

DSO: Dynamische Standing Order versie 2.0

Doelstelling

DSO is een collectievormingsinstrument om de aankopen en het aanbod van bibliotheken af te stemmen op het uitleengedrag en de wensen van gebruikers en lezersvoorkeuren. Door productexpertise (SSO) samen te voegen met gestructureerde bibliografische data en gebruikersdata van een bibliotheek wordt het mogelijk om rekening te houden met het lokale karakter van die specifieke bibliotheek. Een aanbeveling wordt gemaakt om het aantal exemplaren uit een SSO order aan te passen op het niveau van een individueel boek.

Door het gebruik van lokale data kan men meer inspelen op lokale verscheidenheid. Hierbij denkende aan:

- stedelijke/rurale gebieden
- aanwezigheid van secundaire en andere scholen en schoolgemeenschappen
- levensbeschouwing
- andere socio-demografische kenmerken

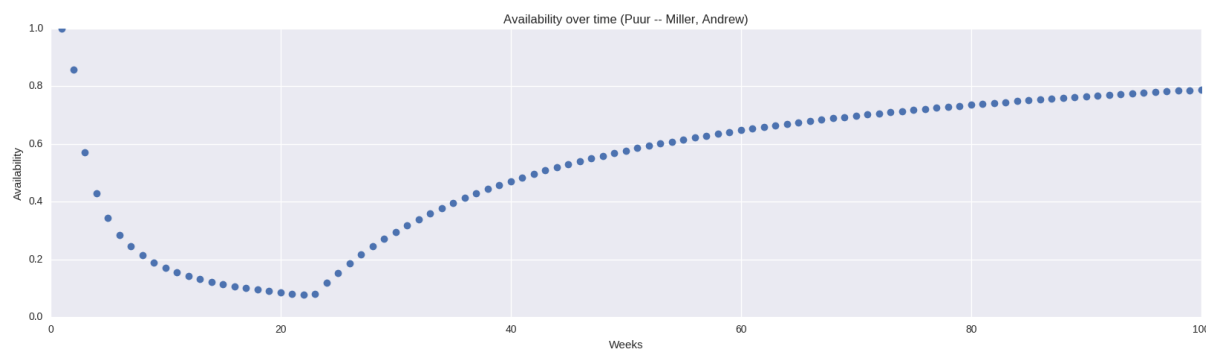
Dit leidt tot meer op efficiëntie gerichte aankopen en vermijdt aankopen die minder ten goede komen van de doelgroep van de lokale bibliotheek.

Met de implementatie van DSO gaan we rekening houden met de realiteit van de uitleningen in uw bibliotheek.

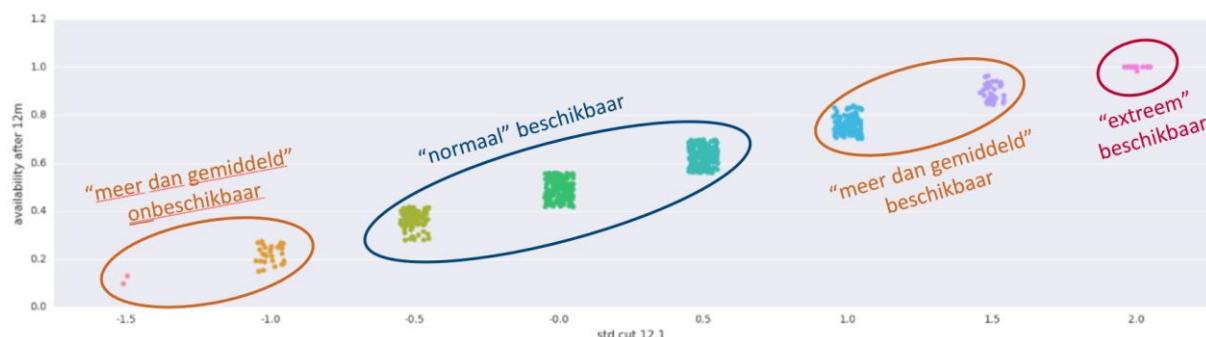
Dit gaan we na op basis van de 'beschikbaarheid' van een boek. Was een boek vaak aanwezig in uw bibliotheek, of zo goed als altijd uitgeleend? Deze kwantitatieve gegevens koppelen we aan kwalitatieve gegevens: de auteur, het genre, de titel en de korte inhoud van het boek. Wat lezen uw leners graag?

Op basis hiervan weten we van elk boek dat voor uw bibliotheek in standing order wordt geplaatst hoe goed het zal scoren in uw specifieke bibliotheek. Weten we nu al dat een boek ongemeen populair zal zijn - constant van de plank - dan verhoogt DSO automatisch het aantal bestelde exemplaren. Gaat het om een auteur of onderwerp dat bij jullie lezerspubliek absoluut niet populair is, dan vermindert DSO het aantal bestelde exemplaren. Of wordt deze zelfs helemaal niet besteld.

Beschikbaarheid van een titel:



Als we naar de volledige collectie kijken dan komen we tot het volgende beeld.



De gemiddelde beschikbaarheid van materialen in een bibliotheek verschilt grondig.

Beïnvloedende factoren zijn:

- Beschikbare budget
- aankoopbeleid

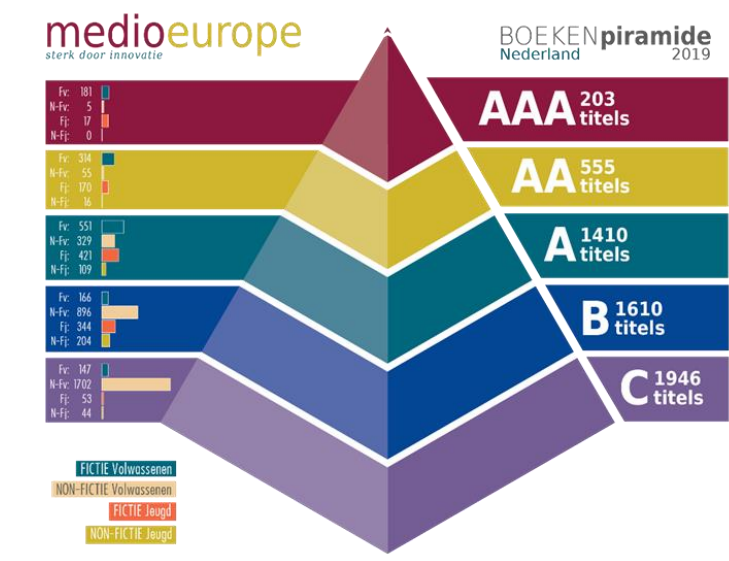
Achterliggende technologie

Er zijn reeds enkele voorafgaande studies en haalbaarheidsanalyses uitgevoerd.

Het DSO model wat wij verder hebben ontwikkeld, baseert zich daarom op twee modellen en heeft als basis het bestaande CM (Category Management) en SSO (Statisch Standing Order).

Sinds 2016 werken wij jaarlijks ons Category Management Boeken uit, waarmee we in kaart brengen welke nieuwe titels er in een bepaalde periode verschijnen en welke populariteitsverwachtingen er voor deze titels gelden. Elke nieuwe titel krijgt een rating van AAA (zeer populair) tot C (verdiepende titel). Op basis van deze ratings worden onze selecties en concepten gegenereerd: Sprinters en Sprinterupdates voor België, het Actueel Aanbod voor Nederland.

Het Category management vertrekt vanuit volgende assumpties in aantallen voor dit jaar:



| Boekenpiramide Nederland 2019 | | | | | |
|-------------------------------|------------------|----------------------|--------------|------------------|------|
| | Volwassen Fictie | Volwassen Non-Fictie | Jeugd Fictie | Jeugd Non-Fictie | |
| AAA | 181 | 5 | 17 | 0 | 203 |
| AA | 314 | 55 | 170 | 16 | 555 |
| A | 551 | 329 | 421 | 109 | 1410 |
| B | 166 | 896 | 344 | 204 | 1610 |
| C | 147 | 1702 | 53 | 44 | 1946 |
| | | | | | 5724 |

Klanten hebben de mogelijkheid om standing orders op te bouwen onder andere op basis van deze criteria (ratings). Onderdelen van de collectie worden via de SSO in automatische bestellingen geplaatst.

Simulatie Statisch Standing Order (SSO) Actueel Aanbod MedioEurope

Rekenmodel voor Nederland 2019

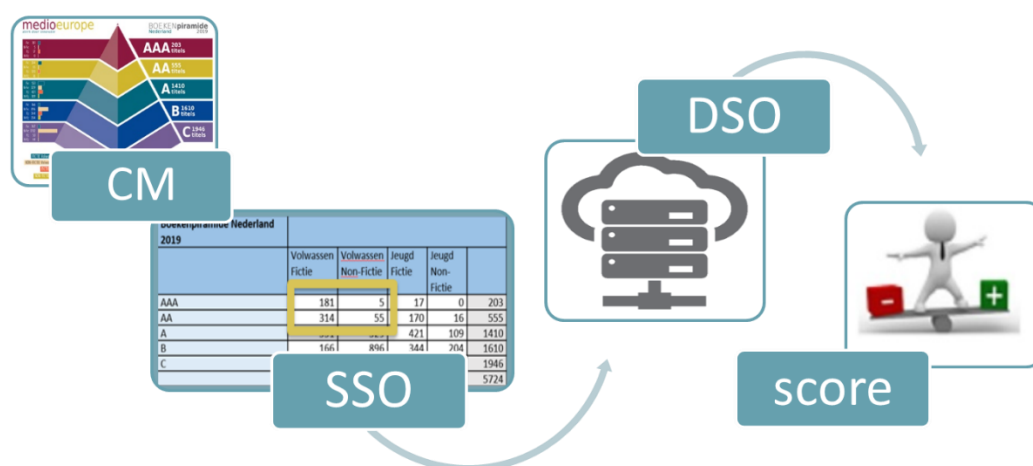
de geel ingekleurde cellen dienen vervolledigd te worden met uw parameters

| aantal exemplaren dat u per titel wenst in SSO | VF | VNF | JF | JNF | |
|--|------------------|------------------|------------|------------|------------------|
| AAA | 10 | 10 | | | |
| AA | 10 | 10 | | | |
| A | 10 | 10 | | | |
| B | 5 | 5 | | | |
| C | | | | | |
| <u>Uw bibliotheekkorting</u> | 25% | | | | |
| Resultaat: jaarbudget per segment per rating ex BTW | VF | VNF | JF | JNF | TOTAAL |
| AAA | € 25 127 | € 684 | € - | € - | € 25 810 |
| AA | € 42 412 | € 7 876 | € - | € - | € 50 289 |
| A | € 78 206 | € 51 422 | € - | € - | € 129 627 |
| B | € 11 076 | € 65 678 | € - | € - | € 76 754 |
| C | € - | € - | € - | € - | € - |
| TOTAAL | € 156 820 | € 125 661 | € - | € - | € 282 481 |
| Resultaat: aantal boeken per jaar per segment per rating | VF | VNF | JF | JNF | TOTAAL |
| AAA | 1810 | 50 | 0 | 0 | 1860 |
| AA | 3140 | 550 | 0 | 0 | 3690 |
| A | 5510 | 3290 | 0 | 0 | 8800 |
| B | 830 | 4480 | 0 | 0 | 5310 |
| C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAAL | 11290 | 8370 | 0 | 0 | 19660 |
| auteur JV: password protected | | | | | |
| rev. 190123 | | | | | |

Op deze basis krijgt in bovenstaand voorbeeld deze bibliotheek van elke AAA titel in het volwassenen fictie genre 10 exemplaren.

Daar er dit jaar naar onze schatting 181 nieuwe titels verschijnen in dit genre met een AAA populariteit, geeft dit een totale aanschaf van 1810 exemplaren.

Vanuit de data-analyse komen we tot het volgende model:



DSO analyseert uw cijfers en zoekt moeiteloos patronen op. Het analyseert de voorkeuren van uw bibliotheekbezoekers. DSO stuurt de aantallen in SSO bij op basis van de persoonlijkheid van uw bibliotheek. Van uw lenerspubliek.

Dit wil zeggen dat op basis van het verleden een correctiefactor geformuleerd wordt die intervenueert op de vooropgestelde aantallen uit het SSO. Deze correctiefactor kan variëren van -100% tot +500%. Van bepaalde titels zullen bijvoorbeeld geen titels geleverd worden, van andere het dubbele aantal.

Het dynamische deel van het DSO werkt aan de hand van de uitleengegevens uit het bibliotheekstelsysteem en aan de hand van de productdata van nieuwe titels:

Gebruikte gegevens uit het bibliotheekstelsysteem zijn:

- gebruikerID
- timestamp
- product ID
- event ID: reservatie, uitlening, verlenging, inleveren, IBL

beschikbare gegevens uit het PIM (Product Information Management) systeem van MedioEurope:

- Auteur
- Artikelgroep-hoofdgenre-genre
- Synopsis analyse
- PI Populariteitsranking (ratingsysteem)
- Uitgebreide set van bijkomende artikelfeatures

Methodologie

DSO wordt samen met Sirris uitgewerkt.

Sirris is het collectief centrum van en voor de technologische industrie.

Hierbij werken we geïnspireerd door de Scrum methodologie.

In een eerste fase gaan we over tot een nader onderzoek van de aanwezige data:

- In kaart brengen van de data
- In kaart brengen van de architecture
- Bepalen systeemvereisten, outputverwachtingen

Er wordt een analyserapport opgemaakt over de bestaande collectie en collectiespreiding: waar staat uw collectie op dit moment? Waar moeten we op letten?

In een tweede fase werken we op basis van de bevindingen uit de eerste fase aan het definiëren van parameters die we vertalen naar “positifs” en “negatifs” om de voorstellen van aantal uit de SSO tool te kunnen herzien in functie van de parameters betreffende de lokale profielen.

MedioEurope en bibliotheek Katwijk gingen halverwege 2018 een pilootproject aan om DSO in de praktijk om te zetten. De SSO's, die al enige tijd voor Katwijk draaiden, worden wekelijks aangepast door het DSO systeem. De automatisch bestelde aantallen uit de SSO worden verhoogd of verlaagd naarmate de nieuwe titels volgens de parameters een hogere of lagere beschikbaarheid voorspellen.

Probiblio doet de analyse van het project en maakte een nulmeting voor de bibliotheek van Katwijk: een vergelijking van de uitleencijfers van Katwijk met een gelijkaardige bibliotheek qua demografie en inwonersaantal over het gehele jaar en looptijd van het project.

Conclusie: de uitleencijfers zijn aanzienlijk verbeterd voor Katwijk.

Een aantal statistieken van Probiblio:

| teur | tel | aanwezig KW | aanwezig B1 | totaal aanwezig | teningen totaal | uitleeningen KW | uitleeningen B1 | uf KW | uf B1 | uf totaal |
|--------------------------------|--|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|-------|-----------|
| Bergen, Annegreet van | Het goede leven : hoe Nederland in een h | 2 | 2 | 4 | 21 | 13 | 8 | 6,5 | 4,0 | 5,3 |
| Brokken, Jan | De rechtvaardigen : hoe een Nederlandse | 1 | 2 | 3 | 8 | 4 | 4 | 4,0 | 2,0 | 2,7 |
| Egmond, Michel van | Wim Kieft : de terugkeer | 2 | 2 | 4 | 8 | 5 | 3 | 2,5 | 1,5 | 2,0 |
| Hadid, Yolanda | Hoor me | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Harari, Yuval Noah | 21 lessen voor de 21ste eeuw | 4 | 2 | 6 | 37 | 27 | 10 | 6,8 | 5,0 | 6,2 |
| Hawking, S.W. | De antwoorden op de grote vragen | 1 | 2 | 3 | 11 | 5 | 6 | 5,0 | 3,0 | 3,7 |
| Huygens Instituut voor Nederla | Wereldgeschiedenis van Nederland | 1 | 2 | 3 | 19 | 10 | 9 | 10,0 | 4,5 | 6,3 |
| Malhotra, Aseem | Het Pioppi-dieet : een lifestyleplan in | 1 | 2 | 3 | 7 | 4 | 3 | 4,0 | 1,5 | 2,3 |
| Niessen, Tommie | Tommie in de zorg | 2 | 2 | 4 | 7 | 1 | 6 | 0,5 | 3,0 | 1,8 |
| Nieuwkerk, Jet van | Uit huis met Jet : voor een happy & heal | 2 | 1 | 3 | 10 | 6 | 4 | 3,0 | 4,0 | 3,3 |

| romans gezamenlijk augustus-december 2018 | aanwezig KW | aanwezig B1 | totaal exemplaren | Uitleeningen KW | uitleeningen B1 | totaal uitleeningen | uf KW | uf B1 | totaal uf |
|--|-------------|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-------|-------|-----------|
| Aantal Arlidge, M.J. In de maneschijn : in het bos schuilt ie | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 | 7 | 1,7 | 2,0 | 1,8 |
| Aantal Austin, Lynn Anker in de storm : roman | 6 | 1 | 7 | 13 | 1 | 14 | 2,2 | 1,0 | 2,0 |
| Aantal Baldacci, David De lange weg naar genade | 3 | 1 | 4 | 7 | 1 | 8 | 2,3 | 1,0 | 2,0 |
| Aantal Björk, Samuel De jongen in de sneeuw | 3 | 2 | 5 | 9 | 3 | 12 | 3,0 | 1,5 | 2,4 |
| Aantal Child, Lee Verleden tijd | 3 | 1 | 4 | 9 | 1 | 10 | 3,0 | 1,0 | 2,5 |
| Aantal Costelloe, Diney Het meisje zonder naam | 3 | 1 | 4 | 18 | 4 | 22 | 6,0 | 4,0 | 5,5 |
| Aantal Dekker, Ted Nummer 49 | 3 | 3 | 6 | 6 | 0 | 6 | 2,0 | 0,0 | 1,0 |
| Aantal Delamere, Jennifer Het hart achterna : roman | 2 | 5 | 7 | 2 | 0 | 2 | 1,0 | 0,0 | 0,3 |
| Aantal Dobson, Melanie Tot ik je vind : roman | 2 | 5 | 7 | 3 | 1 | 4 | 1,5 | 0,2 | 0,6 |
| Aantal Gastel, Chantal van Bestemd voor mij | 3 | 1 | 4 | 5 | 1 | 6 | 1,7 | 1,0 | 1,5 |
| Aantal George, Elizabeth De straf die ze verdient | 3 | 2 | 5 | 20 | 8 | 28 | 6,7 | 4,0 | 5,6 |
| Aantal Giordano, Paolo De hemel verslinden | 3 | 1 | 4 | 6 | 2 | 8 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Aantal Grisham, John Het oordeel | 3 | 2 | 5 | 13 | 3 | 16 | 4,3 | 1,5 | 3,2 |
| Aantal Gunnis, Emily Het meisje in de brief | 1 | 4 | 5 | 3 | 0 | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,6 |
| Aantal Hamilton, Karen De perfecte vriendin | 1 | 5 | 6 | 3 | 0 | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,5 |
| Aantal Hannah, Kristin Aan het einde van de wereld : een hartve | 3 | 1 | 4 | 17 | 2 | 19 | 5,7 | 2,0 | 4,8 |
| Aantal Harrel, Lindsay Twee zussen, een donorhart en een bucket | 1 | 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,5 |
| Aantal Hedlund, Jody Thuishaven : roman | 4 | 1 | 5 | 15 | 2 | 17 | 3,8 | 2,0 | 3,4 |
| Aantal Kooiman, Margreeth Stap e?e?n : familieroman | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,8 |
| Aantal Lark, Sarah De zang van de hoornschelp | 3 | 1 | 4 | 13 | 2 | 15 | 4,3 | 2,0 | 3,8 |
| Aantal Moriarty, Liane Negen volmaakte vreemden | 2 | 3 | 5 | 7 | 0 | 7 | 3,5 | 0,0 | 1,4 |
| Aantal Rijn, Linda van Bestemming Bonaire : literaire thriller | 3 | 2 | 5 | 9 | 3 | 12 | 3,0 | 1,5 | 2,4 |
| Aantal Riley, Lucinda De nachtroos | 3 | 5 | 8 | 17 | 6 | 23 | 5,7 | 1,2 | 2,9 |
| Aantal Riley, Lucinda Parel : CeCe's verhaal | 3 | 1 | 4 | 27 | 6 | 33 | 9,0 | 6,0 | 8,3 |
| Aantal Robb, J.D. Hereniging | 3 | 1 | 4 | 13 | 1 | 14 | 4,3 | 1,0 | 3,5 |
| Aantal Robb, J.D. Verleiding | 3 | 1 | 4 | 12 | 3 | 15 | 4,0 | 3,0 | 3,8 |
| Aantal Smith, Wilbur Courtney's oorlog | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,8 |
| Aantal Sparks, Nicholas Leven voor de liefde : Hope en Tru staan | 3 | 1 | 4 | 15 | 6 | 21 | 5,0 | 6,0 | 5,3 |
| Aantal Svestrup, Søren Oktober | 3 | 1 | 4 | 10 | 2 | 12 | 3,3 | 2,0 | 3,0 |
| Aantal Taylor, Lulu Wintergeheimen : sommige geheimen kunnen | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3,0 | 0,3 | 1,0 |
| Aantal Vermeer, Suzannet Iskoud | 3 | 5 | 8 | 12 | 3 | 15 | 4,0 | 0,6 | 1,9 |
| Aantal Wisse, Clemens Trees van de Zonnehof | 2 | 3 | 5 | 9 | 0 | 9 | 4,5 | 0,0 | 1,8 |
| Aantal Wouda, Suzanne Maria | 1 | 3 | 4 | 5 | 3 | 8 | 5,0 | 1,0 | 2,0 |

| | meting 1-1-18 tm 30-4-18 | | | | meting 1-5-18 tm 31-7-18 | | | | meting 1-8-18 tm 31-12-18 | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------|--------|--------|--------------------------|--------------|--------|--------|---------------------------|--------------|--------|--------|
| | Katwijk | bibliotheek1 | totaal | titels | Katwijk | bibliotheek1 | totaal | titels | Katwijk | Bibliotheek1 | totaal | titels |
| fictie | | | | | | | | | | | | |
| bestelde exemplaren tm meetdatum | 599 | 363 | 962 | | 386 | 368 | 754 | | 403 | 451 | 854 | 494 |
| geleverde exemplaren tm meetdatum | 462 | 287 | 749 | | 245 | 215 | 460 | | 395 | 385 | 780 | |
| uitleeningen | 2807 | 2124 | 4931 | | 2501 | 1977 | 4478 | | 1218 | 1246 | 2464 | |
| uf totaal | 6,1 | 7,4 | 6,6 | | 10,2 | 9,2 | 9,7 | | 3,1 | 3,2 | 3,2 | |
| door beiden besteld (exemplaren) | 253 | 165 | 418 | 725 | | | 0 | | 221 | 190 | 411 | 137 |
| hiervan uitgeleend | 1805 | 1250 | 3055 | | | | 0 | | 802 | 313 | 1115 | |
| UF | 7,1 | 7,6 | 7,3 | | | | | | 3,6 | 1,6 | 2,7 | |
| | | | | | | | 0 | | | | | |
| Non fictie | | | | | | | | | | | | |
| bestelde exemplaren | 284 | 416 | 700 | | 289 | 150 | 439 | | 495 | 182 | 677 | 494 |
| geleverde exemplaren | 274 | 383 | 657 | | 136 | 64 | 200 | | 196 | 182 | 378 | |
| uitleeningen | 909 | 942 | 1851 | | 509 | 315 | 824 | | 440 | 308 | 748 | |
| uf totaal | 3,3 | 2,5 | 2,8 | | 3,7 | 4,9 | 4,1 | | 2,2 | 1,7 | 2,0 | |
| door beiden besteld | 30 | 40 | 70 | | | | 0 | | 52 | 54 | 106 | 45 |
| hiervan uitgeleend | 155 | 169 | 324 | | | | 0 | | 162 | 121 | 283 | |
| UF | 5,2 | 4,2 | 4,6 | | | | | | 3,1 | 2,2 | 2,7 | |

KW=Katwijk B1=vergelijkingsbib UF= Uitleenfrequentie

Plan van aanpak:

1^{ste} stap: Analysefase en datadump

Wij krijgen toegang tot de dataset van de bibliotheek: om de DSO op te zetten gebruiken wij de historische uitleen- en aanschafdata van uw bibliotheek of bibliotheekvestiging. Deze data kan door de bibliotheek of bibliotheekorganisatie uit het bibliotheeksysteem gegenereerd worden.

Er wordt een verwerkersovereenkomst opgemaakt tussen de bibliotheek en Medio om te voldoen aan de GDPR wetgeving.

Er wordt een analyserapport opgemaakt over de bestaande collectie en collectiespreiding. Deze analyse kan gebeuren op één bibliotheek zonder onderverdeling naar vestigingen of op een selectie van vestigingen. We kijken onder andere hoe uw collectie er op dit moment uitziet, we kijken of er met bepaalde zaken moet rekening gehouden worden.

Initieel laden wij een datadump in die ver genoeg in de tijd gaat. Daarna ontvangen wij maandelijks een update met de nieuwe gegevens.

Deze gegevens worden in een FTP omgeving van Medio opgeladen en bestaan uit twee soorten csv. bestanden: exemplaar- en transactiebestanden.

Deze csv. bestanden bevatten de volgende info in vaste kolommen naast elkaar:

Exemplaar bestand:

V1_5, ExemplaarCode, TitelCode, Titel, Auteur, Beheerder_LocatieCode, Eigenaar_LocatieCode, MateriaalSoortCode, PPN_Code, TaalCode, OntvangstDatum, AfschrijfDatum, PlaatsingsInformatie, Publicatiejaar, Exemplaar_BestelDatum, Exemplaar_BestelNummer

Transactie bestand:

V1_5, TransactieNummer, TransactieDatum, TransactieTijd, Transactie_LocatieCode, TransactieTypeCode, KlantCode, ExemplaarCode, Beheerder_LocatieCode, RegistratieWijzeCode, RetourDatum

Hier is belangrijk dat de klantcode in het kader van de GDPR een unieke code is, maar dat er verder geen klantgegevens aan ons verstrekt moeten worden.

2^{de} stap: Instellen van een SSO

a) Als er al een SSO loopt, wordt daarop de DSO toegepast.

b) Als er nog geen SSO loopt, gaan we afhankelijk van het budget een SSO opstellen per type (VF,VNF, JF en JNF) aan de hand van ons category management systeem. Zie ook de SSO techspec.

Voor elk van deze SSO's wordt het aantal exemplaren per titel bepaald.

Op deze SSO's wordt de DSO toegepast: de vastgelegde aantallen blijven behouden of worden aangepast (meer of minder) afhankelijk van de DSO score.

c) Daarnaast is er nog de mogelijkheid om bepaalde titels, die niet zouden geleverd worden aan de hand van de lopende SSO's, voor te stellen als suggestie als uit de DSO score blijkt dat deze titels aansluiten bij het uitleenprofiel van uw bibliotheek.

3^{de} stap: DSO

Het DSO systeem gaat aan de hand van de historische uitleengegevens van de bibliotheek en/of bibliotheekvestiging de aantallen uit de SSO's behouden of aanpassen.

De titels uit de SSO krijgen een DSO score toegewezen die berekend wordt aan de hand van een aantal parameters: we kennen het gedrag van de collectie en de interesses van het uitlenerspubliek aan de hand van de dataset.

Om de score toe te kennen aan de nieuwe uitgaven uit de SSO kijken we onder andere naar de auteur, het genre, de synopsis of omschrijving en vergelijken deze met de historische uitleendata van de boeken die al aanwezig zijn in de bib. Aan de hand van bepaalde karakteristieken voorspellen we op die manier de populariteit van een nieuw boek voor uw bepaalde bibliotheek of vestiging.

We doen een uitspraak over 100% van de boeken.

Resultaat, output

Op basis van retroactieve analyses van aankopen en reële uitleningen behalen we in het DSO 1.5 model een nauwkeurigheid van 83%

In de volgende fases wordt er verder gewerkt om de nauwkeurigheid te verhogen tot +90%

Projectvoorwaarden

Voor de implementatie van DSO bij uw bibliotheek moeten de volgende voorwaarden ingevuld zijn:

Het ordermanagement systeem van uw bibliotheek dient gekoppeld te zijn aan ons systeem, de bestaande koppeling, indien aanwezig, dient niet verder aangepast te worden

Wij hebben éénmalig de volledige uitleendataset nodig van minimaal de afgelopen 36 maanden.

Wekelijks hebben wij een bestand nodig met de uitleengegevens van de afgelopen week. Hiervoor kan na uw akkoord gebruikt gemaakt worden van uw bestaande dump aan het datawarehouse van het KB (enkel voor Nederlandse klanten)

De bestaande SSO's dienen stabiel te draaien op de juiste aantallen per collectiesegment.

Projectvorm

In de aanvang wordt een analyserapport over de bestaande collectie en spreiding in functie van een DSO implementatie opgemaakt. Output is een rapport van de actuele situatie van de collectie.

In een volgende fase gaan we naar de systeemopzet om zo verder over te gaan naar een operationele status.

DSO is een licentiemodel waarvoor uw MedioEurope-contactpersoon u een gepersonaliseerde offerte kan opmaken.