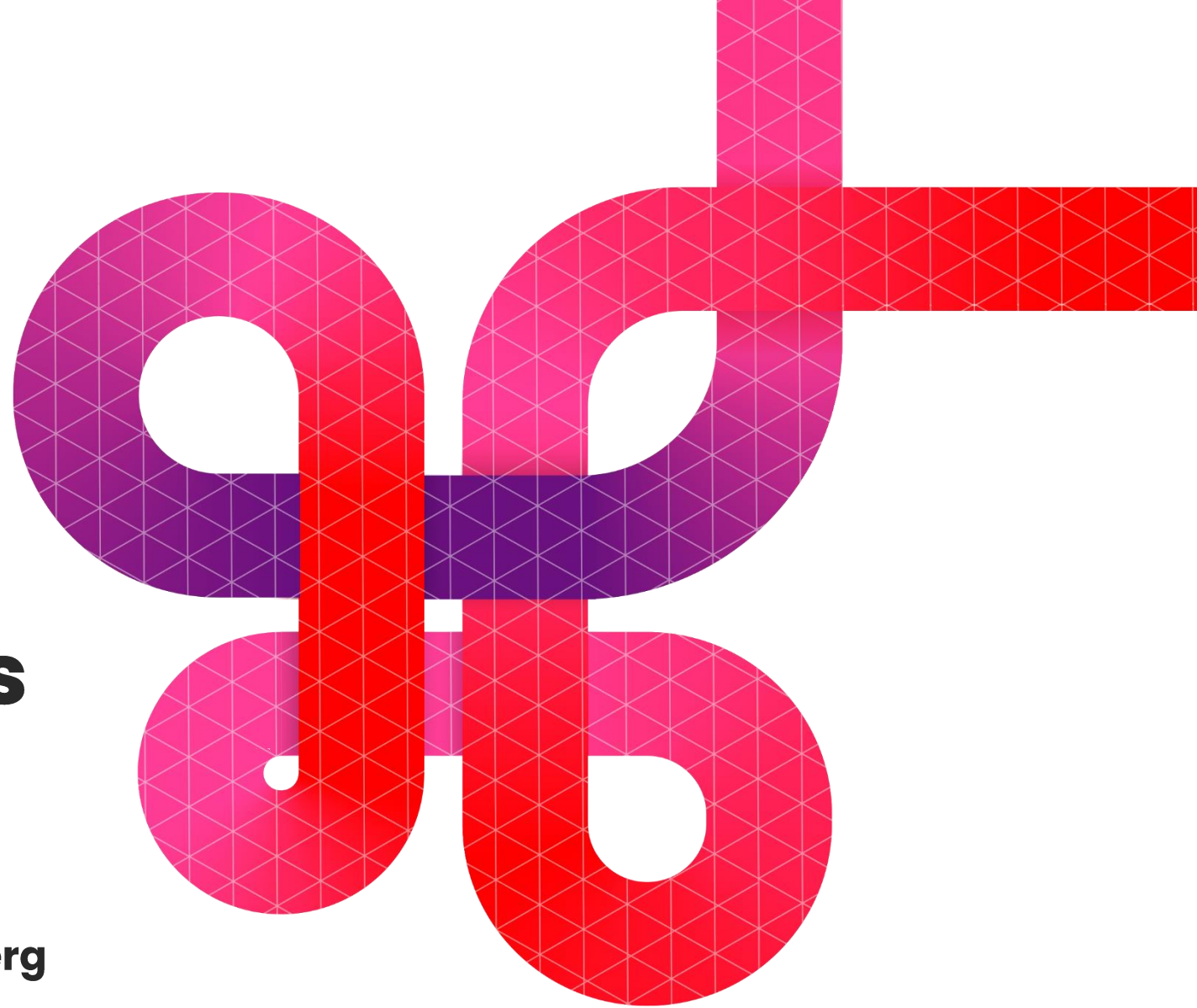




Einsatz der Celonis Intelligent Business Cloud in der Lehre

Angela Gebert & Jerome Geyer-Klingeberg
Celonis Academic Alliance



Agenda

1. Die Celonis Academic Alliance
2. Einführung in Process Mining
3. Celonis Intelligent Business Cloud (IBC)
4. Celonis IBC – Academic Edition
5. Einsatz der IBC für UCC Mitglieder – Live Demo
6. Diskussion

Die Celonis Academic Alliance

Eine einzigartige Erfolgsgeschichte

Celonis



AKADEMISCHE DNA

- Gegründet 2011 durch drei Studierende der TU München
- Kommerzialisierung einer akademischen Methode zur Auswertung von Prozessdaten



RASANTES WACHSTUM

- Jährliches Wachstum von 200%
- Mehr als 400 Kunden in mehr als 15 Branchen
- Über 700 Mitarbeiter in mehr als 5 Ländern



DEUTSCHES EINHORN

- Eines von ca. 50 Unicorns in Europa: Bewertung von 1 Milliarde Dollar
- Investoren: Accel & 83 North/Greylock



Celonis Kunden



Celonis Academic Alliance Programm

Academic Alliance

Lehrunterstützung



Community



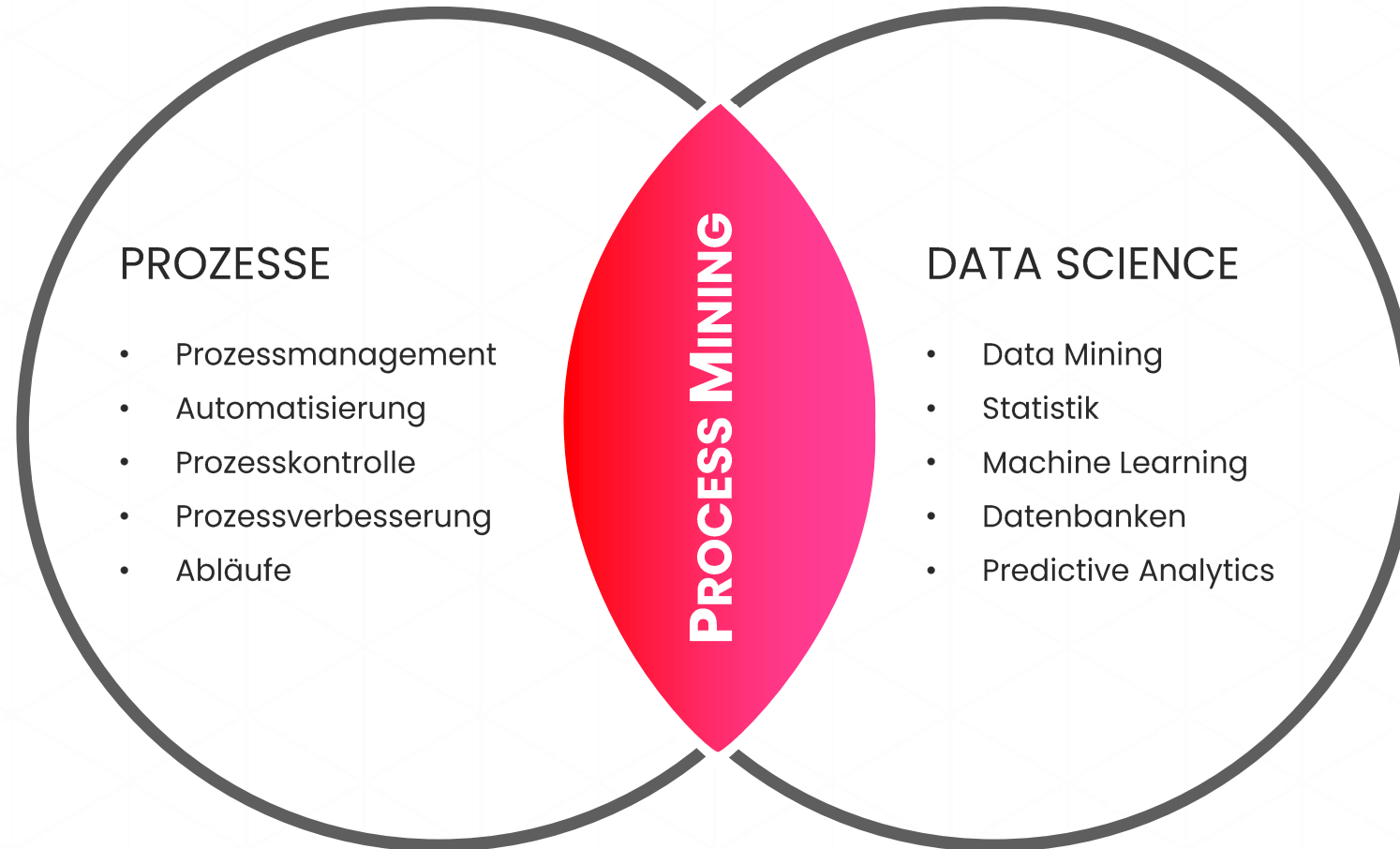
Forschungs-
kooperationen



Celonis Intelligent Business Cloud – Academic Edition

Einführung in Process Mining

Was ist Process Mining?

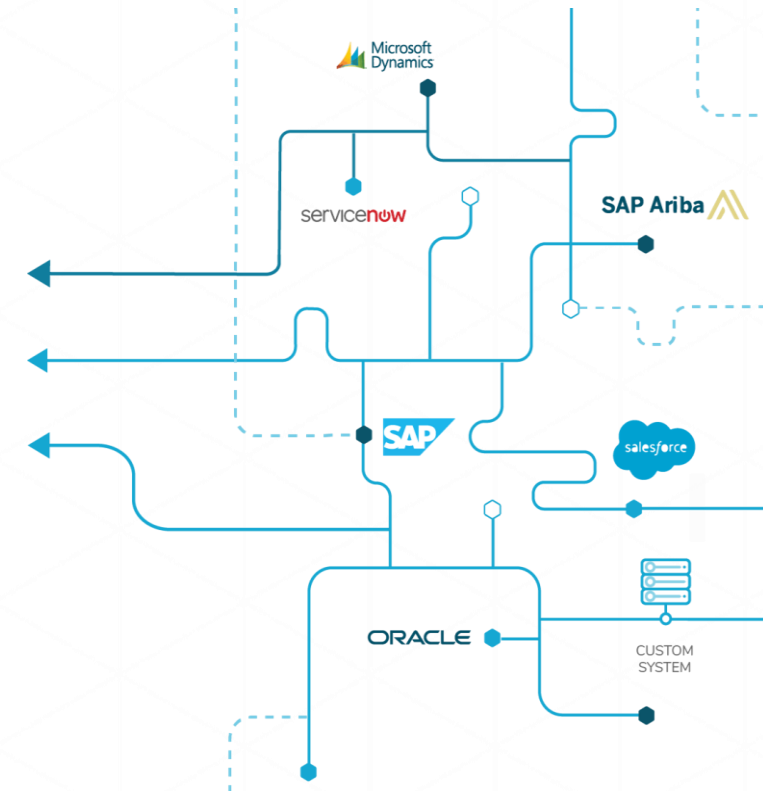


Die Process Mining Technologie



PROZESSDATEN

ZEIT	AKTIVITÄT	CASE ID
2016-12-01	LEGE EINKAUFBSBESTELLUNG AN	#1234
2016-06-23	BEGINNE PRODUKTION	#5678
2016-07-14	ZAHLUNGSEINGANG	#1234
2016-07-14	SENDE EMAIL	#9012
...



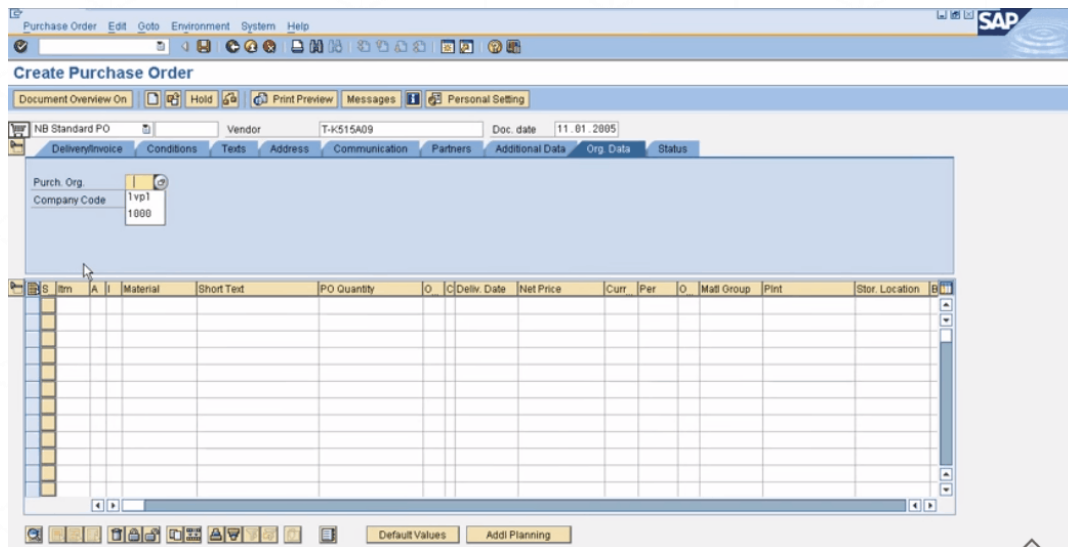
PROCESS MINING
TECHNOLOGIE

DATEN-
TRANSFORMATION

OPERATIVE
SYSTEME

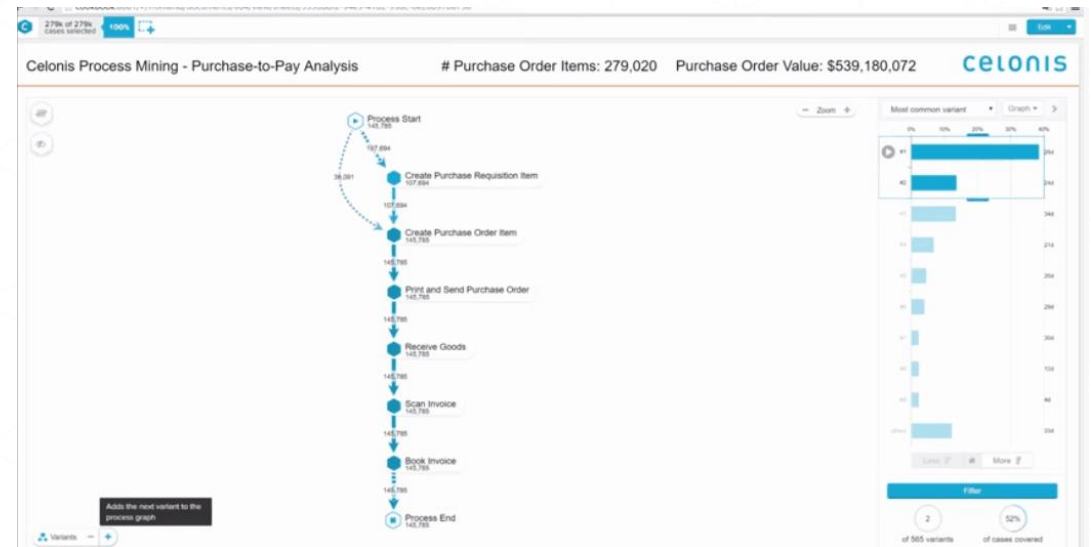
SAP und Process Mining

Arbeiten im ERP



The screenshot shows the SAP 'Create Purchase Order' (ME21N) transaction. The header includes 'NB Standard PO', 'Vendor: T-K515A09', and 'Doc. date: 11.01.2005'. The 'Purch. Org.' is '1vp1' and 'Company Code' is '1000'. Below the header is a table with columns: S, Item, A, I, Material, Short Text, PO Quantity, O, C, Deliv. Date, Net Price, Curr, Per, O, Matl Group, Pint, and Stor. Location. The table is currently empty.

Process Mining bringt Transparenz



Intelligent Business Cloud

Celonis Intelligent Business Cloud

Beschleunigung der Unternehmensleistung.

Intelligent Business App Store



Event Collection



Process Discovery



Process Analytics



Action Engine



Transformation Center



Machine Learning
Workbench (Beta)



Workflows (Beta)

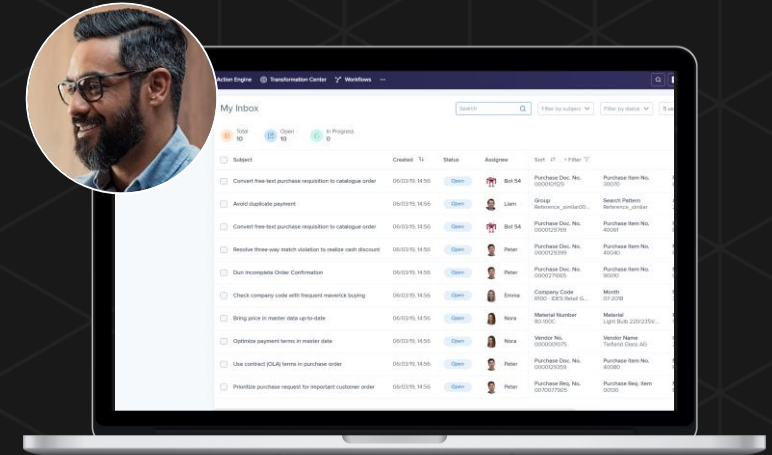
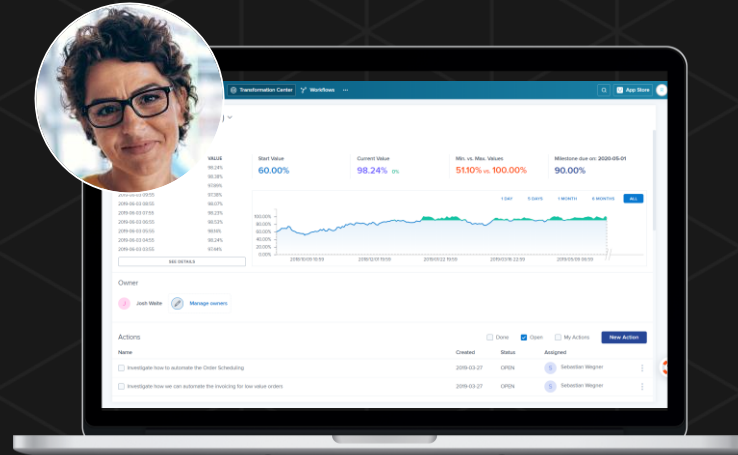
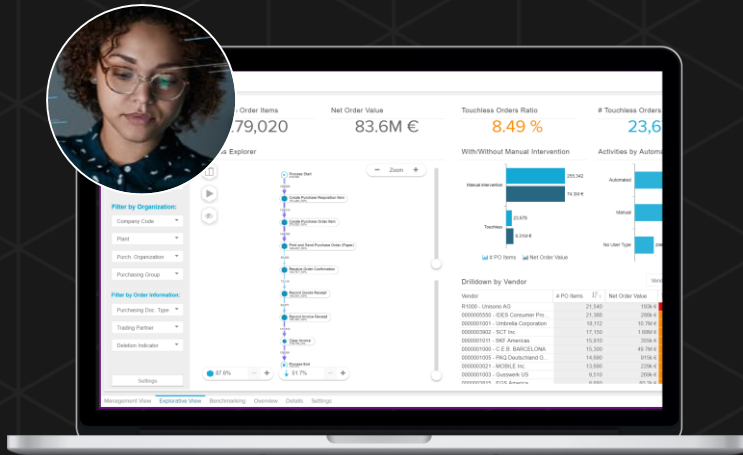


Open Applications
(Beta)

Process Mining Technologie



Für wen gibt es welches Angebot?



Studierende

- Sofortiger Zugriff auf Demo-Daten
- Daten importieren und Analysen erstellen
- Zugang zu Kurs- und Gruppenarbeitsordnern
- Support, Mitglied der Community, Unterstützung bei Abschlussarbeiten
- Training: E-Learning, Tutorials, Fallstudien und Übungen zum Download

Dozenten

- Sofortiger Zugriff auf Demo-Daten
- Daten importieren und Analysen erstellen
- Verwaltung von Kurs- und Gruppenarbeitsordnern
- Support, Mitglied der Community, Lehrmaterialien und -unterstützung
- Training: E-Learning, Tutorials, Fallstudien und Übungen zum Download

Forscher

- Sofortiger Zugriff auf Demo-Daten
- Daten importieren und Analysen erstellen
- Verwaltung von Gruppenarbeitsordnern
- Support, Mitglied der Community, gemeinsame Forschungsinitiativen
- Training: E-Learning, Tutorials, Fallstudien und Übungen zum Download, PQL-Training



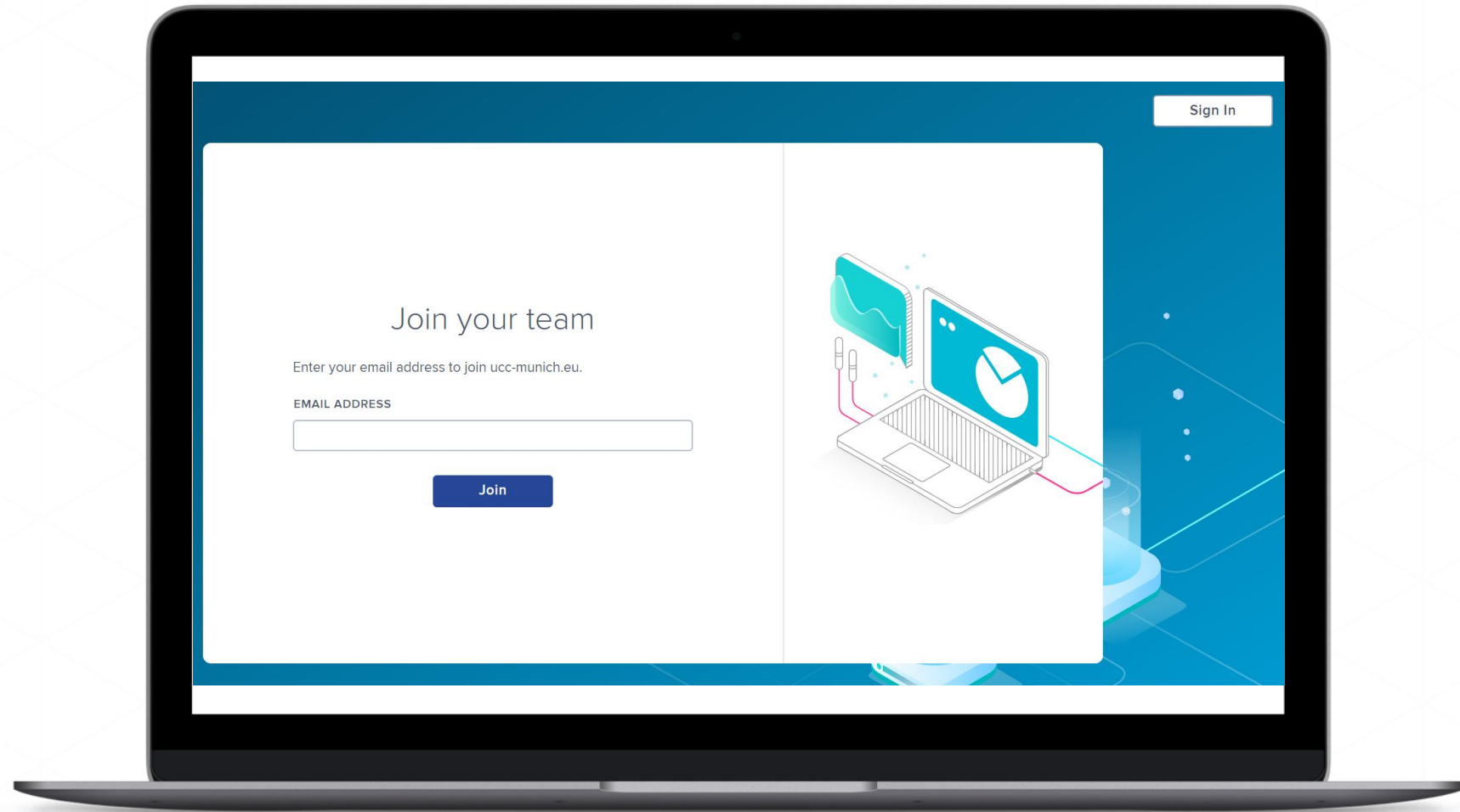
Process Analytics, Event Collection, App Store, Action Engine, ML Workbench

+ Open Applications

Live Demo

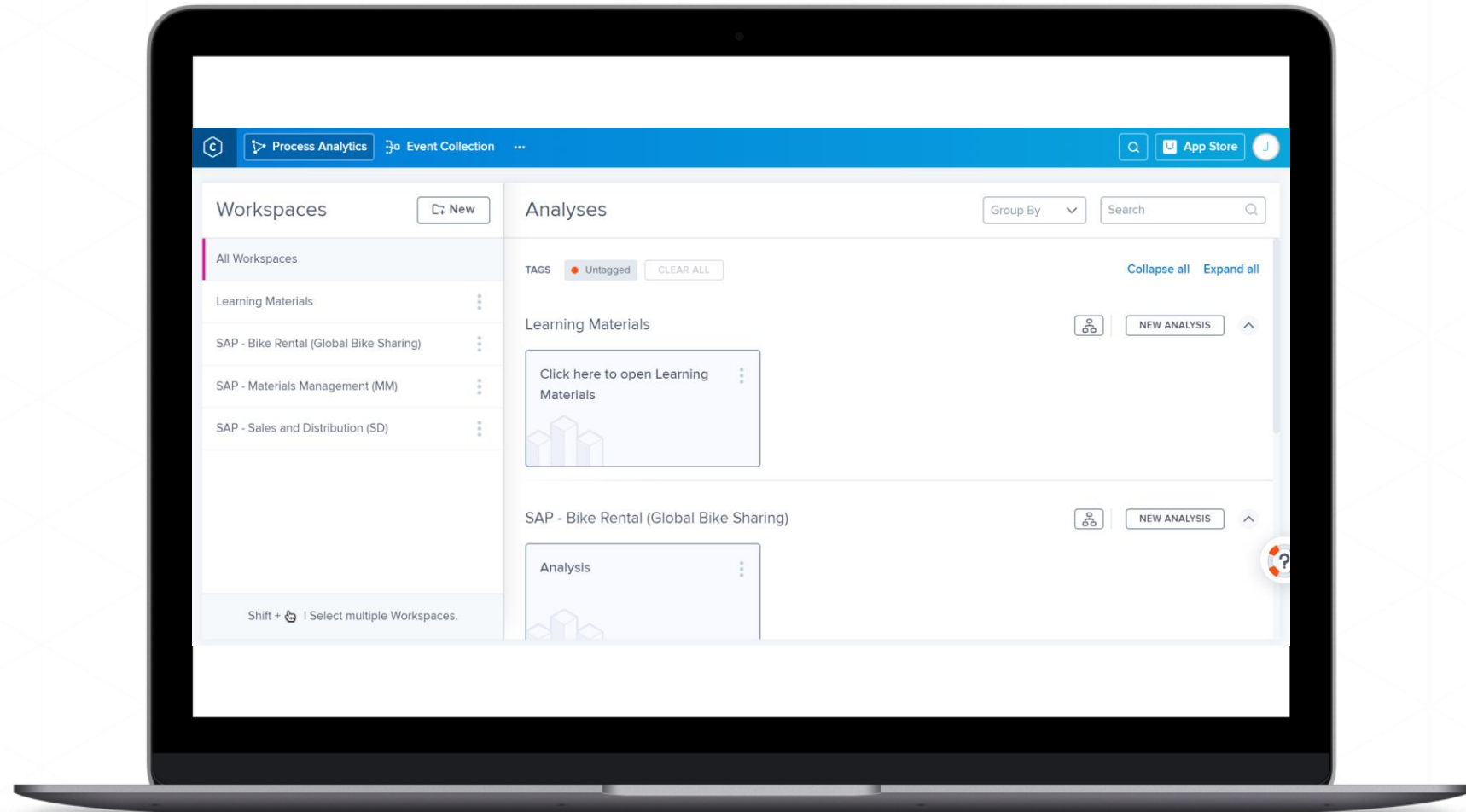
Wie können Sie Process Mining in der Lehre nutzen?

SAP UCC Team in der Celonis Intelligent Business Cloud



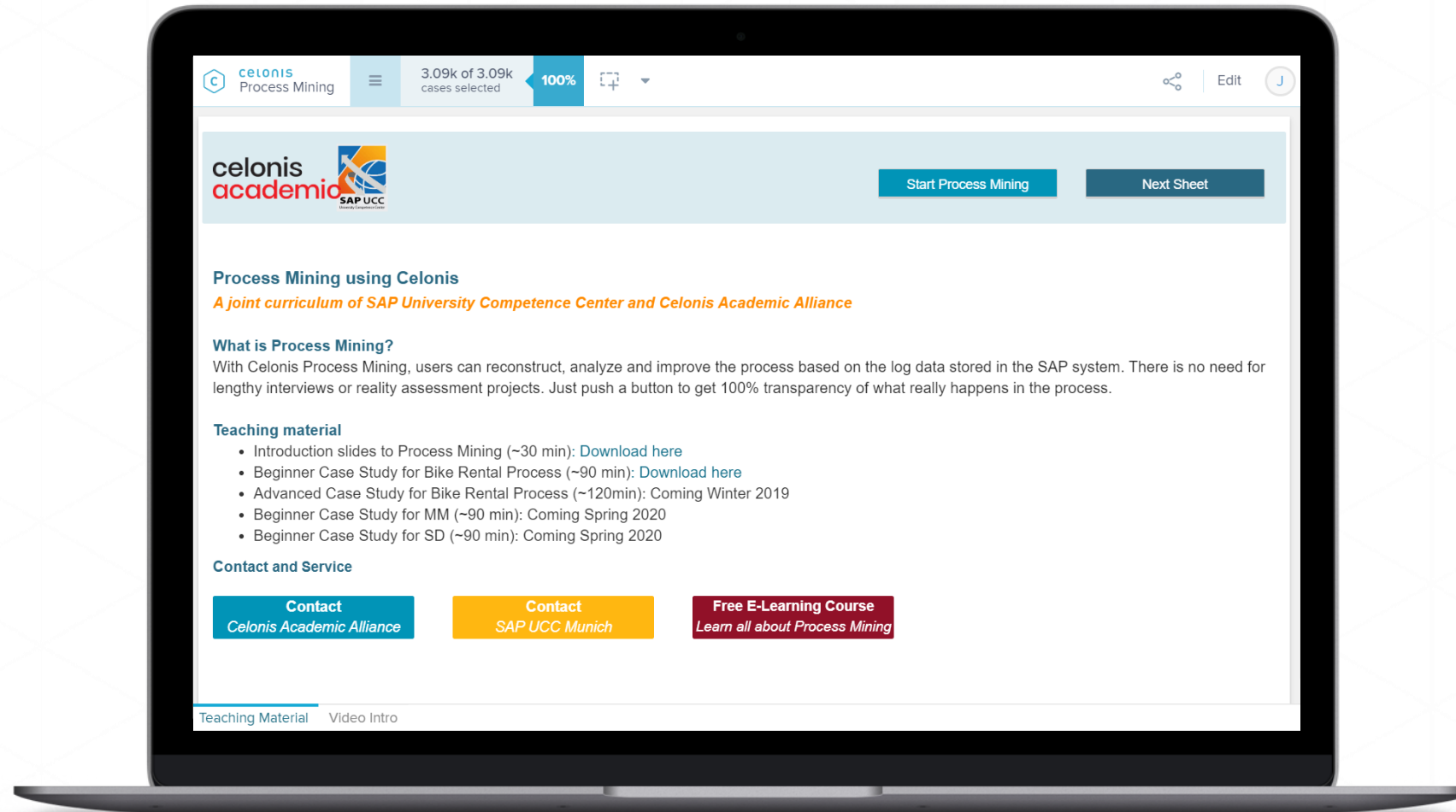
Wie können Sie Process Mining in der Lehre nutzen?

3 SAP Anwendungsfälle: Bike Rental, MM, SD,... (flexibel erweiterbar)



Wie können Sie Process Mining in der Lehre nutzen?

Lehrunterlagen können direkt im UCC Team heruntergeladen werden



Fangen Sie gleich an!

Wir freuen uns auf Sie.

1. Kostenlos registrieren mit Ihrer akademischen E-Mail Adresse.
2. Sofort Zugang zur Celonis Intelligent Business Cloud bekommen.
3. Die umfangreichen Materialien für Dozierende entdecken.
4. Ein Process Miner werden.



Diskussion

- Nutzen Sie Cloud-Lösungen in der Lehre? Welche Erfahrungen haben Sie gemacht?
- Wo sehen Sie den spezifischen Nutzen von Cloud-Lösungen, wo gibt es Probleme?
- Was erwarten Sie von einer Cloud-Lösung? Welche zusätzlichen Angebote sollen Unternehmen zur Verfügung stellen?

Erfahren Sie mehr über unser
Curriculum

„Process Mining als Analytics
Tool in der Lehre“

Track 9: Dienstag, 16 Uhr
Raum: G22A-013

CELONIS ACADEMIC ALLIANCE

Kontaktieren Sie uns für mehr
Informationen:
academic.alliance@celonis.com

CELONIS SE
THERESIENSTRASSE 6
80333 MÜNCHEN

WWW.CELONIS.COM/ACADEMIC-ALLIANCE



Ihr
persönlicher
Kontakt

Backup

Celonis IBC – Academic Edition

Ihre All-in-One-Plattform für den Zugang zur neuesten Process-Mining-Technologie.

Voller Zugang zur Software

Kostenloser Zugriff auf die neueste Celonis-Software und alle Funktionalitäten:

- Innovative Cloud-Technologie
- Prozessanalyse und Konformitätsprüfung
- Unbegrenzte Event-Collection und Daten-Upload
- Verschiedene Konnektoren und Demo-Datensätze
- Action Engine
- App Store
- Machine Learning Workbench
- Open Applications Framework

Online Campus

Umfassende Lehrmaterialien:

- Volle Unterstützung für einen schnellen Start
- Umfangreiches E-Learning
- Hochwertiges Lehrmaterial und Fallstudien
- Klassenzimmer- und Gruppenarbeits-Infrastruktur

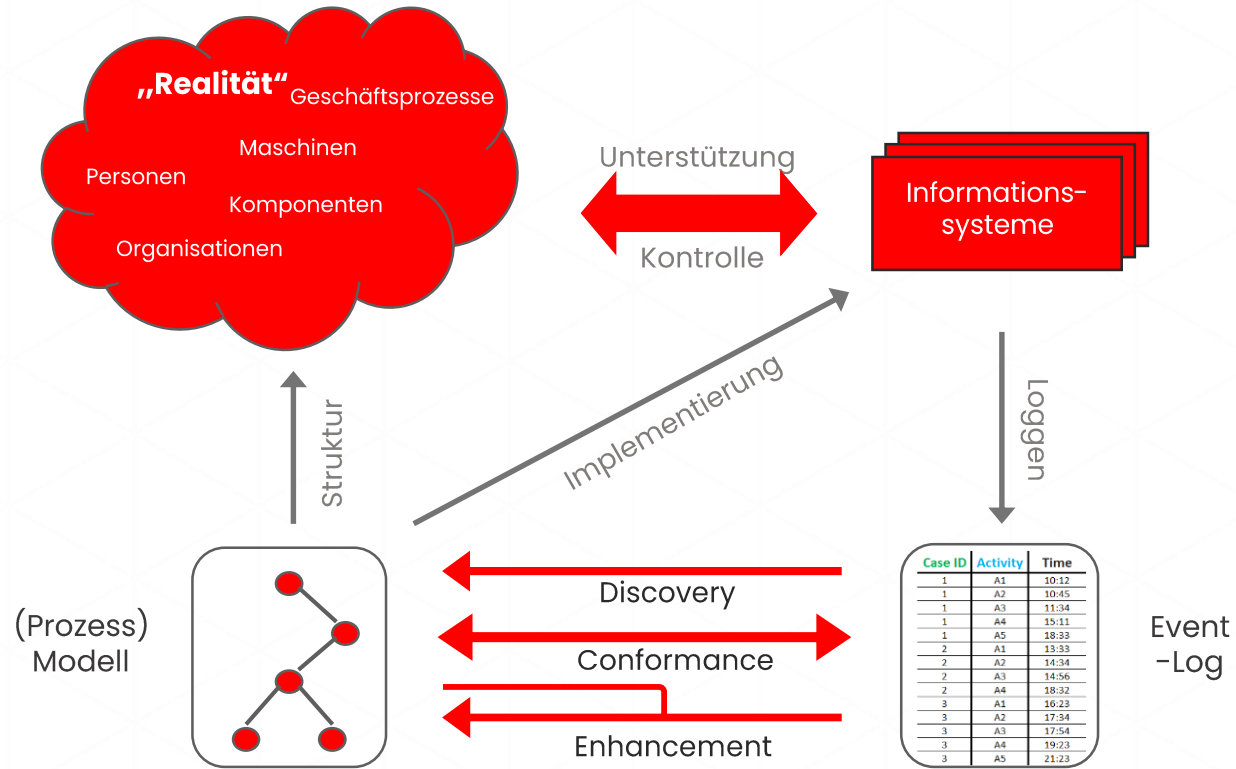
Lebendige Community

Exklusives Netzwerk, das Köpfe und Märkte verbindet:

- Gemeinsame Forschungsinitiativen
- Starke akademische und branchenspezifische Expertise & Thought-Leadership
- Spannende Wettbewerbe, Aufgaben und Events

celonis
academic

Process Mining auf einen Blick



Unser Angebot

Für unsere Partner bieten wir vielfältige und kostenlose Services an.

Lernprodukte

Unterstützung für die Lehre

- Kostenlose Software-Lizenzen
- Lehrmaterialien
- Fallstudien
- Kostenloses E-Learning Zertifikat
- Train-the-Teacher
- Kursunterstützung
- Gastvorträge und Workshops

Innovations-Hub

Unterstützung für die Forschung

- Wissens- und Erfahrungsaustausch
- Betreuung von Abschlussarbeiten
- Gemeinsame Forschungsprojekte und Förderanträge

Community

Globales Process Mining Netzwerk

- Vernetzen von akademischer Lehre und Industrienachfrage
- Starke akademische und branchenspezifische Expertise & Thought-Leadership
- Process Mining Talentpool

Starting point: Event data

Case ID	Activity	Resource	Timestamp	product	prod-price	quantity	address
...
6350	place order	Aiden	2018/02/13 14:29:45.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	5	NL-7751DG-21
6283	pay	Lily	2018/02/13 14:39:25.000	SAMSUNG Galaxy S6 32 GB	543.99	3	NL-7828AM-11a
6253	prepare delivery	Sophia	2018/02/13 15:01:33.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	3	NL-7887AC-13
6257	prepare delivery	Aiden	2018/02/13 15:03:43.000	SAMSUNG Galaxy S6 32 GB	543.99	1	NL-9521KJ-34
6185	confirm payment	Emily	2018/02/13 15:05:36.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	1	NL-9521GC-32
6218	confirm payment	Emily	2018/02/13 15:08:11.000	APPLE iPhone 6s Plus 64 GB	969,00 €	2	NL-7948BX-10
6245	make delivery	Michael	2018/02/13 15:14:04.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	3	NL-7905AX-38
6272	pay	Emily	2018/02/13 15:20:36.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	1	NL-7821AC-3
6269	pay	Charlotte	2018/02/13 15:25:21.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	1	NL-7907EJ-42
6212	prepare delivery	Sophia	2018/02/13 15:43:39.000	HUAWEI P8 Lite	234,00 €	1	NL-7905AX-38
6323	send invoice	Alexander	2018/02/13 15:46:08.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	1	NL-7833HT-15
6246	confirm payment	Jack	2018/02/13 15:56:03.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	3	NL-7833HT-15
6347	send invoice	Jack	2018/02/13 15:57:42.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	3	NL-7905AX-38
6351	place order	Zoe	2018/02/13 16:17:37.000	APPLE iPhone 5s 16 GB	449,00 €	3	NL-9521GC-32
6204	prepare delivery	Sophia	2018/02/13 16:31:28.000	SAMSUNG Core Prime G361	135,00 €	1	NL-7828AM-11a
6204	make delivery	Kaylee	2018/02/13 16:51:54.000	SAMSUNG Core Prime G361	135,00 €	1	NL-7828AM-11a
6265	confirm payment	Lily	2018/02/13 16:55:55.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	4	NL-9521GC-32
6250	confirm payment	Jack	2018/02/13 17:03:26.000	MOTOROLA Moto G	199,00 €	4	NL-7942GT-2
6328	send invoice	Lily	2018/02/13 17:30:16.000	APPLE iPhone 6s 64 GB	858,00 €	4	NL-9514BV-16
6352	place order	Aiden	2018/02/13 17:53:22.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	2	NL-9514BV-16
6317	send invoice	Jack	2018/02/13 18:45:30.000	APPLE iPhone 6s 64 GB	858,00 €	5	NL-7907EJ-42
6353	place order	Sophia	2018/02/13 20:16:20.000	APPLE iPhone 5s 16 GB	449,00 €	4	NL-7751AR-19
...

 **event**

71,043 events
12,666 cases
7 activities

Starting point: Event data

Case ID	Activity	Resource	Timestamp	product	prod-price	quantity	address
...
6350	place order	Aiden	2018/02/13 14:29:45.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	5	NL-7751DG-21
6283	pay	Lily	2018/02/13 14:39:25.000	SAMSUNG Galaxy S6 32 GB	543.99	3	NL-7828AM-11a
6253	prepare delivery	Sophia	2018/02/13 15:01:33.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	3	NL-7887AC-13
6257	prepare delivery	Aiden	2018/02/13 15:03:43.000	SAMSUNG Galaxy S6 32 GB	543.99	1	NL-9521KJ-34
6185	confirm payment	Emily	2018/02/13 15:05:36.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	1	NL-9521GC-32
6218	confirm payment	Emily	2018/02/13 15:08:11.000	APPLE iPhone 6s Plus 64 GB	969,00 €	2	NL-7948BX-10
6245	make delivery	Michael	2018/02/13 15:14:04.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	3	NL-7905AX-38
6272	pay	Emily	2018/02/13 15:20:36.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	1	NL-7821AC-3
6269	pay	Charlotte	2018/02/13 15:25:21.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	1	NL-7907EJ-42
6212	prepare delivery	Sophia	2018/02/13 15:43:39.000	HUAWEI P8 Lite	234,00 €	1	NL-7905AX-38
6323	send invoice	Alexander	2018/02/13 15:46:08.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	1	NL-7833HT-15
6246	confirm payment	Jack	2018/02/13 15:56:03.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	3	NL-7833HT-15
6347	send invoice	Jack	2018/02/13 15:57:42.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	3	NL-7905AX-38
6351	place order	Zoe	2018/02/13 16:17:37.000	APPLE iPhone 5s 16 GB	449,00 €	3	NL-9521GC-32
6204	prepare delivery	Sophia	2018/02/13 16:31:28.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	1	NL-7828AM-11a
6204	make delivery	Kaylee	2018/02/13 16:51:54.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	1	NL-7828AM-11a
6265	confirm payment	Lily	2018/02/13 16:55:55.000	SAMSUNG Galaxy S4	329,00 €	1	NL-9521GC-32
6250	confirm payment	Jack	2018/02/13 17:03:26.000	MOTOROLA Moto G	199,00 €	4	NL-7942GT-2
6328	send invoice	Lily	2018/02/13 17:30:16.000	APPLE iPhone 6s 64 GB	858,00 €	4	NL-9514BV-16
6352	place order	Aiden	2018/02/13 17:53:22.000	APPLE iPhone 6 16 GB	639,00 €	2	NL-9514BV-16
6317	send invoice	Jack	2018/02/13 18:45:30.000	APPLE iPhone 6s 64 GB	858,00 €	5	NL-7907EJ-42
6353	place order	Sophia	2018/02/13 20:16:20.000	APPLE iPhone 5s 16 GB	449,00 €	4	NL-7751AR-19
...

event =
case +
activity +
timestamp +

Let's look at orders 6350, 6351, and 6352

Case ID	Activity	Timestamp
6350	place order	2018/02/13 14:29:45.000
6351	place order	2018/02/13 16:17:37.000
6352	place order	2018/02/13 17:53:22.000
6352	send invoice	2018/02/19 09:20:28.000
6351	send invoice	2018/02/19 16:08:07.000
6350	send invoice	2018/02/21 09:38:16.000
6350	pay	2018/03/02 12:39:37.000
6352	pay	2018/03/05 15:46:47.000
6351	cancel order	2018/03/06 10:17:01.000
6350	prepare delivery	2018/03/07 13:50:35.000
6350	make delivery	2018/03/07 16:41:01.000
6350	confirm payment	2018/03/07 16:53:00.000
6352	prepare delivery	2018/03/07 17:05:59.000
6352	confirm payment	2018/03/07 17:59:55.000
6352	make delivery	2018/03/08 09:54:36.000

Let's look at orders 6350, 6351, and 6352

Case ID	Activity	Timestamp
6350	place order	2018/02/13 14:29:45.000
6351	place order	2018/02/13 16:17:37.000
6352	place order	2018/02/13 17:53:22.000
6352	send invoice	2018/02/19 09:20:28.000
6351	send invoice	2018/02/19 16:08:07.000
6350	send invoice	2018/02/21 09:38:16.000
6350	pay	2018/03/02 12:39:37.000
6352	pay	2018/03/05 15:46:47.000
6351	cancel order	2018/03/06 10:17:01.000
6350	prepare delivery	2018/03/07 13:50:35.000
6350	make delivery	2018/03/07 16:41:01.000
6350	confirm payment	2018/03/07 16:53:00.000
6352	prepare delivery	2018/03/07 17:05:59.000
6352	confirm payment	2018/03/07 17:59:55.000
6352	make delivery	2018/03/08 09:54:36.000

order 6350

place order

send invoice

pay

prepare delivery
make delivery
confirm payment

order 6351

place order

send invoice

cancel order

order 6352

place order
send invoice

pay

prepare delivery
confirm payment
make delivery

Using the whole event log

Case ID	Activity	Timestamp
6350	place order	2018/02/13 14:29:45.000
6351	place order	2018/02/13 16:17:37.000
6352	place order	2018/02/13 17:53:22.000
6352	send invoice	2018/02/19 09:20:28.000
6351	send invoice	2018/02/19 16:08:07.000
6350	send invoice	2018/02/21 09:38:16.000
6350	pay	2018/03/02 12:39:37.000
6352	pay	2018/03/05 15:46:47.000
6351	cancel order	2018/03/06 10:17:01.000
6350	prepare delivery	2018/03/07 13:50:35.000
6350	make delivery	2018/03/07 16:41:01.000
6350	confirm payment	2018/03/07 16:53:00.000
6352	prepare delivery	2018/03/07 17:05:59.000
6352	confirm payment	2018/03/07 17:59:55.000
6352	make delivery	2018/03/08 09:54:36.000

place order
send invoice
pay
prepare delivery
make delivery
confirm payment

8016 x

place order
send invoice
cancel order

1651 x

place order
send invoice
pay
prepare delivery
confirm payment
make delivery

2962 x

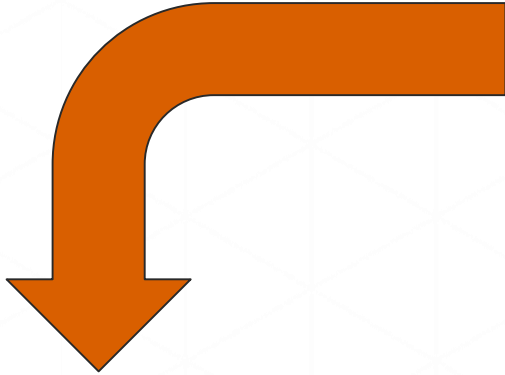
place order
pay
send invoice
prepare delivery
make delivery
confirm payment

30 x

place order
pay
send invoice
prepare delivery
confirm payment
make delivery

7 x

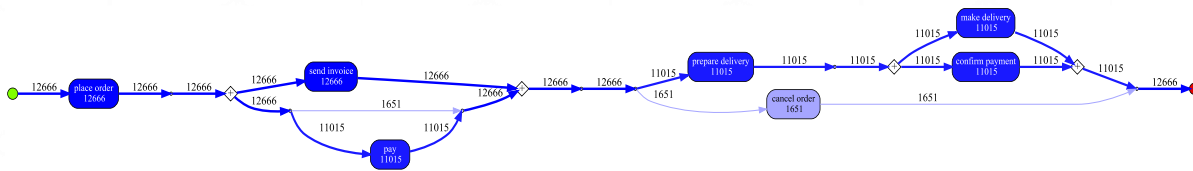
Using the whole event log



place order
send invoice
pay
prepare delivery
make delivery
confirm payment
8016 x

place order
send invoice
cancel order
1651 x

place order
send invoice
pay
prepare delivery
confirm payment
make delivery
2962 x



place order
pay
send invoice
prepare delivery
make delivery
confirm payment
30 x

place order
pay
send invoice
prepare delivery
confirm payment
make delivery
7 x

Eine neue Art von Software: Process Mining in der Cloud

Wertrealisierung

Sofortige und kontinuierliche Wertschöpfung auf Basis der Prozessdaten

Erleichterte Adaption

Vereinfachte Einführung und Verbreitung von Ergebnissen und Erkenntnissen

Vollständigkeit

Sofortige Anschlussmöglichkeiten an alle wichtigen Quellsysteme: Kernsysteme, Clouds, Edge Systeme

Geringe Latenzzeit

Aktuelle Daten sind wesentlich wertvoller: Einblicke in alle Prozessfragen mit geringstmöglicher Latenzzeit

**Schnelligkeit
und
Einfachheit**

Celonis Intelligent Business Cloud

Wie funktioniert die Lösung?

