

Newton

UTVECKLING AV DESKTOPAPPLIKATIONER- SYSTEMUTVECKLARE JAVA 2

INLÄMNINGSUPPGIFT 2

INLEDNING

Bakgrundsbeskrivning	<p>Inlämningsuppgift 2 byggs på arbetet som ni har gjort i inlämningsuppgift 1. Syftet är att skapa en enterprise applikation som består av 3 olika delar, d.v.s. klient, server och databas, som kommunicerar med varandra. Kommunikationen mellan klientapplikationen och serverapplikation sker med hjälp av molnbaserade tjänster. På inlämningsuppgift 1 har ni redan skapat klientapplikationen. Den ska kompletteras i den här uppgiften för att kunna kommunicera med backend d.v.s serverapplikation. Dessutom ska ni skapa en backend till systemet. Ni ska alltså bygga en serverapplikation i java EE som ska kommunicera både med klientapplikationen och med en databas. Ni kommer att använda REST API och Hibernate i den här uppgiften.</p>
Varför ska ni utföra projektarbetet?	<p>Efterfrågan för att kunna designa och utveckla distribuerade applikationen är stor i arbetsmarknaden. Som en systemutvecklare ska du kunna självständigt planera för och konstruera desktopapplikationer som kommunicerar med molnbaserade tjänster.</p>
Vad ska ni leverera?	<p>Som slutprodukt ska ni lämna in två separata applikationer, en frontend (En kompletterade version av JavaFX applikationen som ni har gjort på inlämningsuppgift1) och en backend med en databas. Huvuddelarna skall kunna kommunicera med varandra för att hämta, lämna, uppdatera och radera data.</p>

ER PROJEKTUPPGIFT

Projektbeskrivning	<p>Fokus i den här uppgiften ska vara på backend och dess kommunikation med frontend även med databas. Ni ska alltså skapa en java applikation som är kopplad till en databas med hjälp av Hibernate. Databasen skall innehålla minst en tabell och ni ska se till att huvudfunktionerna (CRUD) fungerar.</p>
--------------------	---

Nästa steg är att se till att den JavaFx applikationen som ni har gjort på inlämningsuppgift 1 kan kommunicera med serverapplikationen vilket innebär att ni behöver komplettera klientapplikationen med ytterligare en klass (Client API ska användas) för att möjliggöra detta. Kommunikationen skall ske med hjälp av webb-tjänster.

Att tänka på:

- Ni har fortfarande möjligheten att modifiera/utvidga/förbättra frontend applikationen.
- Att använda binding, animering, trådar, lambda uttryck och andra tekniker som vi har gått igenom i kursen, på frontend applikationen ses som en bonus vid betygsättning av kursen.
- Namngivning i båda applikationerna skall göras efter java-standard. Namn på metoderna och andra variablerna skall vara relevanta.
- Både frontend och backend skall vara objektorienterade vilket betyder att vi hela tiden jobbar med objekt.
- Om vi har fler än en tabell i databasen behöver vi inte ha alla CRUD-operationerna för samtliga tabeller om vi inser att applikationen inte behöver göra det.
- Kommentera koden när det behövs. En kort kommentar innan varje klass-deklaration eller innan varje metod hjälper både er och läsare att förstå koden lättare.

Betygsnivå för inlämningsuppgift 2 är **G och VG**.

Krav för betyg G:

En fungerande enterprise applikation vars databas innehåller **en tabell**. Huvudfunktionerna (CRUD) ska fungera from klientsidan hela vägen till databasen och tillbaka .

Applikationen ska alltså kunna:

- visa information av alla objekten i tabellen
- updatera en rad i tabellen
- söka efter ett specifikt objekt i databasen
- ta bort ett objekt från databasen
- lägga till ett objekt i tabellen

Krav för betyg VG:

En fungerande enterprise applikation vars databas innehåller **minst två tabeller**. Huvudfunktionerna (CRUD) ska fungera from klientsidan hela vägen till databasen och tillbaka .

Relationen mellan tabeller skall följa en av de kända 'One-to-one', 'One-to-Many' eller 'Many-to-Many' strukturerna. Huvudfunktionerna (CRUD) ska fungera enligt beskrivningen ovan.

Hur ska ni lösa projektuppgiften?

- Java dokumentation för EE applikationer
- Kursmaterial (sliderna)
- Google

INLÄMNING OCH REDOVISNING

Digital inlämning

Dokumentet ska döpas enligt logiken: **Kursens namn Förnamn Efternamn Klass.**

Inlämningen skall lämnas in på Newtons portal **senast 23/5 kl.23:55.**

Redovisning

Muntlig redovisning den 24/5

BEDÖMNING OCH ÅTERKOPPLING

Bedömning sker mot följande betygskriterier:

G:

- Den studerande utvecklar företagsapplikationer med Java Enterprise Edition
- Den studerande utvecklar programvara i servermiljö eller klienter till serverbaserade system
- Den studerande skapar program för stationära- och bärbara enheter som kommunicerar med molnbaserade tjänster
- Den studerande redogör för desktopapplikationers kopplingar till server, databas och nätverk

VG:

Den studerande utvecklar med säkerhet desktopapplikationer.

Återkoppling

Newtons bedömningsmall kommer användas samt muntlig återkoppling som sker i samband med muntlig redovisning.