

Projekt YH-kollen för The Skool



Syfte

Syftet med denna labb är att applicera dina kunskaper inom datavisualisering för att skapa en lättnavigerbar dashboard som kan hjälpa utbildningsanordnaren **The Skool** att navigera i myndighetens beslut. **The Skool** får på så vis ett stöd i data och visualiseringar för att dra datadrivna beslut.

Bakgrund

För att en utbildningsanordnare ska få bedriva YH-utbildning (program eller kurser) med statligt finansiellt stöd krävs att de ansöker om att bedriva specifikt program eller kurser. För varje ansökan krävs att man beskriver hur kursen är förankrad i arbetslivet och att behovet finns för studerande som läst kurserna och programmen. För förankringen i arbetslivet krävs ett visst antal personer från arbetslivet i relevant område som kan styrka behovet.

Scenario

Kokchun har utvecklat en [dashboard för ansökningsomgång 2022](#), där han fått in KPlar för Sverige, KPlar för respektive utbildning, filters för att välja stad och utbildningsanordnare. Detta har fungerat som ett proof-of-concept som han använt sig för att visa på varje intervju han varit på, och blivit roligt diskussionsämne framförallt på intervjuer med yrkeshögskolor.

Det har dock efterfrågats flera funktionaliteter och data att visa för att skapa mer generell bild av YH med hjälp av insamlade datan. Kokchun har som ni känner till alltid fullt upp, och då kom Elvin från The Skool på en ide.

Elvin är utbildningsledare för Data engineering och ser ett stort värde i att utbildningsledare och övrig personal i en skola får en överblick och förståelse över YH generellt. Han vet dessutom om att ni är experter inom dataanalys och datavisualisering och vänder sig därmed till er för att skapa användarvänliga dashboards som personalen kan använda sig av.

Datakällor

Inte all data behöver användas men här är källorna, en del av ert EDA blir att sortera och fundera kring vilka datakällor att använda

- [resultat ansökningsomgång program - myh](#)
- [resultat ansökningsomgång kurser - myh](#)
- [statsbidrag och schablonnivåer - myh](#)
- [utbetalda statliga medel - myh](#)
- [yrkeshögskolan - scb](#)
- [inträde på arbetsmarknaden - scb](#)

Uppgift 0 - uppvärmning

Ni har fått börja jobba med Taipy för att skapa dashboards och det finns kodstruktur och videor i lektion 08-10 som behandlar olika delar av Taipy och att skapa dashboard. För Taipy krävs också visualiseringar med Plotly, vilket täcks i lektion 06-07. I slutet kommer ni även att göra data storytelling och det täcks i lektion 04-05.

Se till så att varje person självständigt går igenom dessa lektioner och lär sig innehållet.

Detta kan göras asynkront, dvs att andra uppgifter kan göras utan att ha gått igenom alla lektionerna.

Uppgift 0.1 - "gruppkontrakt"

Formulera ett enkelt gruppkontrakt som gruppen kommer överens om. Här är exempel på punkter att ta upp

- vart kommunicerar vi någonstans?
- när ska vi träffas?
- vilka tider är arbetstider? ex 9-16
- när har vi standups?
- hur ska commitmeddelanden se ut?
- hur delar ni med er av det ni gjort med varandra? ex vid pull request att man förklarar det man gjort i ett möte
- annat ni vill ta upp

Uppgift 1 - setup

En person sätter upp ett publikt githubrepo och bjuder in övriga. Sätt även upp github projects för att ha en kanbanboard där ni kan se vilka tasks som behöver göras och vilka som jobbar med vilken task.

[!important]

Kom ihåg att jobba i egna branches och kör pull från main branchen innan ni gör pull request till main. På så sätt löses eventuella merge conflicts i sin egna branch.

Gör många commits, vänta inte på att göra få stora commits. På så sätt versionshanteras koden bättre, ni får backup och kodbasen utvecklas över tid.

Lägg in regeln att minst en annan godkänner en pull request.

Virtual environment

En person installerar de paket ni behöver och tar fram en requirementsfil som pushas till github. Övriga personer installerar de olika dependencies som finns i requirementsfilen.

Uppgift 2 - EDA av data

Det finns många olika excelfiler, csv-filer i det här projektet, här kan det vara fördel att dela upp EDAn till olika personer. Varje person ska göra EDA, men behöver nödvändigtvis inte göra det på samma data.

[!NOTE] Ju mer och noggrant ni dokumenterar er EDA med grafer, metrics, analyser desto mer kan det fungera som stöd till dashboarden

Uppgift 3 - skolans önskemål

Notera att Kokchuns dashboard endast innehöll data från 2022 och enbart för program

Elvin och The School önskar att se:

- analysera ansökningsomgång för kurser
- visualisera antalet studerande över tid för olika utbildningsområden
- visualisera en karta likt den Kokchun gjorde
- filtrera fram anordnare och få fram statistik för den anordnaren

BONUS

- kunna filtrera kartan mellan olika år
- visualisera trender över tid - ex antalet ansökta utbildningar per utbildningsområden
- kunna filtrera mellan år
- beräkna fram hur mycket statsbidrag en beviljad utbildning får (kan använda senaste års schablonnivå)

Uppgift 4 - KPlar

Ställ upp minst fyra KPlar som ni vill undersöka utöver det som nämnts i uppgift 3.

Uppgift 5 - wireframe

Gör en enkel wireframe för hur ni vill att layouten för dashboarden ska se ut.

Uppgift 6 - bygg dashboarden

Bygg Taipy dashboard som ska ha minst det som nämnts i uppgift 3 om skolans önskemål och de KPlar ni valt att tracka i uppgift 4.

Har ni mycket i dashboarden kan ni med fördel dela upp i olika sidor.

Uppgift 7 - storytelling

Välj ut 2-3 visualiseringar som ni känner är viktiga och gör data storytelling för att försöka nå ut till stakeholders. Dessa visualiseringar ska göras i matplotlib. Det kommer stakeholders på presentationstillfället.

Individuell reflektion (1/2-1 sida)

Vad har fungerat bra och vad har inte fungerat bra i grupparbetet?

Beskriv hur grupparbetet fungerat, vad ditt bidrag varit och om det är någon/några som inte bidragit tillräckligt.

Presentation

Ni har 10 minuter per grupp att presentera ert projekt. Tänk på att det finns stakeholders i er publik.

Presentera dashboarden, kort hur ni gått tillväga i projektet och visa era storytellinggrafer och motivera varför ni valt dem.

Skicka in

Skicka in länk till repot, länk till kanban, bjud in mig på kanbanboarden. Räcker med att en person i gruppen skickar in detta.

Alla ska däremot skicka in en individuell reflektion.

Bedömning

Projektet bedöms individuellt, ni kommer skicka in er gemensamma kodbas i github och kanbanboardet. Där går det att följa vad respektive person gjort under projektet.

Godkänt

- gjort uppgifterna korrekt i grupp
- varit aktiv i projektet, utfört relevanta tasks
- gjort flera relevanta commits med pull requests mot main
- individuell reflektion

Väl godkänt

- projektet är utfört på tillräcklig hög nivå
- koden är strukturerad, lätt att följa och kod har återanvänts på ett effektivt sätt
- koden är modulariserad på ett bra sätt
- bonusuppgifterna är lösta korrekt