Codecademy



Amin Ahmidout || 2224569

Yasir Kelloulou || 2212394

Yessin Boukrach || 2206857

Inhoudsopgave

[Inleiding 3](#_Toc155905144)

[ERD en RDO 4](#_Toc155905145)

[Class Diagram 5](#_Toc155905146)

[Handleiding 6](#_Toc155905147)

[Link naar Git 7](#_Toc155905148)

[Reflectie 8](#_Toc155905149)

# Inleiding

Dit document is een weergave van ons werk en inspanningen voor de eindopdracht van de cursussen Programmeren 2 en Relationele Databases 2. Ons groepje, heeft samengewerkt om een efficiënte applicatie te ontwikkelen, ondersteund door een goed ontworpen en genormaliseerde database.

In dit document vindt u gedetailleerde informatie over ons databaseontwerp, inclusief een Entiteit Relatie Diagram (ERD) en een relationeel databaseontwerp.

Verder hebben we een UML Class Diagram opgenomen dat ons ontwerpproces illustreert. Dit diagram is een ‘snapshot’ van het ontwerp dat we hadden bij het maken van de vertical slice in week 6. We hebben aanpassingen gedaan op basis van gekregen feedback van onze docent en op basis van veranderingen die zijn gebeurd tijdens het werken aan het project. Het is belangrijk op te merken dat dit ontwerp mogelijk niet exact overeenkomt met de ingeleverde code.

Daarnaast hebben we een handleiding voor de installatie van de database en applicatie opgenomen. Als u deze handleiding volgt zou de applicatie correct moeten werken.

Tot slot hebben we per persoon een reflectie opgenomen over het groepswerk, ons aandeel daarin en wat we hebben geleerd over samenwerken. We hopen dat dit document een duidelijk beeld geeft van onze inspanningen en prestaties tijdens dit project.

# ERD en RDO

Afbeelding met tekst, diagram, Plan, Parallel

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met tekst, schermopname, diagram, ontwerp

Automatisch gegenereerde beschrijving

We hebben de ERD genormaliseerd bij de omzetting naar rdo. Om deze tabellen te normaliseren moesten er aparte tabellen gemaakt worden waarbij alle partiele en alle transitieve afhankelijkheden worden afgesplitst.

# Afbeelding met tekst, Parallel, zwart-wit, diagram Automatisch gegenereerde beschrijvingClass Diagram

In onze UML hebben we verschillende klassen ontwikkeld, waaronder Webcast, Contentitem, Module, Course, Cursist, Enrollment, ConnectDB, Validation en Test. Elke klasse is uitgerust met de nodige getters en setters, en heeft zijn eigen GUI en controller klasse.

De Webcast, Contentitem, Module, Course, Cursist en Enrollment klassen vertegenwoordigen de verschillende entiteiten in ons systeem. Elk van deze klassen bevat de attributen die in de opdracht zijn gespecificeerd.

De ConnectDB klasse speelt een cruciale rol in het verbinden van onze code met de database, waardoor een naadloze interactie tussen de twee mogelijk is.

Daarnaast hebben we de Validation en Test klassen die zorgen voor de integriteit van onze code. De Validation klasse controleert de gegevens op fouten, terwijl de Test klasse door middel van verschillende tests de functionaliteit van de code verifieert.

Samengevat, onze UML is een uitgebreid systeem dat bestaat uit verschillende klassen die elk een specifieke rol vervullen, variërend van het vertegenwoordigen van entiteiten tot het waarborgen van de correctheid en functionaliteit van de code. Elk van deze klassen is zorgvuldig ontworpen en geïmplementeerd om aan de eisen van de opdracht te voldoen.

# Handleiding

**Voorbereiding van de Integrated Development Environment (IDE)**

Zorg ervoor dat de juiste libraries zijn gereferenced in uw IDE. Voor JavaFX zijn dit: base, controls, fxml, graphics, media, swing, web en swt.

Voor de database moet je de mssql-jdbc jars referencen. Het gaat dan om jre-javadoc, jre-sources en jre. Zorg ervoor dat dit gedaan wordt voor de door u gebruikte versie van Java.

Voor JUnit testen moet de junit-platform-console-standalone gereferenced worden.

**Configuratie van launch.json**

Voor de correcte werking van alle gereferencde libraries is het vereist om de juiste path naar deze files in launch.json te zetten.

**Database Connectie**

In de databaseManager staat deze link: jdbc:sqlserver://localhost;databaseName=CodeCademy;username=admin;password=admin123;integratedSecurity=false;encrypt=true;trustServerCertificate=true;. Deze link zorgt voor de connectie van de code met de database.

Als u de code met de database wil connecten moet u dus de username: admin en password: admin123 gebruiken als login in SQL Server Management Studio 19.

Voor de opzet van de database structuur kun je gebruikmaken van de files binnen onze github repo: [codecademy](https://github.com/yasirkel/codecademy) Het gaat om de .sql file “codecademyDatabaseQuery.sql”. Voor de testdata binnen de codecademy database kunt u gebruik maken van de query's binnen de file “codecademyTestData.sql”.

# Link naar Git

We hebben een git repository opgezet voor dit project. Via deze link kun je onze voortgang bekijken en de commits van ons project zien: <https://github.com/yasirkel/codecademy>

# Reflectie

**Reflectie Amin:**

Het groepswerk voor deze opdracht is soepel verlopen, en ik ben tevreden over de samenwerking binnen ons team. We zijn vaak samengekomen, zowel fysiek op school als via Teams-meetings, om problemen binnen de opdracht te bespreken en op te lossen. Deze aanpak was heel effectief, omdat het ons in staat stelde om problemen vanuit verschillende perspectieven te bekijken en gezamenlijk tot oplossingen te komen.

Zowel op het gebied van databaseontwerp als code-implementatie hebben we nauw samengewerkt. Het gezamenlijk bekijken en bewerken van code en database-modellen heeft ons geholpen om efficiënte en goed oplossingen te vinden. We ook erg vaak samen in het echt of via teams achter 1 laptop gewerkt om achter de juiste oplossing te komen.

Persoonlijk denk ik dat ik goed ben in de databasekant van het project, waarbij ik mijn kwaliteiten op het gebied van het maken van ERD's en andere modellen heb ingezet. Daarnaast heb ik een bijdrage geleverd aan het oplossen van coderingsproblemen, ik denk dat ik op deze manier van waarde ben geweest voor mijn groepje. De communicatie verliep soepel, en iedereen heeft zijn verantwoordelijkheden op zich genomen.

In de toekomst zou ik zeker weer graag met dit groepje willen samenwerken vanwege de positieve ervaringen die we hebben opgedaan. Het samenwerken, het communiceren en problemen gezamenlijk aanpakken, waren niet alleen van belang voor dit project, maar ook voor mijn persoonlijke groei en begrip van het vakgebied.

**Reflectie Yasir:**

Het groepswerk voor deze opdracht verliep ontzettend soepel en ik ben buitengewoon tevreden over de samenwerking binnen ons team. Onze ontmoetingen, zowel op school als via Teams-meetings, hebben ons de gelegenheid gegeven om problemen te bespreken en gezamenlijk oplossingen te bedenken. Deze aanpak bleek zeer effectief, omdat het ons in staat stelde om problemen vanuit verschillende invalshoeken te benaderen.

Of het nu ging om databaseontwerp of code-implementatie, we hebben nauw samengewerkt en samen naar oplossingen gezocht. Het gezamenlijk doornemen en bewerken van code en database-modellen heeft ons geholpen om efficiënte en goed doordachte oplossingen te vinden. We hebben zelfs vaak samen achter één laptop gewerkt, zowel in persoon als via online vergaderingen, om tot de juiste oplossingen te komen.

Mijn ervaringen vanuit mijn vorige opleiding hebben aanzienlijk bijgedragen aan het succes van het huidige project, met name op het gebied van de opzet van de databasestructuur. Tijdens mijn eerdere studie heb ik een sterke basis gelegd in databaseontwerp en -beheer, waardoor ik een diepgaand begrip heb ontwikkeld van relationele databases, normalisatieprocessen en ERD-modellering.

De vaardigheden die ik heb verworven tijdens mijn eerdere opleiding kwamen goed van pas bij het creëren van een solide basis voor de database van dit project.

Hoewel mijn achtergrond in databasebeheer een sterke basis bood voor het ontwerpen van de databasestructuur, moet ik eerlijk toegeven dat ik soms uitdagingen ondervond bij het UML-gedeelte van het project. Het modelleren van de verschillende aspecten in UML, zoals klasse diagrammen, bleek af en toe complexer dan verwacht.

Om deze uitdagingen te overwinnen, heb ik proactief hulp gezocht binnen het team en met andere teamleden samengewerkt om een dieper inzicht te krijgen in bepaalde UML-concepten.

Het ontwerpen en schrijven van SQL-query's en het opstellen van uitgebreide testsets met validatiemethoden bleken een tijdrovend aspect van het project te zijn. Hoewel mijn ervaring in databasebeheer me in staat stelde om solide query's te produceren, kostte het waarborgen van de juiste functionaliteit en het creëren van gedetailleerde testcases meer tijd dan ik aanvankelijk had ingeschat.

Kortom, ik ben uitermate content met de toewijding en inzet van ons gehele team gedurende dit project. De samenwerking verliep vlot, en we werkten effectief samen, het project Codecademy heeft mij ontzettend veel bijgeleerd als het gaat om Programmeren en databases en kijk uit naar toekomstige projecten.

**Reflectie Yessin:**

Terugkijkend op dit project heb ik een goed gevoel erover. Wij klikten als groepje meteen aan het begin en sindsdien is alles goed verlopen. Zowel in communicatie als taakverdeling. Tijdens het project spraken we regelmatig met elkaar af, of dit nu via teams was of op school. Ik merk achteraf dat dit heel goed had geholpen aangezien we dan onze hoofden bij elkaar konden steken en elk probleem die iemand individueel tegenkwam samen konden oplossen. Dat is vooral hetgeen wat het effectief maakte om regelmatig af te spreken.

Ik merkte tijdens dit project ook dat ieder groepslid sterke en zwakke punten heeft als het gaat om zowel code-implementatie als databasemodellen creëren. Hier hebben wij ook goed op ingespeeld tijdens onze bijeenkomsten. Dit deden wij door elkaar te helpen waar nodig. Degene die beter was in code-implementatie legde dan aan de anderen uit hoe de code bijvoorbeeld in elkaar zit en tot stand is gekomen. Zo was elk groepslid op de hoogte van het project en leerde elk groepslid ook steeds meer over de zwakke punten die die had. Persoonlijk merkte ik dat toen ik de punten die ik goed begreep probeerde uit te leggen aan mijn groepsgenoten, dat ik juist hetgene wat ik probeerde uit te leggen beter begon te snappen. Op die manier was het winstgevend voor beide kanten.

Ik zou eerlijk gezegd graag nog in de toekomst met dit groepje nog een keer werken. Ik denk dat de klik goed was en dat we dit met eventueel andere projecten goed kunnen voorzetten. Al met al was dit een positieve en leerzame ervaring.