Hoofdstuk 1: Inleiding

In dit hoofdstuk worden onder andere de volgende punten behandeld: aanleiding, achtergrond, doelstelling, afbakening, de hoofdvraag en de deelvragen. In latere hoofdstukken vindt u een beschrijving van de antwoorden op de hoofd- en deelvragen en vervolgens de conclusie.

* 1. Aanleiding

Bij een zekere startup, waarvan de identiteit niet bekend is, heeft moeilijkheden met het inplannen van hun werk. Het werk is verdeeld in vier sprints van ieder tien weken. Tot voorkort regelde een teamleider het inplannen van het werk, maar deze is vertrokken bij het bedrijf waardoor er nu moeilijkheden zijn met het inplannen van de opdrachten. Het team dat er nu werkt, doet de opdrachten waarin zij in geïnteresseerd zijn en geven aan dat ze vaak hun werk niet afkrijgen. Het bedrijf streeft ernaar om in de toekomst een planning te maken via een slim algoritme. Zij hopen hierdoor het werk slimmer in te plannen zodat het werk op tijd af is. Het vermoeden is er nu dat het niet met de huidige werknemers lukt. Mocht dit zo zijn, zou het bedrijf graag horen wanneer er mensen moeten worden aangenomen en welke eisen deze mensen moeten hebben.

* 1. Achtergrond

In de dataset die geleverd is, staan de verschillende opdrachten die moeten worden gedaan, deze moeten worden ingepland in 40 weken tijd. Bij deze opdrachten staan de eisen vermeld; waar de opdracht moet worden uitgevoerd, door hoeveel mensen en welke skills de groep met mensen moet hebben. Verder staan in de dataset alle medewerkers met de bij behoorde skills en de dagen dat ze werken. De verschillende kamers die beschikbaar zijn staan ook vermeld in de dataset. Als laatst staat er ook een lijst in met prijzen van het inhuren of aannemen van mensen.

* 1. Doelstelling

Aan het eind van dit project is het streven om een model of algoritme op te leveren waarmee een planning kan worden gemaakt voor dit bedrijf. Het is hierbij van belang dat de extra kosten van het inhuren van mensen zo laag mogelijk is en dat de planning voldoet aan de gestelde eisen zoals dat er alleen wordt gewerkt tussen 09:00 en 18:00 en dat een medewerker niet meer dan zeven uur op een dag werkt.

* 1. Hoofdvraag (!TODO herschrijven van de hoofdvraag)

De hoofdvraag voor dit onderzoek luidt als volgt:

Op welke manier kunnen de projectopdrachten en de extra opdrachten worden ingepland zodat alles kan worden gedaan en de kosten minimaal zijn?

* 1. Deelvragen en methodiek (!TODO methodiek)
* Op welke manier kunnen de projectopdrachten worden ingedeeld?
* Op welke manier kunnen de extra opdrachten worden ingedeeld?
* Als er mensen worden ingehuurd, hoe kan dit zo goedkoop mogelijk worden gedaan?
* Hoe kan het 99% betrouwbaarheidsinterval worden gerealiseerd?
  1. Afbakening
* Geen productie werk dus hergebruiken van de code is geen doel, wel mooi meegenomen
* Het programma heeft geen specifieke eisen qua runtijd, dit mag dus redelijk oplopen.
* Wordt alleen gekeken naar 4 sprints van ieder 10 weken.
* Er kunnen geen nieuwe lokalen worden gemaakt, wel kunnen er mensen worden ingehuurd.
  1. Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt de aanleiding van dit artikel genoemd, met de gestelde doelstelling. In de hoofdstukken daarna worden de verschillende deelvragen en sub-deelvragen beantwoord. Zodra deze beantwoord zijn, worden de resultaten verwerkt in het programma wat uiteindelijk zal leiden tot een eindresultaat. Het eindresultaat zal een rooster zijn waarin de taken vermeld staan met tijd, werknemers en werkruimtes.

* 1. Bronnenlijst

Bron

Bron