



Robotic accounting & machine learning

Door: Gerard Bottemanne, Onderzoeksbureau GBNED

19 september 2018



Robotic accounting & Machine learning

Begripsvorming

Robotic accounting

Robotic accounting heeft betrekking op Boekhoudfuncties in de brede zin van het woord, zoals:

- Elektronisch factureren
- Inkomende factuurverwerking;
- Elektronische aangiftes (BTW, ICP);
- Elektronisch deponeren van de jaarrekening;
- Elektronisch uitwisselen gegevens met andere systemen; denk aan api's
- Data-analyse van cijfers als auditfunctie;
-??

De computer neemt als het ware de werkzaamheden van de mens over.



Robotic accounting & Machine learning

Machine learning

Deelgebied van computerwetenschappen dat computers het vermogen geeft zelflerend te zijn (Artificial Intelligence), zonder expliciete programmering.

“Machine learning is the subfield of computer science that gives computers the ability to learn without being explicitly programmed (Arthur Samuel, 1959)”. Ontleend aan [Wikipedia](#).

Algemene voorbeelden:

1. Netflix’s algoritme om je speelfilms voor te stellen, gebaseerd op speelfilms die je in het verleden al hebt bekeken.
2. Amazon’s algoritme dat boeken aanbeveelt op basis van boeken die je al eerder hebt gekocht.



Robotic accounting & Machine learning

Machine learning

Gerelateerd aan robotic accounting:

Boekingsintelligentie opbouwen op basis van reeds gedane boekingen, zonder dat de gebruiker daar aan te pas hoeft te komen.

- Inkomende factuurverwerking; (op basis van scan/herken, PDF en UBL)
- Elektronisch bankmutaties boeken.

Bij machine learning is software om inkoopfacturen te boeken zelflerend en kan aan de hand van patronen automatisch bepalen hoe inkoopfacturen geboekt worden.

Zo mogelijk over administraties heen!

Machine learning staat nu nog in de kinderschoenen, maar er wordt volop ontwikkeld.



Robotic accounting: welke boekhoudpakketten ondersteunen dat echt?

Het boekhoudpakket met de kortste naam, met de meeste regels code, met de langste helptekst, het kortste rekeningschema, de meeste schermen en het snelste boekhoudpakket. Wat zegt dat?

Lijstjes afvinken of zien is geloven!

Nu lopend initiatief onderzoek welke boekhoudpakketten bepaalde functies op het gebied van Robotic accounting (automatisch boekhouden, no hands accounting en andere termen die duiden op robotic accounting) daadwerkelijk ondersteunen.

Door:

- Arjan Gelderbom, Consultant bij Full•Finance Consultants;
- Gerard Bottemanne, Onderzoeksbureau GBNED.



Robotic accounting: welke boekhoudpakketten ondersteunen dat echt?

Functies

- Aanmaken en verzenden van factuur in UBL;
- Ontvangen en verwerken van factuur in UBL;
- Automatisch aanmaken nieuwe leverancier o.b.v. via UBL ontvangen factuur;
- Verwerken van een (kassa)bon via een smartphone in de boekhouding;
- Elektronische BTW aangifte indienen bij Belastingdienst vanuit pakket;
- Elektronische ICP-opgave indienen bij Belastingdienst vanuit pakket;
- Relatie real-time opzoeken en overnemen vanuit de KvK-database;

Als "kers op de taart" vanuit boekhouding voor zzp'ers automatisch de "winstaangifte" in fiscale aangiftesoftware (IB-winst). En voor ondernemers (micro/klein MKB) de jaarrekening elektronisch direct vanuit boekhoudsoftware deponeren bij de KVK.



Robotic accounting & Machine learning

Robotic accounting: welke boekhoudpakketten ondersteunen dat echt?

Wie gaan de uitdaging aan?

= exact

MUIS
SOFTWARE

y u k i

KLEISTEEN
online boekhouden

iH informer
stip-T online boekhouden

STIP-T
Stip-T

snelstart

Minox
ACCOUNTING CONNECTED

Uitslag tijdens

ICT Accountancy jaarcongres 2018 op 31 oktober 2018

[Meer info...](#)



Robotic accounting: welke boekhoudpakketten ondersteunen dat echt?

Bepaalde softwareleverancier geeft aan alle genoemde functies **niet** te ondersteunen, maar niet onderdoet voor pakketten die dat wel ondersteunen.

En stelt dat genoemde casus in de inleiding in bepaalde tijd kan plaatsvinden.

Wat is de uitkomst van de casus in tijd uitgedrukt volgens de aanwezigen?



Machine learning toepassen

Voorbeelden op basis van bijdragen machine learning door softwareleveranciers.



Machine learning toepassen

Machine Learning (vs. Robotic Accounting)

Over Machine Learning:- de meesten verwarren (volgens mij) robotic met machine learning: Robotic is eerst voordoen, dan kan het systeem het een 2^e keer het zelf. Sommigen noemen dat Machine Learning.

Bij SmartBooqing worden facturen al (goed) verwerkt zónder dat het voorgedaan moet worden: Dát noemen we machine Learning.

..... >



Machine learning toepassen

Machine Learning (vs. Robotic Accounting)

Administratie wordt ingericht bij de start: Systeem kijkt naar geschiedenis, naar system instellingen én cloud-intelligentie: Dat is binnen SBQ opgebouwde kennis (kijkt primair naar sector genoten).

- SBQ kan dus relaties en facturen al verwerken, ook al direct de eerste keer. Dus ook indien er geen systeem instellingen of geschiedenis zijn – dan wordt het ingericht obv de SBQ Kennisbank.
- SBQ kan nieuwe relaties al goed verwerken direct de eerste keer. Op regelniveau.
- Je meldt een administratie aan, je levert makro & sligro aan en deze worden direct al goed verwerkt de eerste keer.



Machine learning toepassen

Het boeken van facturen kan geautomatiseerd worden op basis van vooraf gedefinieerde 'als ... dan' regels, bijvoorbeeld 'als omschrijving telefoonkosten bevat, gebruik dan grootboekrekening 4430 telefoonkosten' of 'als regelbedrag groter dan 450 euro, gebruik dan grootboekrekening 0100 inventaris'. Deze regels kunnen toegepast worden op een boeking en zodoende automatisch een boekingsvoorstel genereren. **Dit wordt ook wel Robotic Accounting genoemd.** Ook complexe boekingen, bestaande uit meerdere boekingsregels, kunnen hierdoor automatisch gemaakt worden.

Met **machine learning** kunnen in historische boekingen **patronen herkend worden** en suggesties gegeven worden voor het aanmaken van nieuwe 'als ... dan' regels. Het gebruik van Robotic Accounting wordt hierdoor eenvoudiger. (Zenvoices)



Machine learning toepassen

Basecone kan putten uit ruim 40 miljoen (volledig geanonimiseerde) facturen gekoppeld aan user gedrag. Deze enorme hoeveelheid 'big data' geeft Basecone veel mogelijkheden.

Zonder een grote hoeveelheid data, kan er immers minder gevalideerd/getraind worden. Hoe meer data, hoe beter.

Het model wordt elke dag "gevoed" door de input van de gebruikers, over alle administraties heen.

Het model zal zichzelf 'leren' op basis van deze nieuwe data en historische data.



Machine learning toepassen

(bijdrage 2017)

Gebruikers van Exact Online boeken ongeveer 58% van de onkosten en facturen op een vaste grootboekrekening (gebaseerd op een steekproef met samenwerkende accountants). Bovendien is die rekening vaak als vaste tegenrekening vastgelegd.

Dat betekent dat bij **vier van de tien regels** handmatig werk nodig is. Machine learning maakt het mogelijk om veel vaker de juiste grootboekrekening te selecteren.

Uit dezelfde steekproef blijkt dat het succespercentage kan stijgen tot 90%. Dat scheelt je veel tijd en zorgt voor een consistente manier van boeken.



Vragen?

Alle bijdragen leveranciers staan in gratis rapport:
[“Scannen en herkennen van boekingsdocumenten en elektronische factuurverwerking op basis van robotic accounting”](#).

Presentaties beschikbaar vanaf dinsdag 25 september 2018.