VESELĪBAS APDROŠINĀŠANAS ATLĪDZĪBU PIETEIKUMU ATTĒLU INFORMĀCIJAS APSTRĀDE, IZMANTOJOT DZIĻOS NEIRONU TĪKLUS

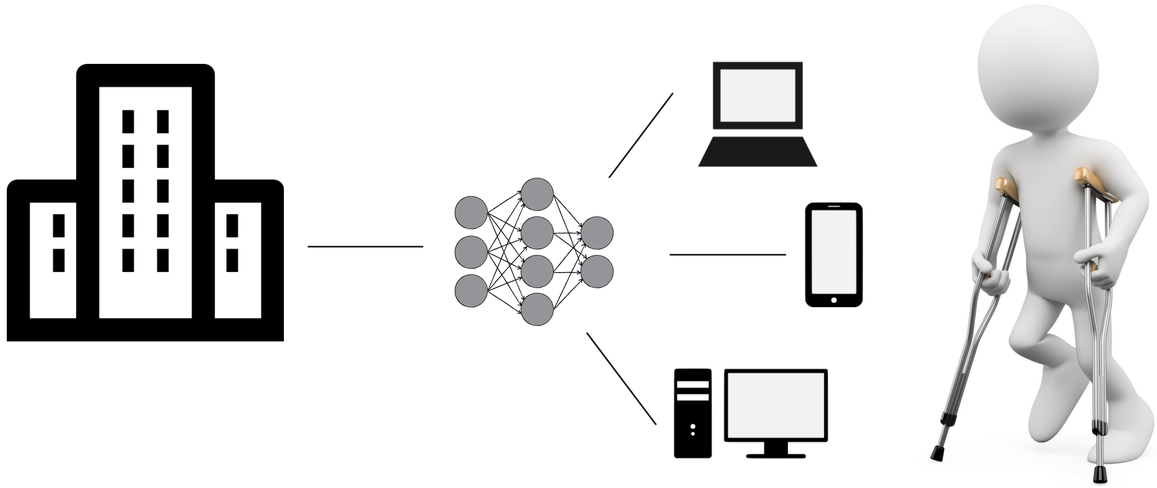
LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ANNO 1919

Autors: Voldemārs Smelēns, vs11178

Darba vadītājs: Dr. dat., Prof. Guntis Bārzdiņš

Ievads

Apdrošināšanas bizness samērā ilgus gadus nav piedzīvojis krasas procesu un tirgus izmaiņas, jo galvenās vadlīnijas vienmēr ir bijušas likuma atbilstība un stabilitāte tirgū. Šīs raksturiezīmes ir ļoti svarīgas gala klientam un ja tās netiek nodrošinātas klientu uzticība tiktu zaudēta, tomēr pie straujās tehnoloģiskās un apkārtējo pakalpojumu kvalitātes attīstības ar stabilitāti vien nav gana pat apdrošināšanā. Līdz ar to arī samērā konservatīviem pakalpojumiem kā apdrošināšana ir jāmeklē iespējas kā sekot līdzi laika tendencēm un galu galā iegūt apmierinātākus klientus.



Secinājumi

Veselības apdrošināšanas procesā atlīdzību pieteikšanas un izskatīšanas process ir viens no svarīgākajiem, kas nosaka klientu apmierinātību ar kopējo pakalpojumu. Tieši šis process saved kopā veselības apdrošināšanas gala klientu ar apdrošinātāju.

Maksājumu apliecinošie dokumenti var būt ļoti dažādi, kas būtiski apgrūtina to automātisku analīzi un datu ieguvi. Tādēļ lielākoties attēlus apstrādā apdrošināšanas pārstāvji manuāli.

Attēlu apstrādes automatizācijai būtu neapstrīdamas priekšrocības:

- Procesa uzturēšanas izmaksas samazinātos un procesa ātrdarbība augtu;
- Nepieciešamības gadījumā klients varētu ātrāk saņemt papildus datu pieprasījumu;
- Apdrošinātājs varētu klientam sniegt provizorisko atlīdzības apjomu daudz ātrāk.

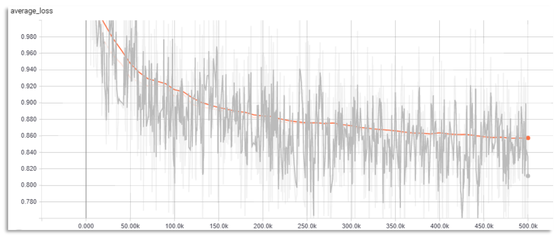
Iegūtais klasifikatora rezultāts pie konkrētās datu kopas tika pieņemts kā visnotaļ veiksmīgs, tomēr, lai to ieviestu esošā biznesa procesā, tā precizitāte ir jāuzlabo. Kā nākamais solis klasifikatora uzlabošanā būtu pakalpojuma nosaukuma iekļaušana datu kopā no maksājumu dokumentiem.

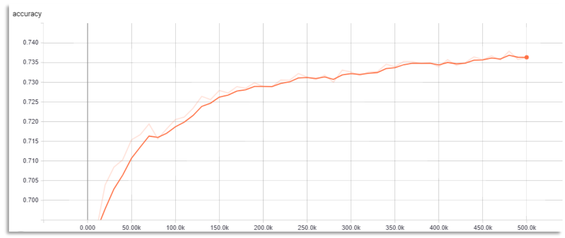
Mērķi un uzdevumi

- Veselības apdrošināšanas atlīdzības pieteikumu procesa izpēte;
- Procesa pakāpeniskas automatizācijas iespēju novērtēšana reālā apdrošināšanas uzņēmumā;
- Maksājumu dokumentu analīze;
- Zaudējumu regulēšanas procesa pieejamo datu analīze;
- Izstrādes aparatūras sagatavošana un konfigurēšana;
- Riska tipu klasifikatora apmācībai nepieciešamās datu kopas izveidošana;
- Riska tipu klasifikatora apmācība, izmantojot Tensorflow ietvaru.

Rezultāti

- Darba ietvaros tika veikta veselības apdrošināšanas procesa analīze, aplūkojot tā automatizācijas iespējas;
- Sadalīts kopējais process apakš procesos veiksmīgākai to apstrādei;
- Tika izveidota datu kopa riska tipu klasifikatora apmācībai, kas satur 5,1 miljonu ierakstu;
- Tika nokomplektēta darbstacija ar nepieciešamo programmatūru darbam Tensorflow ietvarā;
- Tika apmācīts riska tipu klasifikators, kas pēc pakalpojuma sniedzēja identifikatora, pakalpojuma summas, personas dzimuma un maksājuma veida ar 73,5 % precizitāti spēj noteikt konkrētu riska tipu no 69 pieejamajiem.





Turpmākie uzdevumi

- Atlīdzību pieteikumu attēlu datu kopas izveidošana;
- Teorijas izpēte tekstuālas informācijas iegūšanā no attēliem izmantojot dziļos neironu tīklus;
- Domēnam un lokācijai pielāgotu simbolu klasifikatora apmācība;
- Atlīdzības pieteikumu automatizēšanas likumisko aspektu izpēte, lai process atbilstu nākamā gada datu drošības regulām, kā GDPR u.c.