

Application of professional webscraping in InsurTech

Onderzoeksvoorstel Bachelorproef 2021-2022

Edouard Goddeeris¹

Samenvatting

In dit onderzoek zal via webscraping en datamining gezocht worden naar toepassingen voor InsurTech of Insurance Technology bedrijven om hun klanten een zo gebruiksvriendelijk mogelijke ervaring te bieden. De digitalisatie of automatisatie van het invullen van verzekeringsdocumenten kan een verzekeringsmakelaar veel tijd besparen, die elders nuttig kan besteed worden. Tools om te webscraping zoals Selenium of Puppeteer en het gebruik van API's zullen hierbij een grote hulp bieden tijdens het onderzoek. Webscrapers kunnen webpagina's uitlezen om zo automatisch data te indexeren en te verwerken. Het is immers niet altijd nodig webscraping toe te passen wanneer websites een API bieden, wat het voor ontwikkelaars makkelijker maakt hun diensten te gebruiken. Voor het gebruik van API's zal via de Google Developer Tools gekeken worden naar in- en uitgaande API requests. Uit resultaten van het onderzoek zou moeten blijken dat via webscraping en datamining er zeker meerdere hulpzame toepassingen zijn die de verzekeringsmaatschappij kan gebruiken. Dit wegens dat InsurTech nog relatief nieuw is en er nog vele conservatieve makelaars zijn, is dit zeker een onderzoek dat in de toekomst nóg relevanter zal worden.

Sleutelwoorden

Data Engineering. InsurTech — datamining — webscraping

Co-promotor

Freek Verschelden² (WeGroup)

Contact: ¹ edouard.goddeeris@student.hogent.be; ² freek.verschelden@wegroup.be;

Inhoudsopgave

- 1 Introductie
 - 2 State-of-the-art
 - 3 Methodologie
 - 4 Verwachte resultaten
 - 5 Verwachte conclusies
- Referenties

1. Introductie

De Insurance Technology is een vooruitstrevende technologie die in de verzekeringswereld gebruikt wordt. Verzekeringsmaatschappijen willen voortdurend op kosten en tijd besparen, dit is net waar de InsurTech zich op focust. Eerst en vooral zal onderzocht worden hoe een standaard verzekeringsproces precies verloopt en welke documenten hiervoor ingevuld moeten worden. Vervolgens zal gezocht worden naar welke stadia in dit proces geautomatiseerd / versneld kunnen worden. Dan zal voor deze onderdelen een automatisatie gezocht worden die men verwerft via data die men via webscraping of het gebruik van API's op externe webpagina's verkrijgt. Het onderzoek zou een oplossing moeten bieden voor het lange "invulproces" die de klant en de makelaar moeten doorlopen om een verzekeringscontract op punt te zetten. De verzekeringswereld is nog vrij conservatief, vele contracten vergen veel contact met de klant. In de toekomst zal dit veranderen, het onderzoek zou een steentje moeten bijdragen aan de mogelijke methodes waarin dit proces kan versneld worden.

2. State-of-the-art

InsurTech is nog vrij nieuw, zo worden er regelmatig nieuwe toepassingen ontwikkeld die de efficiëntie van een verzekeringsbedrijf bevordert. Zo wijst een artikel van 2020 Institute (2020) erop dat de term is opgekomen in 2010, toen de hoofdimplementatie eerder prijsvergelijkingen tussen verschillende verzekeringsmaatschappijen was. Tegenwoordig reiken de toepassingen van InsurTech veel verder dan alleen prijsvergelijkingen, zoals verzekeringsadvies bieden op basis van verzamelde data. Een ander artikel uit 2021 of Insurance Commissioners (2021) toont aan dat InsurTech startups de voorbije decennia een geschatte 16,5 miljard dollar aan investeringen hebben verzameld en dat dit bedrag in de toekomst alleen maar zal groeien. Een literatuurstudie van Simon Grima Grima (2019) concludeert dat de verzekeringsmaatschappijen vooral kosten, in tijd en geld, verliezen door het analyseren van de risico's die een klant loopt om zo de juiste verzekeringen aan te raden. Door InsurTech toepassingen is het beheren van verzekeringen en de klantencommunicatie niet alleen vergemakkelijkt, maar ook verbeterd. Wat webscraping en datamining betreft bestaat er reeds een grote variëteit aan technologie en tools. Een recent onderzoek duidt aan dat Selenium en Puppeteer tussen de populaire webscrapers zitten. (Saurkar e.a., 2018) Er zal zowel voor een toepassing voor webscraping, als API gebruik gezocht worden bij het vinden van een toepassing die de klantenervaring kan bevorderen.

3. Methodologie

Het onderzoek zal gevoerd worden in de programmeertaal Python. In deze taal zullen de verschillende webscraping

tools zoals Selenium en Puppeteer gebruikt worden. Bij het gebruik API's maakt dit onderzoek gebruik van de requests library in Python indien webscraping niet nodig of mogelijk is. Verder zal voor het onderzoeken van externe API's de Google Developer Tools een hulp bieden in het uitwerken van de toepassingen. Als eindresultaat zal een minimalistische simulatie aantonen dat de toepassing wel degelijk innovatief is.

4. Verwachte resultaten

Uit onderzoek moet blijken dat er reeds vele innovatieve toepassingen bestaan die gebruik maken van webscraping, maar dat deze niet publiek toegankelijk zijn. Er werden innovatieve toepassingen gevonden en ook gemaakt in python met behulp van de tools die relevant kunnen zijn in de InsurTech, hierbij zal ook telkens een demo zichtbaar zijn die aantoont dat dit wel degelijk ook de klantenervaring bevordert.

Bij het opmaken en invullen van digitale contracten voor een klant en verzekeringsmakelaar zou dankzij het onderzoek vlotter en dus efficiënter moeten verlopen om een verzekeringscontract af te sluiten.

5. Verwachte conclusies

Eerst en vooral verwacht het onderzoek dat er nog een grote open markt is voor nieuwe innovatieve toepassingen in de verzekeringswereld. Deze conclusie berust op het feit dat de InsurTech nog zo vernieuwend is en nog niet gestandaardiseerd is in ieder verzekeringsbedrijf. Met behulp van gevonden implementatie moet het onderzoek kunnen aantonen dat de contracten of gegevens die klanten moeten invullen deels geautomatiseerd kunnen worden. . . Uit het onderzoek wordt verwacht dat het voor klant en het verzekeringsbedrijf een significante verschil in bepaalde digitale contracten ziet, waarbij de klant veel minder het verzekeringsbedrijf zou moeten contacteren. Het digitaliseren en genereren van contracten zou dankzij het gebruik van de webscraping tools vlotter moeten verlopen.

Referenties

- Grima, S. (2019). The Impact of Technology Innovations on the Governance of Insurance Firms: A Literature Review 44 The Impact of Technology Innovations on the Governance of Insurance Firms: A Literature Review.
- Institute, I. I. (2020). Background on: Insurtech. <https://www.iii.org/article/background-on-insurtech>
- of Insurance Commissioners, N. A. (2021). INSURTECH. https://content.naic.org/cipr_topics/topic_insurtech.htm
- Saurkar, A. V., Pathare, K. G. & Gode, S. A. (2018). An overview on web scraping techniques and tools. *International Journal on Future Revolution in Computer Science & Communication Engineering*, 4(4), 363–367. <http://www.ijfrcsce.org/index.php/ijfrcsce/article/view/1529>