

De Hacktuaris 2.0

Op 1 juli 2022 organiseerde het Koninklijk Actuarieel Genootschap (AG) haar allereerste hackathon. Het doel was te laten zien welke toegevoegde waarde actuarissen met hun brede technische vaardigheden kunnen hebben in het datasciencedomein, maar vooral ook om actuarissen bewust te maken van de toegevoegde waarde die data science heeft binnen – en waar relevant ook buiten – hun eigen werkveld.

Tien enthousiaste teams namen deel aan de uitdaging innovatieve oplossingen te vinden om overgewicht te verminderen en mensen langer en gezonder te laten leven. Door gebruik te maken van datasciencetechnieken kwamen de teams tot interessante resultaten en hadden ze creatieve ideeën voor nieuwe producten!



DE HACKATHON

De teams kregen een dataset met resultaten van een enquête met daarin meer dan 300 gezondheidgerelateerde gegevens van ongeveer 400.000 Amerikanen (Behavioral Risk Factor Surveillance System). Deze dataset bevat o.a. antwoorden van respondenten op vragen naar hun gezondheidstoestand, toegang tot gezondheidszorg, alcoholgebruik, lichaamsbeweging en dieet. De manier waarop de teams het probleem benaderden bleek heel verschillend. Sommige teams gebruikten een toolkit voor machine learning in Python of R en/of technieken als gradient boosting en random forest, in een poging oorzaken van overgewicht te vinden. Eén team ontdekte bijvoorbeeld dat kinderen die opgroeien in een onrustig gezin, waar ouders veel ruzie maken en schreeuwen, gemiddeld meer overgewicht hebben. Ze stelden voor te investeren in organisaties die deze gezinnen helpen hun problemen te overwinnen. Andere teams begonnen met post-its om hun strategie te bepalen. Deze aanpak leidde tot een evenwichtige inzet van statistiek en strategische besluitvorming. Zo adviseerde een team om op Texel te gaan wonen om de grootste kans te hebben op een lang, gezond en gelukkig leven.

Aan het einde van de dag ging de jury de 'war room' binnen om de oplossingen van elk team te beoordelen en een winnaar te selecteren. Elk team verzorgde een pitch van één minuut waarna de jury enkele vervolgvragen stelden. Het winnende team, geselecteerd door de jury, wist een goede balans te vinden tussen het gebruik van datasciencetechnieken en het creëren van een innovatief product: een app die een persoonlijk leefstijladvies geeft.

ACTUARISSEN EN DATA SCIENCE

Met toegenomen rekenkracht en de beschikbaarheid van steeds meer data, zijn geavanceerde datasciencetechnieken populair. Er zijn talloze voorbeelden waar deze technieken worden gebruikt, zoals zelfrijdende auto's en chatbots. Op het gebied van verzekeringen kan machine learning nuttig zijn, bijvoorbeeld bij het vaststellen van het claimbedrag door het beoordelen van een foto van een beschadigde auto. Daarnaast kunnen actuarissen datasciencetechnieken ook toepassen om bijvoorbeeld de prijsstelling van verzekeringsproducten of het curve-fittingsproces van interne Solvency II-modellen te verbeteren. De hackathon toonde aan dat actuarissen met relatief weinig inspanning datasciencetechnieken kunnen begrijpen en implementeren. Nu is het aan de actaris zelf om goede use cases te vinden en toegevoegde waarde toe te voegen binnen, of misschien zelfs buiten hun vakgebied.

TOT SLOT

De eerste hackathon van het AG was een groot succes en smaakt naar meer. De AG-commissie Actuarial Data Science is druk bezig met een volgend data event. Heb jij ideeën die we écht niet moeten vergeten? Laat het ons weten en neem contact op met het bureau van het AG, info@ag-ai.nl! ■