



PROCESS MINING

HET STARTPUNT VOOR EEN SNEL EN EFFECTIEF
WERKENDE ORGANISATIE

Het startpunt voor een snel en effectief werkende organisatie

Inzicht in processen

Procesverbetering en interne beheersing staan doorlopend op de bestuursagenda en zijn van alle tijden. Iedere organisatie is wel op zoek naar manieren om de effectiviteit, efficiency en/of interne beheersing te verbeteren. Data-analyse levert op transactioniveau al veel (controle-)informatie op, maar werkt niet voor processen. Processen drukken immers gedrag uit, en zijn doorgaans veel te complex om met traditionele technieken goed in kaart te brengen. Dit komt onder andere door herhaald werk, subjectieve beslissingen en uitzonderingen binnen processen. Om vast te kunnen stellen waar verbetering nodig is, is het van belang inzicht te verkrijgen in de processen. Zonder accuraat procesmodel is elke analyse of verbeteractie gebaseerd op drijfzand.

Basis voor verbeteren

Dat procesmodel verkrijgen we door te kijken naar alle data die door de IT-systemen is vastgelegd. De huidige processen van organisaties worden steeds meer gekenmerkt door (workflow) systemen, die bepalend zijn voor het verloop. Elke handeling van een medewerker – iedere stap in een bedrijfsproces – wordt in deze systemen gelogd. Bijvoorbeeld de stappen ‘goedkeuren lening’, ‘autoriseren betaling’ of ‘aanmaken order’. Door deze ‘events’ te analyseren en evalueren ontstaat er een duidelijk beeld van de werkelijke processtappen, inclusief de knelpunten en afwijkingen van het ideaalbeeld. Dit is de essentie van de discipline ‘process mining’ en vormt de ideale basis om verbeteringen door te voeren.

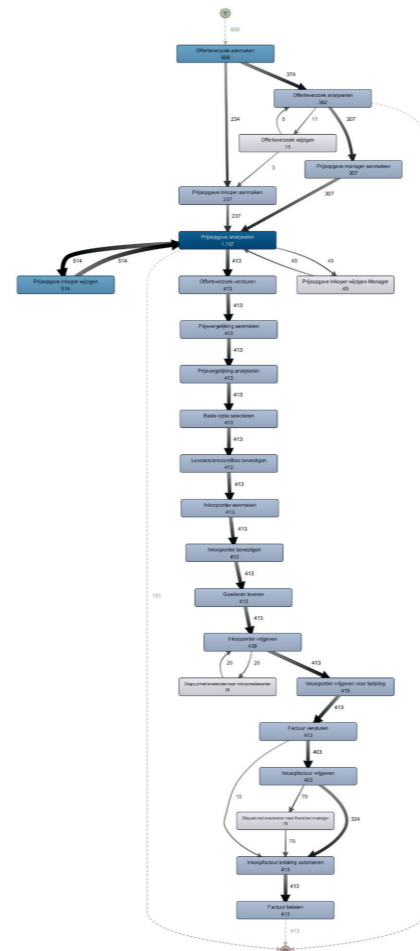
100% transparantie

Dankzij de toepassing van process mining wordt de volgorde van de uitgevoerde processtappen zichtbaar, inclusief de doorlooptijden. Onbewuste, ‘verborgen’ stappen komen aan het licht en ook de stap terug wordt duidelijk zichtbaar. De analyse geeft snel en objectief weer bij welke stappen het proces vastloopt en bij welke afdelingen wachttijd ontstaat. Daarnaast geven de uitkomsten aan in hoeverre de procedures, zoals in opzet beschreven, ook feitelijk gevolgd zijn. De procesdata kunt u dus ook gebruiken om de AO/IB en het naleven van controle-technische functiescheidingen voor een volledige populatie te beoordelen.

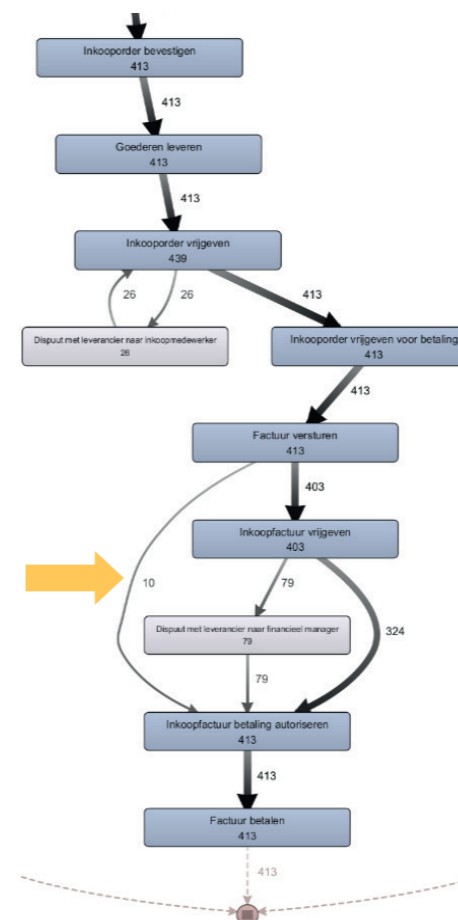
Wanneer we het voorbeeld van het inkoopproces (zie figuur 1) volgen vanaf het moment dat een inkooporder wordt vrijgegeven voor betaling, dan zien we in één oogopslag dat de verplichte processtap ‘Inkoopfactuur vrijgeven’ tien keer is overgeslagen (zie figuur 2). Zonder process mining was dit wellicht nooit aan het licht gekomen. Nu weten we dat het gebeurt én hoe vaak. Om actie te ondernemen, moeten we weten welke tien gevallen de stap, ter voorkoming van fraude, omzeilen. Met een druk op de knop in de process mining applicatie worden deze 10 gevallen naar boven gehaald (zie figuur 3). Nadat deze gevallen nader zijn onderzocht, zou een actiegericht resultaat kunnen luiden: een gerichte training geven aan de medewerkers óf een systeemaanpassing implementeren die de verplichte stap afdwingt.

Datavoorbereiding

Process mining analyses kunnen worden toegepast op ieder workflow-georiënteerd



Figuur 1. Feitelijk procesverloop van een inkoopproces, gevisualiseerd door een process mining applicatie.



Figuur 2. Processtap 'Inkoopfactuur vrijgeven' is tien keer overgeslagen.

Activity	Resource	Date	Time	Duration	Role
1 Offertezoek aanmaken	Wendy Klamer	17.03.2017	06:31:00	37 mins	Inkoper
2 Prijsopgave Inkoop aanmaken	Fien Vermeulen	17.03.2017	09:58:00	8 mins	Inkoopmedewerker
3 Prijsopgave analyseren	Thomas van Hulst	18.03.2017	19:30:00	26 mins	Inkoopmedewerker
4 Offertezoek versturen	Mignon Carly	18.03.2017	23:46:00	13 mins	Inkoopmedewerker
5 Prijsvergelijking aanmaken	Thomas van Hulst	19.03.2017	03:44:00	4 hours, 47 mins	Inkoopmedewerker
6 Prijsvergelijking analyseren	Eveline de Jong	19.03.2017	15:38:00	14 mins	Inkoper
7 Beste optie selecteren	Eva Vlasveld	19.03.2017	15:52:00	0 millis	Inkoper
8 Leverancierscondities bevestigen	Mignon Carly	20.03.2017	23:31:00	9 hours, 51 mins	Inkoopmedewerker
9 Inkooporder aanmaken	Thomas van Hulst	21.03.2017	18:48:00	11 mins	Inkoopmedewerker
10 Inkooporder bevestigen	Emily Bowles	22.03.2017	11:33:00	11 mins	Leverancier
11 Goederen leveren	Emily Bowles	23.03.2017	05:32:00	1 day, 8 hours	Leverancier
12 Inkooporder vrijgeven	Eveline de Jong	24.03.2017	20:59:00	1 min	Inkoper
13 Inkooporder vrijgeven voor betaling	Harm Wijnavels	26.03.2017	07:41:00	1 min	Inkoopmedewerker
14 Factuur versturen	Vinh Nguyen	28.03.2017	01:11:00	0 millis	Leverancier
15 Inkoopfactuur betaling autoriseren	Luuk van Son	28.03.2017	15:28:00	0 millis	Financieel Manager
16 Factuur betalen	Manon Keijzer	28.03.2017	16:11:00	8 mins	Financieel Manager

Figuur 3. De gevallen waarbij de processtap 'Inkoopfactuur vrijgeven' is overgeslagen

bedrijfsproces. Veelvoorkomende toepassingen zijn process mining analyses op (delen van) een inkoopproces, verkoopproces of productieproces. Een goede process mining analyse valt of staat met een grondige voorbereiding. De start is het belangrijkste: hoogwaardige data verzamelen met kennis van de probleemstelling. Op basis van input van de proceskenner(s) extraheert de data-expert (vaak een data-analist of functioneel beheerder) de bepalende eventlogs uit de IT-systemen. Dat gaat niet automatisch. Die logs zijn vaak incompleet of hebben een onbruikbare vorm. Ook zijn bij het proces vaak meerdere applicaties betrokken, zodat verschillende informatie gecombineerd moet worden.

Wanneer de benodigde data geëxtraheerd is, dient deze getransformeerd te worden naar een eventlog geschikt voor een process mining applicatie. Dit betekent in praktijk een aantal noodzakelijke handelingen, waaronder het samenvoegen van data uit verschillende bronnen, data aggregeren en/of anonimiseren, identificeren van timestamp, user en activiteiten in de data, beoordelen welke andere kenmerken beschikbaar zijn et cetera. Ten slotte dient de dataset en de initiële resultaten met proceskenners te worden gevalideerd.

Betrouwbare en gevalideerde datasets

Aantoonbaar betrouwbare en gevalideerde datasets zijn een voorwaarde voor waardevolle process mining analyse. Zonder tijdige, relevante en accurate data zijn voorgestelde verbetermaatregelen mogelijk onnodig of inefficiënt, en zijn conclusies ten aanzien van de interne beheersing of audit mogelijk onjuist.



WESLEY WIERTZ
REGISTERACCOUNTANT

Process mining

Vraag een persoonlijk gesprek aan!

Contact

Wilt u meer weten over de toepassing van process mining binnen uw organisatie? Neem dan contact op met Wesley Wiertz.

Over Wesley Wiertz

Wesley Wiertz legt vanuit zijn achtergrond als registeraccountant de verbinding tussen IT-audit en financial audit. Gedreven vanuit vaktechniek en met sterke focus op innovatieve audittechnieken als data- en process mining ondersteun en traint hij financial auditors en organisaties met efficiënte en doelmatige controletechnieken.

Wesleywiertz@wvdb.nl
+31 88 194 83 86