|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eksamensprojekt efterår 2022** | | | | | | |
| **Uddannelse** | | Bachelor i IT Arkitektur | | | | |
| **Semester** | | 1. | | | | |
| **Klasse** | | dkpbi22a1 | | | | |
| **Lærere** | | Undervisere i 1. semester | | | | |
| **Periode** | | Uge 48-50, 2022  Start **28. november kl 08:20** i 4.10. | | | | |
| **Aflevering** | | Onsdag, den **14. december kl. 08:00**  Produktet afleveres som en rapport. Rapporten afleveres på Canvas med navnene på gruppens medlemmer. Den udarbejdede rapport i pdf-form.  Kode skal afleveres som et repo. URL skrives i rapporten.  Præsentation: torsdag, den **15. december fra kl 08:20 – 11:00** i 4.08. | | | | |
| **Sprog** | | Dansk | | | | |
| **Materiale** | | Denne projektbeskrivelse | | | | |
| **Indgående fag** | | Alle | | | | |
| **Supervision** | | Efter behov. Skriv en mail, og vi aftaler vejledning. | | | | |
| **Bedømmelse** | | Bestået/Ikke bestået | | | | |
| **Grupper** | | Gruppestørrelse: 3-4 studerende. Grupper fastsatte af skolen. | | | | |
| **Projektprogram** | | | | | | |
| **Dato** | **Tid** | | **Lokale** | | **Aktivitet** | |
| 28. november | 08:20 | | 4.10. | | Officiel start. | |
| 28. november | 13:00 | | 4.10 | | Q/A session | |
| 29 november | 13:00 | | 4.10 | | Møder med gruppernes præsentation af problemformulering og tidsplan  som dokumenter i det etablerede projekt repo og mundtlig diskussion heraf.  For at sikre rettidig omhu med planlægningen skal I dokumentere beslutning af databasenavn, samt navne på indgående tabeller i projektets database. | |
| Fredag 2. december | 12:00 | | På Canvas | | Projekt status uploades. | |
| Mandag 5. december | 08:20 | | 4.08 | | Status møde med MKLA & DZSH | |
| Fredag 9. december | 12:00 | | På Canvas | | Projekt status uploades. | |
| Mandag 12. december | 08:20 | | 4.08 | | Status møde med MKLA & DZSH | |
| Senest 14. december | 08:00 | | På Canvas | | Hand in | |
| 15. december | 08:20 | | 4.08 | | Præsentation i klassen alle forventer at være der fra start til slut.  Tidsplan:  08:30 – 09:00 Gruppe I  09:00 – 09:30 Feedback  09:30 – 10:00 Gruppe II  10:00 – 10:30 Feedback | |
| **Beskrivelse** | | | | | | |
| Eksamensprojekt efterår 2022 EG A/S udvikler brancheløsninger til en række forskellige brancher indenfor den private sektor og herunder brancher, der beskæftiger sig med levering af både varer og ydelser.  En af brancheløsninger henvender sig specifikt til fashion markedet og primært til producenter af moderigtig tøj, som typisk er opdelt i en række tøjmærker i producentens produktkatalog. Disse refereres til som selvstændige "brands" og er en væsentlig markedsparameter for producenterne. Markedet for EG's Fashion løsning er skandinaviske tøjproducenter, som i stort set alle tilfælde får produceret deres tøj hos underleverandører i Asien eller Østeuropa.  Product Owner'en for Fashion løsningen har i en tid haft i overvejelse at få udskiftet det modul, der håndterer Product Data Management – i løsningen refereret til som iPDM. Der er både funktionelle og non-funktionelle årsager til disse overvejelser, men spørger man Product Owner'en, så er det mest fordi, at løsningen er teknologisk bedaget, og at kunderne ikke får den brugeroplevelse, som man med nutidens øjne bør forvente.  Product Owner'en står overfor at arrangere et design sprint, hvor man får masseret idéerne til det nye modul og fremstillet en hurtig prototype, der kan bruges til at vurdere den nye løsning. I den forbindelse, har han også talt med nogle af sine Product Owner kollegaer for andre branchesystemer, og det viser sig, at der er en generel interesse for at modernisere forskellige PDM og PIM løsninger. Ja, kært barn har flere navne, og i brancherne taler man om enten PDM (Product Data Management) eller PIM (Product Information Management), men i det store hele dog det samme. Gruppen af PO'ere vil derfor gerne have et input til, om det vil være relevant at jagte en generisk PIM løsninger, som kan bruges sammen med flere at EG's brancheløsninger, og har i den forbindelse henvendt sig til dig i din egenskab af data- og integrationsarkitekt.  Du har fået en række oplysninger:   * Den nye løsning skal udelukkende udbydes som en cloud service. * Løsningen skal alene fokusere på domænet Product Information Management. * Løsningen skal udvikles efter moderne micro-service principper, og skal altså derfor have sin egen database, sin egen browser-baserede frontend og skal tilbyde en række integrationsservices, der gør det muligt at integrere PIM processer i andre forretningsprocesser gennem dataudveksling til og fra de konkrete branche løsninger. * Løsningen skal være designet, således at grundlæggende PIM-processer understøttes, men brugergrænseflade og variationer i processerne skal kunne "bygges ovenpå" af de enkelte brancheløsninger. * Desuden har du fået en kort beskrivelse af generiske PIM-processer (se nedenfor) og en kort beskrivelse af integrationspunkter (se også nedenfor).   På baggrund af det har du fået til opgave at udarbejde et oplæg, der indeholder:   * En datamodel for de generelle dele af et generisk PIM-modul og indeholder dit forslag til entiteter, attributter og relationer. * En kort redegørelse for principperne omkring integration fra denne micro-service og øvrige micro-services i det samlede løsningslandskab. * En visualisering af et eller flere af detaljerne i løsningen. Det kan være i form af skærmbillede skitser eller prototype stumper. Opdragsgiver har i særdeleshed et ønske om at kunne se for sig, hvordan næste person i et udviklingsforløb får information om, at der venter en opgave til ham/hende.   I situationer, hvor du mangler information, må du gøre dig nogle antagelser.  **PIM-processer**  PIM domænet drejer sig grundlæggende om styring af de processer, der er knyttet til design og udvikling af produkter i modsætning til de processer, som har med fremskaffelse, produktion, lagring og levering af varer til kunder. Hvis man går tæt på en værdikæde, så handler PIM om processer fra idé til 0-serie, hvor 0-serie i en fremstillingsvirksomhed er allerførste, og delvist eksperimenterende produktion, og for en indkøbende virksomhed den første leverance fra underleverandør.  PIM-processer kan også handle om at afvikle og nedlægge produkter, men den del ønskes ikke behandlet her. Derfor kan vi alene se på, at vores virksomhed har brug for at kunne administrere og styre forskellige forløb (projekter), som foregår parallelt i virksomheden, og som hver især handler om at bringe et produkt fra en løs idé frem til et produktionsklart grundlag for massefremstilling.  Som sagt, så har virksomheden brug for at kunne styre forskellige forløb (projekter), der befinder sig i forskellige stadier fra idé til 0-serie. Nogle ønsker og krav til løsningen er derfor:   * Mulighed for at skaffe sig overblik over porteføljen af igangværende PIM-projekter * Mulighed for at søge i og orientere sig om tidligere PIM-projekter * Mulighed for at se planlagt forløb for det enkelte projekt, herunder hvad der er afsluttet, i gang og stadig afventende * Mulighed for løbende at berige projektet for det kommende produkt med produktinformationer, herunder både hårde facts om produktet og dens indplacering i produktsortimentet, men også vigtige dokumentationer om produktet og dens eventuelle komponenter til en samlet dokumentation om sustainability, sporbarhed samt fremstilling, anvendelse og evt. bortskaffelse.   Et PIM-forløb er ofte opdelt i nogle hovedaktiviteter, om også mange virksomheder lader afspejle i deres organisation med afdelinger, som tager sig af:   * Design af produktet * Konstruktion af produktet * Produktionsforberedelse for produktet   Det er også tydeligt, at når man kommer tættere på disse grundlæggende aktiviteter, så afslører der sig nogle forskelle i forhold til den branche, der er tale om.  For fashion vil et forløb om tøj produkter ofte indebære:   * Et designforløb, der starter med skitser og bevæger sig frem mod detailtegninger. * Et konstruktionsforløb, der indebærer fremstilling af målskemaer, måltegninger og dekomponering i de udsnit og forskellige dele (og råvarer), der skal indgå i modellen. * En produktionsforberedelse, som ofte foregår sammen med den underleverandør (systue), der rent faktisk producerer tøjet, men aktiviteter kan være at udvælge råvare (metervare) – evt. fremstilling af metervaren.   For en emballagevirksomhed vil et tilsvarende forløb fx være:   * Et designforløb, der koncentrerer sig om emballagens udformning og påtryk. * Et konstruktionsforløb, der handler om mål og evt. foldning/limning af emballagen på den ene side, og med hensyn til tryk afgørelse af antal trykfarver, deres pantone-nummer osv. * Et produktionsforberedende forløb, der konkret handler om at fremstille en form til udstansning af materialet og trykklicheer til det trykforløb, der skal være fx mellem 1-8 farver.   **PIM integration**  Som sagt, så er tanken, at der skal udvikles et selvstændigt modul efter gængse micro-service principper, hvorfor modulet skal være såkaldt "self-contained" herunder med egen og separat database. På den anden side skal løsningen kunne kobles på forskellige brancheløsninger (se eksempler ovensfor), og har derfor behov for at kunne udveksle data på service-niveau.  Oplagte integrationspunkter er:   * Integration til brancheløsningens produktkatalog (produkt stamdata). Tænk på PIM systemet, som et system, der føder produkt stamdata og/eller holder visse af disse data * Integration til eventuelle dokumentarkiver for dokumentation, der også skal anvendes udenfor PIM universet * Integration til brancheløsningens logistik-elementer, det være sig indkøbssystem, produktionssystem og muligvis salgssystem   Du har mulighed for at vælge og forestille dig et mere konkret it-landskab, hvor PIM-løsningen skal leve og bidrage. | | | | | | |
| **Projektets læringsmål:** | | | | | | |
| Læringsmålene er praktisk anvendelse af færdigheder lært i de indgående fag på en praktisk problemstilling. Hertil kommer integration med færdigheder lært tidligere.  Der henvises i øvrigt til studieordningens læringsmål for eksamensprojektet. | | | | | | |
| **Format** | | | | | | |
| **Type** | | | | **Scope** | | |
| Rapport | | | | Der afleveres rapport i dette projekt.  Rapporten skal minimum indeholde følgende afsnit:   * Indledning med indhold og kort resume. * Problemformulering. * Metodeovervejelser. * Research. * Analyse. * Konstruktion. * Evaluering af proces. * Konklusion * Referencer   Max 8 normalsider. Der ønskes en kortfattet fokus på hovedpunkter. | | |
| Præsentation | | | | Præsentationen foregår i klasseværelset 4.08 fra kl. 08:20. | | |
| **Bedømmelseskriterier** | | | | | | |
| Generelle kriterier:   * Er formelle krav opfyldt? * Er der en fyldestgørende rapport jf kravene ovenfor? * Er der et fungerende website og en fungerende database med de krævede data i overensstemmelse med projektbeskrivelsen ovenfor? * Er der klar sammenhæng mellem problem, løsning og præsentation? * Er anvendte kilder nævnt i præsentation/rapport/kode? * Kan gruppen diskutere løsningen i forbindelse med præsentationen? * Deltager alle på ca. lige fod i præsentation og demonstration? * Kan gruppen diskutere/besvare kritiske spørgsmål? | | | | | | |
| **Grupper** | | | | | | |
| **Gruppe I:**  Thomas  Kevin  Steffan  Martin Z | | | | | | **Gruppe II:**  Marcus  Sune  Crispin  Martin D |