppdatera en produkt
- Ändra status på en produkt (välj själv passande statusar)

User

- Hämta en user med ett visst id
- Hämta alla users
- Hämta en user med ett visst username
- Skapa en ny user
- Uppdatera en user
- Ändra status på en user (välj själv passande statusar)

Order

- Hämta en order med ett visst id
- Hämta alla order
- Hämta alla order för en viss användare
- Hämta alla order som har en viss status
- Hämta alla order med ett visst minimivärde (ex. alla order som har ett värde högre än 10 000kr)
- Skapa en ny order
- Uppdatera en order
- Ändra status på en order (Placed, Shipped, Payed, Canceled)

Modellobjekt (User, Order, Product, etc)

- equals och hashCode implementerade på rätt sätt, dvs, de använder inte värdet för @Id

Alla frågor, förutom när ni hämtar en entity baserat på sitt id (primary key), ska ske genom att ni använder er av named queries. Dessa queries ska vara definierade på era entiteter.

Nivå Väl Godkänd

Utöver kraven för godkänd så ska du också bygga enhetstester för alla JPA-repositories (Order, Product, User-Repository) i projektet. Du använder dig av en databas som körs i minnet (ex. H2, Derby Embedded, HSQLDB). Du tar själv reda på hur detta fungerar. I `@BeforeClass` kommer du förmodligen att skapa en ny databas och fylla på den med relevant data som de olika testerna sedan kan använda. Du testar sedan de metoder som Repository-interface:n exponerar.

Lycka till,

Anders och Pablo