Programmas prasību specifikācija

Programmatūras produkta mērķauditorijai ir nepieciešams rīks, kas spēj analizēt sentimentu lietotāja izvēlētam *YouTube* video komentāru sadaļai. Šim paplašinājumam ir jābūt iespēja attēlot, cik procentuāli ir katra kategorija komentāru sadaļa, piemēram – “Negatīvi: 8%, Neitrāli: 21% un Pozitīvi: 71%”. Paplašinājumam ir jānodrošina interaktīva vide, lietotājam ir jābūt iespējai nolasīt sentimentu, lietotājam ir jābūt iespējai izvēlēties kādu no trīs kategorijām - negatīvi, neitrāli, pozitīvi. Kur lietotājam ir iespēja interaktīvi “skrullēt” cauri atlasītajiem komentāriem, kā arī pēc tam atgriezties atpakaļ galvenajā izvelmē.

XXXX ir Chrome paplašinājuma aplikācija, kas rada iespēju novērst viltu ziņu izplatīšanu, paātrina informācijas uztveres ātrumu, sadala ērti un uzskatāmi komentāru sadaļu.

XXXX tiks izstrādāts uz VS code IDE. Sentimenta noteikšanā tiks izmantoti divi modeļi VADER un RoBERTa, kuri tiks salikti kopā un veidos hibrīd modeli. VADER ir sentimenta nolasīšanas modelis, kas darbojas uz leksikonu bāzes, kamēr RoBERTa ir balstīta uz mašīnmācīšanās algoritmiem. Šie abi modeļi tiks izmantoti, lai iegūtu pēc iespējas precīzākus rezultātus. Back-end kods tiks rakstīts Python 3.8 programmēšanas valodā. Kamēr paplašinājuma izveidei (front-end) tiks izmantotas valodas kā HTML 5, CSS un JS (paplašinājuma back-end daļai).

Back-end koda daļa tiks uzstādīta un uz ORACLE piedāvātā VPS servisa, nodrošinot stabilu un ilgstošu darbību. Šis VPS serviss tiks izvēlēts, lai nodrošinātu augstu pieejamību un elastīgumu, kas nepieciešams, lai apkalpotu lielu apmeklētāju skaitu un nodrošinātu nepārtrauktu pakalpojumu sniegšanu. Šajā VPS tiks izmantota Linux Ubuntu 20 operētājsistēma, kas ir plaši izplatīta un piedāvā stabilu un drošu darbību. Tas nodrošinās optimālu vidi back-end koda darbībai un vispārējam projekta veiksmīgam darbībai.

Funkcionālās prasības

XXXX galvenā pamatfunkcija ir nodrošināt lietotājam vieglu un ērti lietojamu paplašinājumu, kas spēj nolasīt sentimentu no lietotāja izvēlēta *YouTube* video komentāru sadaļas. Paplašinājumam ir piecas pamata funkcionālās prasības – spēja iegūt datus no izvēlētā video, spēja nolasīt sentimentu no atvēlētās komentāru sadaļas, spēja attēlot procentuālo sadalījumu, spēja lietotājam izvēlēties un “skrullēt” cauri izvēlētajai sadaļai, spēja tikt atpakaļ uz galveno izvēlni.