**Inlämningsuppgift 2: Freddys BI-Cycles**

**Inlämningsuppgiften kommer bland annat beröra följande punkter:**

* Att extrahera, transformera och ladda data med hjälp av Power BI desktop från olika källor.
* Modellering.
* Att skapa beräkningar i DAX och Power Query.
* Att skapa och visualisera rapporter för olika verksamhetsdelar i Power BI Desktop.
* Att dokumentera arbetet och resonera kring de beslut ni har tagit.

**Freddys BI-Cycles (Inlämning vecka 13 TBD)**

Freddys BI-Cycles är en amerikansk cykelproducent som säljer sina produkter via återförsäljare och en webbutik. Ledningen i bolaget har länge pratat om Business Intelligence och har nu beslutat sig för att satsa på att bli mer datadrivna. Målsättningen är att förbättra lönsamheten, öka försäljning och identifiera om logistiken går att effektivisera. De har börjat samla in data från olika källor såsom försäljningskanaler, kunder, HR-, logistik- och affärssystem.

Som BI-analytiker är din primära arbetsuppgift att strukturera, modellera och analysera det insamlade datat som lagras i en Azure SQL-databas.

Ledningen i bolaget önskar en ny verksamhetsrapport varje vecka och kommer att släppa nya krav löpande.

**Kravställning 1:**

Försäljningsanalys:

* Det skall gå att välja tidsperiod.
* Vi vill ha möjlighet att filtrera rapporten på Internet, reseller och total
* Vad har vi för försäljningsvärde, antal försäljningar och totala marginalen på de olika produktkategorierna? Drillbar till produkt och subkategori
* Vi vill ha ett gäng KPI:er som skall visa:
  + Totala försäljningen (SalesAmount+TaxAmt+Freight)
  + Totala kostnaderna
  + Totala antal försäljningar
  + Totala marginalen
  + Marginalen (%)
* Vi vill att ni hanterar valutan
  + Som val (Man ska kunna välja valuta för hela rapporten)

Försäljningsanalys över tid:

* Det ska gå att välja tidsperiod
* Vi vill se försäljningsvärde, antal försäljningar och totala marginalen i ett diagram över tid för att se utvecklingen
  + Vi vill ha denna både för utfall och för YTD
* Vi vill se försäljning per land och kontinent
* Vi vill se totala försäljningen per produktfärg
* Vi vill ha en karta för att se vart försäljningen ligger
* Vi vill ha KPI:er på:
  + Totala försäljningen (YTD)
  + Totala antal försäljningar (YTD)
  + Snittförsäljningen per dag (YTD)
* Vi vill att ni hanterar valutan
  + Som val (Man ska kunna välja valuta för hela rapporten)

**Kravställning 2:**

HR

* Hur många anställda har vi på de olika avdelningarna?
* Karta på vart i världen våra anställda jobbar.
* Vi vill ha en lista med detaljer för våra anställda:
  + Telefonnummer
  + Titel
  + Avdelning (DepartmentName)
  + Ålder
* Hur länge har personalen jobbat?
* Hur är könsfördelningen per:
  + Plats
  + Titel
  + Avdelning
* Vad har vi för personalomsättning?
* Hur stor är sjukfrånvaron? (%)
* Vad har vi för timpris baserat på hur länge man har jobbat, ålder och kön
* Vi vill ha någon graf som återger organisationsschemat för de olika cheferna och anställda
  + Vem rapporterar till vem?

**Kravställning 3:**

Lager

* Hur stort lagervärde har vi?
* Hur många produkter har vi i lager? (Unika produkter)
* Vilka produkter har vi mest av på lager (Top 5)?
* Vilka produkter utgör stort lagervärde (Top 5)?
* Kan vi få reda på vilka dagar vi får leveranser?
* Har vi ordrar på varor som inte finns i lager?
* Vad har vi för genomsnittligt lagervärde? ((ingående lagervärde + utgående lagervärde) / 2)
* Kan vi få fram lageromsättningshastighet? (Hur länge en vara ligger på lagret) (Lageromsättningshastighet = Kostnad sålda varor/genomsnittligt lagervärde)
* Har vi någon lager prognos? Vet vi kommande leveranser?
* När fick vi in en produkt för första gången i lager?

Kundtjänst

* Hur många operators har vi på de olika veckodagarna? Uppdelat på nivå 1 och 2.
* Hur är fördelningen mellan skiften?
* Hur många samtal har vi?
* Hur många samtal per operatör?
* Hur många ordrar har vi?
* Hur många ordrar per operatör har vi?
* Hur lång är snitt samtalstiden vid problem? Finns det en trend på vilka veckodagar som det är mest problem på? Behövs det kanske mer personal vissa dagar?
* Hur många problem har vi?
* Hur är servicegraden? Finns det en trend på denna? När är den som högst? Hur skiljer den sig olika tider på dygnet?
* Finns det en trend på antal samtal mot försäljningen?
* Finns det en trend på antalet noterade problem?
* Har vi fler operators idag (2014) än vi hade i början (2010)? Hur mycket har bemanningen ökat med?

**Kravställning 4:**

Ekonomi

* Vi vill ha en resultaträkning med både budget och utfall nerdragen på kontonivå.
* Det skall gå att välja datum
* Det skall gå att se de olika bolagen för sig samt sammanställ tillsammans
* Behövs valutan konverteras? Om ja – lös det.
* Vi vill ha:
  + Totala intäkter
  + Totala utgifter
  + TB1 (4\* & 5\*)
  + TB2 (+ 6\*)
  + TB3 / PNL (+ 8\*)
  + Totala resultatet
* Vi vill ha allt på både utfall innevarande månad, YTD, LY YTD och skillnaden mellan YTD och

LY YTD

**Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande:**

**Ha Kunskaper inom:**

1. Hur en BI-lösning för en organisation byggs upp utifrån en given kravspecifikation, dels utifrån ett helhetsperspektiv, dels utifrån en organisations olika delar.
2. Business Intelligence funktion inom olika organisationsstrukturer och verksamhetsformer.
3. Business Intelligence användningsområden inom till exempel marknads-, affärs-, ekonomi och säljprocesser.
4. Olika funktioners nyckeltal och KPI:er.
5. Hur Business Intelligence kan utveckla organisationer att jobba med data och på det sättet driva kontinuerlig affärsutveckling och innovation.

**Ha Färdigheter i att:**

1. Utifrån given kravspecifikation samla in och strukturera samt visualisera data för en eller flera funktioner såsom HR, ekonomi, sälj, utbildning eller liknande.
2. Tolka och/eller upprätta en kravspecifikation med lämpliga nyckeltal (KPI:er).
3. Arbeta utifrån någon relevant projektmodell som tas upp i kursen.

**Ha Kompetens i att:**

1. Självständigt bygga en enkel BI-applikation från början till slut.

**Former för kunskapskontroll**

Den studerandes kunskaper, färdigheter och kompetenser bedöms utifrån resultatet av följande kunskapskontroller:

**Kunskapskontroller görs genom:**

* Individuella inlämningsuppgifter
* Kursens läranderesultat 1, 2, 3, 4 och 5 - Individuell inlämningsuppgift (IG/G)
* Kursens färdighetsresultat 1, 2, 3 - Individuell inlämningsuppgift (IG/G/VG)
* Kursens kompetensresultat 1 - Individuell inlämningsuppgift (IG/G/VG)

Vid särskilda behov kan anpassning av kunskapskontrollerna göras.

Efter ordinarie tillfälle har den studerande rätt till ytterligare två omprov eller kompletteringar inom två månader. Om den studerande kan styrka giltig frånvaro från kunskapskontroll enligt anordnarens anvisningar ersätts tillfället.

Kursbetyget baseras på en sammanvägning av samtliga bedömningsunderlag.

**Principer för betygssättning**

Den studerandes prestation betygsätts efter genomförd kurs med betygen Icke Godkänd (IG), Godkänt (G) eller Väl godkänt (VG).

**Icke godkänt (IG)**

* För att få betyget IG ska den studerande ha genomfört kursen utan att nå alla kursens läranderesultat.

**Godkänt (G)**

* Självständigt bygga en enkel BI-applikation från början till slut samt förklara verksamhetsnyttan med den
* Den studerande kan samla in och strukturera samt slutvisualisera data för en given verksamhet utifrån given kravspecifikation

**Väl godkänt (VG)**

* För Väl Godkänd (VG): krävs att studenten får godkänt på samtliga G – respektive följande VG-kriterier och dels uppfylla kravet för kompetenskriteriet