

# PROCESS MINING APPLIED IN PRACTICE - SABRIS

---

Filip Gontko, Tomáš Janíček, Jakub Kraus



**sabris**  
friendly professional

# About Sabris

- Founded in 1994 in Czech republic
- Has nearly 250 employees in CZ, SK and RU (Brno, Praha, Olomouc, Bratislava, Moscow and Ekaterinburg)
- Mostly uses Windows and SAP technologies
- Focused on system integration, shared services
- Provides tech support for its clients

# TIM – ticket incident manager

- Support/ticketing online interface built by Sabris
- Two types of tickets: support or development
- Support (SLA): to solve problems of existing software, debug
- Development: to create new feature, change functionality

# TIM – ticket incident manager

- Support/ticketing online interface built by Sabris
- Two types of tickets: support or development
- Support (SLA): to solve problems of existing software, debug
- **Development**: to create new feature, change functionality

# Ticket in TIM

**Sabris TIM**

- Nový tiket
- Inbox (3)
- Inbox SLA (0)
- Outbox
- Vyhledávání
- Plán služeb podpory
- Kontakty
- Dokumenty
- O zákazníkovi
- Výkazy

Tiket :

- Globální přehled
- Progres uživatele
- Progres

**Filtr**

(Zákazník)

(Typ projektu)

(Projekt)

**Kraus Jakub (S1629)**

- Zapnout zákaz. viditelnost
- Osobní nastavení

◀ Zpět | Činnost | Zahájení práce

Vytvořit související tiket | Trackery ( 1 ) | Tisk | Tisk

## Tiket 157836, K3S-1008: Znovu zaučování plateb reverzovaných plateb z GAPA

**Ticket čeká na nutnou součinnost. Neprovádějte na něm žádnou činnost, dokud nebude součinnost poskytnuta. V případě dotazu kontaktujte koordinátora ticketu.**

Tiket: 157836 | K3S-1008: Znovu zaučování plateb reverzovaných plateb z GAPA

Projekt: Košík 3.0. rozvoj | Zákazník: [redacted]

Status: 008 Nutná součinnost | Aktuálně řeší: [redacted]

Priorita: 2 Vysoká

Úroveň: Zákazník

Zadávatel: [redacted]

Schvalovatel: [redacted]

Externí ID: K3S-1008

Poznámka: new feature

Řeší tým: Sabris

Řešitel: [redacted]

Koordinátor: [redacted]

Zadávatel: [redacted]

Schvalovatel: [redacted]

Externí ID: K3S-1008

Poznámka: new feature

**To-do** [Zobrazit vše](#)

	Vlastník	Řešitel	Předpokládaný termín	Popis	Reakce	Typ	Změněno
3	[redacted]	Kraus Jakub		Napsani obslusne tridy pro komunikaci s POSMAN API		Řešitelský tým	07.11.2019 11:25:05
4	[redacted]	Zadavatel ticketu		Prosba o součinnost		Součinnost (zadavatele)	08.11.2019 13:03:54

**Chat** [Seřadit strukturovaně](#) [Vložit komentář](#) [Vložit to-do](#) [Zobrazit / skrýt interní komentáře](#)

# Data in SAP

Data Browser: Tabulka /SBR/TIM\_TICKETA 200 nal.objektů



TICKET_TYPE	TICKET_ID	TICKET_STATUS	TICKET_PRIORITY	CUSTOMER_ID	TICKET_DESC	TICKET_TEXT
	0000011032	010	3		několikanásobné proplacení CP	Pokud se proplatí nezaúčtovaný cest'ák (vyplaceno VND), pak v něm dojde k úpravě částky, lze jej následně bez upozornění znovu pr
	0000011032	010	3		několikanásobné proplacení CP	
	0000011032	010	3		několikanásobné proplacení CP	Byly provedeny první úpravy programu pro kontrolu již odešlých plateb.
	0000011032	020	3		několikanásobné proplacení CP	Dobrý den, prosím o otestování. Program pro výplatu závazků z cestovních náhrad - transakce ZHRBP - byl změně následovně:
	0000011032	010	3		několikanásobné proplacení CP	Reklamacce chybné funkcionality. Cest'ák se změnou, který nebyl nikdy vyplacen, proplácí se pouze změna. Pokud byla změna 0, nezap
	0000011032	010	3		několikanásobné proplacení CP	Cesta 100000111, u osobního čísla 5469 není provedeno vyplacení VND – nelze zařadit do platebního běhu. Je zde vytvořen účetní b
	0000011032	010	3		několikanásobné proplacení CP	Report pro platbu CN byl upraven následovně:- přibylo rozlišení na normální a extra režim- pokud se zvolí extra režim, je
	0000011032	020	3		několikanásobné proplacení CP	- Bylo upraveno oprávnění pro likvidátorky, ty nemají k extra režimu přístup.- Postup je nutné opakovat 1x pro reálné zapla
	0000011032	060	3		několikanásobné proplacení CP	Problém vyřešen. Neměl by se opakovat.
CO	0000130221	010	2	2000000754	integracni testovani 2013_09 - 17.9.2013	denni reseni problemu
CO	0000130221	020	2	2000000754	integracni testovani 2013_09 - 17.9.2013	denni reseni problemu
CO	0000130221	030	2	2000000754	integracni testovani 2013_09 - 17.9.2013	denni reseni problemu
CO	0000130221	030	2	2000000754	integracni testovani 2013_09 - 17.9.2013	denni reseni problemu
CO	0000130221	040	2	2000000754	integracni testovani 2013_09 - 17.9.2013	denni reseni problemu
CO	0000128910	010	3	2000000754	128475 - Testování v průběhu vývoje	
CO	0000128910	020	3	2000000754	128475 - Testování v průběhu vývoje	
CO	0000128910	020	3	2000000754	128475 - Testování v průběhu vývoje	
CO	0000128910	010	3	2000000754	128475 - Testování v průběhu vývoje	
CO	0000128910	010	3	2000000754	128475 - Testování v průběhu vývoje	
CO	0000128910	020	3	2000000754	128475 - Testování v průběhu vývoje	
CS	0000124301	010	3	2000003912	Faktura 1206315 - chyba při dokončování workflow	Dobrý den, FA 1206315 je teď v kroku Formální a účetní kontrola u mne. Krok patří paní Chmelkové (chmelkova), ale to je asi j
CS	0000124301	010	3	2000003912	Faktura 1206315 - chyba při dokončování workflow	Dobrý den, FA 1206315 je teď v kroku Formální a účetní kontrola u mne. Krok patří paní Chmelkové (chmelkova), ale to je asi j
CS	0000124301	020	3	2000003912	Faktura 1206315 - chyba při dokončování workflow	Dobrý den, FA 1206315 je teď v kroku Formální a účetní kontrola u mne. Krok patří paní Chmelkové (chmelkova), ale to je asi j
	0000006345	010	3		Tvorba cenku a přehled odběratelů pro RZ	Cenk pro divizi SB se tvoří v základním nastavení pouze pro divizi SP (60).Není vytvořen automaticky i pro Sebastian (07).
	0000006345	010	3		Tvorba cenku a přehled odběratelů pro RZ	
	0000006345	010	3		Tvorba cenku a přehled odběratelů pro RZ	
	0000006345	020	3		Tvorba cenku a přehled odběratelů pro RZ	Dle mého názoru je nastavení komplexní v aktuální verzi programů, kdy je oproti staré verzi možné zadat na vstupu více divizí. S
	0000006345	010	3		Tvorba cenku a přehled odběratelů pro RZ	Ano, mate pravdu, takto je možno vícenasobnym vyberem oboru nastavit potrebnou sestavu.Je to mnohem elegantnejsi reseni. ...
	0000006345	020	3		Tvorba cenku a přehled odběratelů pro RZ	Opraveno.JP
	0000006345	060	3		Tvorba cenku a přehled odběratelů pro RZ	
	0000018453	010	4		Logo na objednávkovém formuláři pro DE	Dobrý den,na formuláři pro objednávky, generovaném v němčině je na druhé straně v hlavičce loho MALL.cz (viz příložené PDF
	0000018453	010	4		Logo na objednávkovém formuláři pro DE	Požadavek byl zaznamenan a předán k řešení.
	0000018453	010	4		Logo na objednávkovém formuláři pro DE	Požadavek byl zaznamenan a předán k řešení.
	0000018453	010	4		Logo na objednávkovém formuláři pro DE	Po Tf. dohovore posielam na J. Kyncla. Doteraz zistené skutočnosti:1. Problém vznikne pri zmene objednávky2. Pri takom
	0000018453	010	4		Logo na objednávkovém formuláři pro DE	Byla trochu opravena logika formuláře v případě změny. Prosím o důkladné otestování.Veškeré texty jsou otázkou překladu - viz.
	0000018453	010	4		Logo na objednávkovém formuláři pro DE	Retest po oprave, zistený stav/chovanie zmien:1. preklady pre jazyk DE: okno "CHG_TXT_HDR" - "Väktzatott mezök

# Export to .csv

AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	
1	REALIZAC	TICKET_DE	TICKET_TE	TREATY_IC	MILESTON	DUE_DATE	AR_CUSTC	CUST_NO	CUST_NO	CUST_NO	CONTRAC	ESCALATIC	TICKET_	CREATED_AT	CREATED_	CHANGED_AT	CHANGED_	ID_IDENTI	ARCHIVATED_AT	ARCHI
2	S0000	nřkolikan	Pokud se proplat	nezařtovaně	cesř k (vyplaceno VND),	pak v nř		0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 080 415 173 228	S1106	20 080 415 173 228	S1106	11 032	20 100 818 072 742	S1125	
3	S1082	nřkolikan	sobn, proplacen	CP				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 080 415 173 228	S1106	20 080 415 174 450	S1106	11 032	20 100 818 072 742	S1125	
4	S1082	nřkolikan	Byly provedeny prv	nřpravy programu	pro kontrolu jiš	odeřlěch p		0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 080 415 173 228	S1106	20 080 424 152 946	S1082	11 032	20 100 818 072 743	S1125	
5	S1082	nřkolikan	Dobřě					0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 080 415 173 228	S1106	20 080 430 100 725	S1082	11 032	20 100 818 072 743	S1125	
6	S1082	nřkolikan	Reklamace chybn,	funkcionalita.	Cesř k se zmřnou,	kterě nebyl ni		0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 080 415 173 228	S1106	20 080 731 112 242	C000174	11 032	20 100 818 072 743	S1125	
7	S1082	nřkolikan	Cesta					0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 080 415 173 228	S1106	20 080 731 113 139	C000174	11 032	20 100 818 072 743	S1125	
8	S1082	nřkolikan	Report					0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 080 415 173 228	S1106	20 080 818 155 258	S1082	11 032	20 100 818 072 743	S1125	
9	S1082	nřkolikan	- Bylo					0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 080 415 173 228	S1106	20 080 820 185 945	S1082	11 032	20 100 818 072 743	S1125	
10	S1082	nřkolikan	Probl,m vyřeřen.	Nemřl by se	opakovat.			0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 080 415 173 228	S1106	20 081 103 113 856	C000174	11 032	20 100 818 072 743	S1125	
11	S1315	integracni	denni rese	1240				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 917 081 312	C000004	20 130 919 081 607	S1315	0	20 130 927 081 921	S1315	
12	S1315	integracni	denni rese	1240				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 917 081 312	C000004	20 130 927 081 921	S1315	0	20 130 927 084 810	C0000	
13	S1315	integracni	denni rese	1240				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 917 081 312	C000004	20 130 927 084 810	C000004	0	20 130 927 094 126	S1315	
14	S1315	integracni	denni rese	1240				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 917 081 312	C000004	20 130 927 094 126	S1315	0	20 130 927 094 319	S1315	
15	S1315	integracni	denni rese	1240				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 917 081 312	C000004	20 130 927 094 319	S1315	0	20 131 010 111 906	C0000	
16	S1089	128475 - Testov	nř v j	HD.149				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 515 141 815	S1125	20 130 515 141 816	S1125	0	20 130 612 135 507	S1089	
17	S1089	128475 - Testov	nř v j	HD.149				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 515 141 815	S1125	20 130 612 135 507	S1089	0	20 130 620 080 937	S1125	
18	S1125	128475 - Testov	nř v j	HD.149				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 515 141 815	S1125	20 130 620 080 937	S1125	0	20 130 620 080 940	S1125	
19	S1125	128475 - Testov	nř v j	HD.149				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 515 141 815	S1125	20 130 620 133 950	S1125	0	20 130 620 134 016	S1125	
20	S1268	128475 - Testov	nř v j	HD.149				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 515 141 815	S1125	20 130 910 114 923	S1268	0	20 130 910 121 008	S1125	
21	S1268	128475 - Testov	nř v j	HD.149				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 130 515 141 815	S1125	20 130 910 121 008	S1125	0	20 130 910 121 019	S1125	
22	HELPDESK	Faktura 12	Dobřě den	1295				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 120 627 082 328	C000357	20 120 627 082 328	C000357	0	20 120 627 082 737	S1141	
23	S1183	Faktura 12	Dobřě den	1295				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 120 627 082 328	C000357	20 120 627 093 651	C000357	0	20 120 627 094 034	S1183	
24	S1183	Faktura 12	Dobřě den	1295				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 120 627 082 328	C000357	20 120 627 094 034	S1183	0	20 120 627 094 956	C0003	
25	S0000	Tvorba cer	Cenř k pro					0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 050 707 065 723	HD300009	20 050 707 065 723	HD300009	6 345	20 100 720 074 915	S1125	
26	S0000	Tvorba cenřku	a pýehled odbřratel...	pro RZ				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 050 707 065 723	HD300009	20 050 707 065 741	HD300009	6 345	20 100 720 074 915	S1125	
27	S1011	Tvorba cenřku	a pýehled odbřratel...	pro RZ				0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 050 707 065 723	HD300009	20 050 707 151 339	S1005	6 345	20 100 720 074 915	S1125	
28	S1011	Tvorba cer	Dle m,ho					0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 050 707 065 723	HD300009	20 050 709 200 648	S1011	6 345	20 100 720 074 915	S1125	
29	S1011	Tvorba cer	Ano,					0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 050 707 065 723	HD300009	20 050 710 155 859	HD300009	6 345	20 100 720 074 915	S1125	
30	S1011	Tvorba cer	Opraveno					0.1.1900 0	0.1.1900 0:00				20 050 707 065 723	HD300009	20 050 710 185 347	S1011	6 345	20 100 720 074 915	S1125	

export\_tim\_01

# Preprocessing



# Preprocessing (1)

- Timestamp format correction
- Projection (we do not need all the fields)
- Labeling states (we only had codes)

# Result

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	TICKET_TY	TICKET_ID	TICKET_ST	TICKET_PF	CUSTOMER_ID	REALIZATC	TREATY_IL	CREATED_AT	CREATED	CHANGED_AT	CHANGED	ARCHIVATED_AT	ARCHIVAT	status_name					
2	CO	130699	10	3	2000004792	S1069	1299	15.10.2013 7:31	C000047	31.12.2013 13:33	S1069	7.2.2014 10:03	S1069	Solving					
3	CO	131471	10	3	2000004792	S1069	1299	11.12.2013 13:49	C000047	31.12.2013 13:33	S1069	7.2.2014 9:54	S1069	Solving					
4	CO	130733	20	3	2000003367	S1069	1173	16.10.2013 8:46	C000423	31.12.2013 13:18	S1069	6.3.2014 14:14	C000423	Solved					
5	CO	130733	10	3	2000003367	S1069	1173	16.10.2013 8:46	C000423	31.12.2013 13:18	S1069	31.12.2013 13:18	S1069	Solving					
6	CO	131638	10	3	2000003367	HELPDESK	1176	31.12.2013 10:42	C000038	31.12.2013 10:42	C000038	31.12.2013 11:53	S1302	Solving					
7	CO	131632	10	3	2000004634	S1117	1265	30.12.2013 8:50	S1117	31.12.2013 8:51	S1117	14.1.2014 9:44	S1117	Solving					
8	CO	131621	20	2	2000000891	S1117	1043	23.12.2013 11:08	C000133	31.12.2013 7:13	S1117	6.3.2014 9:39	C000133	Solved					
9	CO	131621	10	2	2000000891	S1117	1043	23.12.2013 11:08	C000133	31.12.2013 7:13	S1117	31.12.2013 7:13	S1117	Solving					
10	CO	131240	10	4	2000002422	S1107	1387	26.11.2013 10:04	C000525	30.12.2013 19:17	C000525	2.1.2014 9:15	S1203	Solving					
11	CO	131560	20	3	2000003367	S1113	1173	17.12.2013 12:06	C000045	30.12.2013 18:10	S1113	17.1.2014 12:38	C000045	Solved					
12	CO	131560	10	3	2000003367	S1113	1173	17.12.2013 12:06	C000045	30.12.2013 17:36	S1113	30.12.2013 18:10	S1113	Solving					
13	CO	131635	10	3	2000000754	HELPDESK	1002	30.12.2013 14:14	C000002	30.12.2013 15:06	S1252	30.12.2013 15:18	S1125	Solving					
14	CO	131633	10	3	2000002821	S1113	1166	30.12.2013 10:15	C000169	30.12.2013 10:19	S1270	30.12.2013 10:57	S1270	Solving					
15	CO	131633	10	3	2000002821	HELPDESK	1166	30.12.2013 10:15	C000169	30.12.2013 10:15	C000169	30.12.2013 10:19	S1270	Solving					
16	CO	131122	20	2	2000000891	S1117	1043	18.11.2013 15:46	C000133	30.12.2013 8:58	S1117	6.3.2014 9:34	C000133	Solved					
17	CO	131632	10	3	2000004634	S1117	1265	30.12.2013 8:50	S1117	30.12.2013 8:50	S1117	30.12.2013 8:51	S1117	Solving					
18	CO	131631	10	3	2000004634	S1117	1265	30.12.2013 8:49	S1117	30.12.2013 8:49	S1117	30.12.2013 8:51	S1117	Solving					
19	CO	131302	20	3	2000003367	S1113	1173	2.12.2013 9:19	C000423	28.12.2013 20:55	S1113	12.2.2014 15:08	C000423	Solved					
20	CO	131302	10	3	2000003367	S1113	1173	2.12.2013 9:19	C000423	28.12.2013 20:55	S1113	28.12.2013 20:55	S1113	Solving					
21	CO	130374	20	3	2000000672	S1113	1135	30.9.2013 8:20	C000110	28.12.2013 20:53	S1113	2.1.2014 8:42	C000111	Solved					
22	CO	130374	10	3	2000000672	S1113	1135	30.9.2013 8:20	C000110	28.12.2013 20:46	S1113	28.12.2013 20:53	S1113	Solving					
23	CO	131517	20	3	2000002821	S1113	1166	16.12.2013 6:47	C000170	27.12.2013 22:17	S1113	22.1.2014 5:00	C000170	Solved					
24	CO	131517	10	3	2000002821	S1113	1166	16.12.2013 6:47	C000170	27.12.2013 22:16	S1113	27.12.2013 22:17	S1113	Solving					
25	CO	131354	20	3	2000002821	S1113	1166	4.12.2013 12:20	C000170	27.12.2013 22:07	S1113	22.1.2014 5:00	C000170	Solved					
26	CO	131354	10	3	2000002821	S1113	1166	4.12.2013 12:20	C000170	27.12.2013 22:07	S1113	27.12.2013 22:07	S1113	Solving					
27	CO	131627	10	3	2000000072	S1203	1227	27.12.2013 9:37	C000304	27.12.2013 11:53	S1270	3.1.2014 11:58	S1203	Solving					
28	CO	131627	10	3	2000000072	HELPDESK	1227	27.12.2013 9:37	C000304	27.12.2013 11:04	C000304	27.12.2013 11:53	S1270	Solving					
29	CO	131628	10	2	2000000922	HELPDESK	1024	27.12.2013 11:01	C000107	27.12.2013 11:01	C000107	27.12.2013 11:50	S1270	Solving					
30	CO	130350	10	2	2000003621	S1156	1007	26.9.2013 7:58	C000025	27.12.2013 10:00	S1163	29.12.2013 7:52	C000025	Solving					

# Preprocessing (2): Anonymization

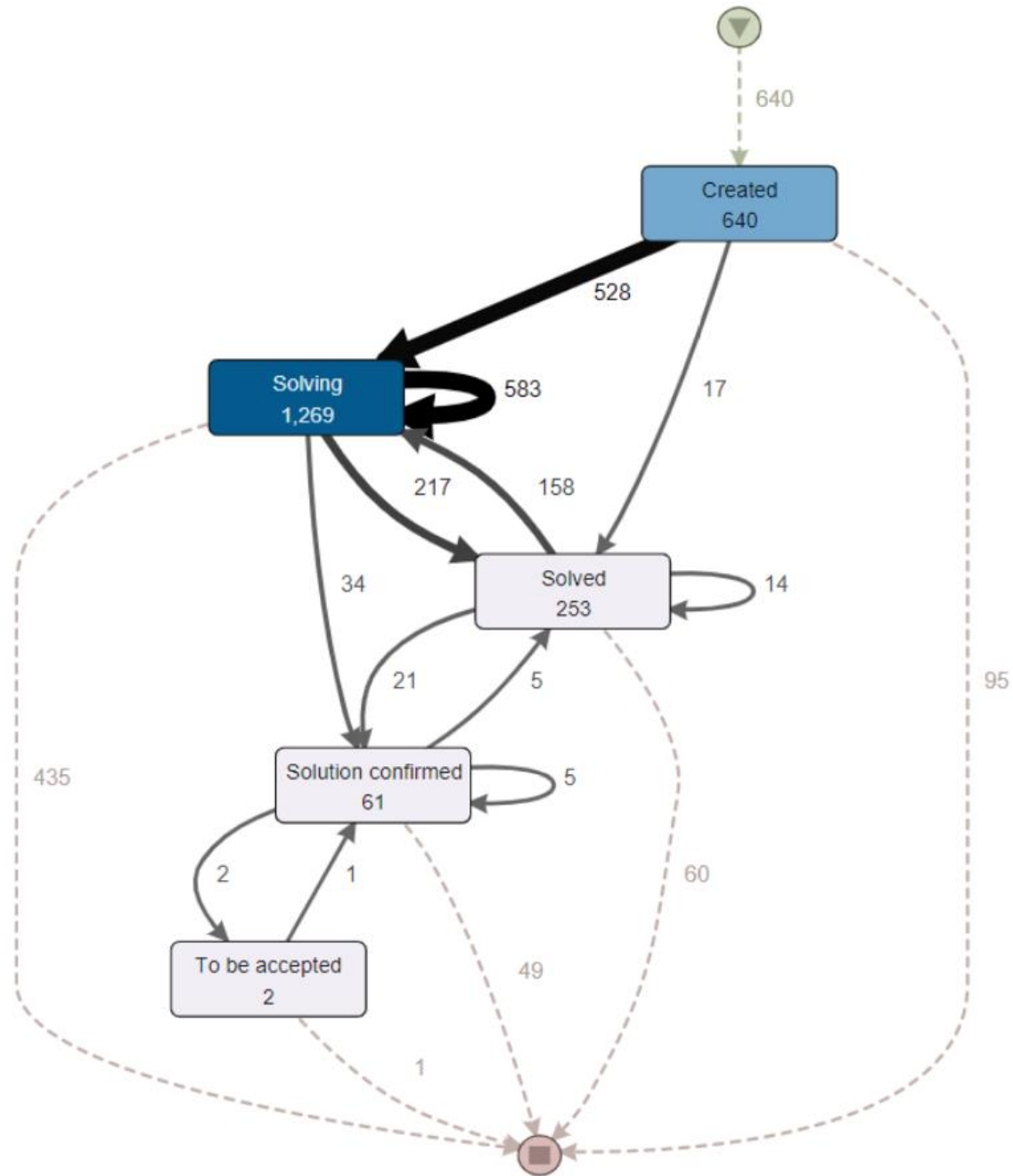
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	TICKET_ID	TICKET_STATUS	status_name	TICKET_PRIORITY	CREATED_AT	CREATED_BY	CHANGED_AT	CHANGED_BY				
2	130699	10	Solving	3	15.10.2013 7:31	3	31.12.2013 13:33	2				
3	131471	10	Solving	3	11.12.2013 13:49	3	31.12.2013 13:33	2				
4	130733	20	Solved	3	16.10.2013 8:46	4	31.12.2013 13:18	2				
5	130733	10	Solving	3	16.10.2013 8:46	4	31.12.2013 13:18	2				
6	131638	10	Solving	3	31.12.2013 10:42	6	31.12.2013 10:42	6				
7	131632	10	Solving	3	30.12.2013 8:50	8	31.12.2013 8:51	8				
8	131621	20	Solved	2	23.12.2013 11:08	9	31.12.2013 7:13	8				
9	131621	10	Solving	2	23.12.2013 11:08	9	31.12.2013 7:13	8				
10	131240	10	Solving	4	26.11.2013 10:04	11	30.12.2013 19:17	11				
11	131560	20	Solved	3	17.12.2013 12:06	14	30.12.2013 18:10	13				
12	131560	10	Solving	3	17.12.2013 12:06	14	30.12.2013 17:36	13				
13	131635	10	Solving	3	30.12.2013 14:14	15	30.12.2013 15:06	16				
14	131633	10	Solving	3	30.12.2013 10:15	18	30.12.2013 10:19	19				
15	131633	10	Solving	3	30.12.2013 10:15	18	30.12.2013 10:15	18				
16	131122	20	Solved	2	18.11.2013 15:46	9	30.12.2013 8:58	8				
17	131632	10	Solving	3	30.12.2013 8:50	8	30.12.2013 8:50	8				
18	131631	10	Solving	3	30.12.2013 8:49	8	30.12.2013 8:49	8				
19	131302	20	Solved	3	2.12.2013 9:19	4	28.12.2013 20:55	13				
20	131302	10	Solving	3	2.12.2013 9:19	4	28.12.2013 20:55	13				
21	130374	20	Solved	3	30.9.2013 8:20	20	28.12.2013 20:53	13				
22	130374	10	Solving	3	30.9.2013 8:20	20	28.12.2013 20:46	13				
23	131517	20	Solved	3	16.12.2013 6:47	22	27.12.2013 22:17	13				
24	131517	10	Solving	3	16.12.2013 6:47	22	27.12.2013 22:16	13				
25	131354	20	Solved	3	4.12.2013 12:20	22	27.12.2013 22:07	13				
26	131354	10	Solving	3	4.12.2013 12:20	22	27.12.2013 22:07	13				
27	131627	10	Solving	3	27.12.2013 9:37	23	27.12.2013 11:53	19				
28	131627	10	Solving	3	27.12.2013 9:37	23	27.12.2013 11:04	23				
29	131628	10	Solving	2	27.12.2013 11:01	24	27.12.2013 11:01	24				
30	130350	10	Solving	2	26.9.2013 7:58	26	27.12.2013 10:00	27				



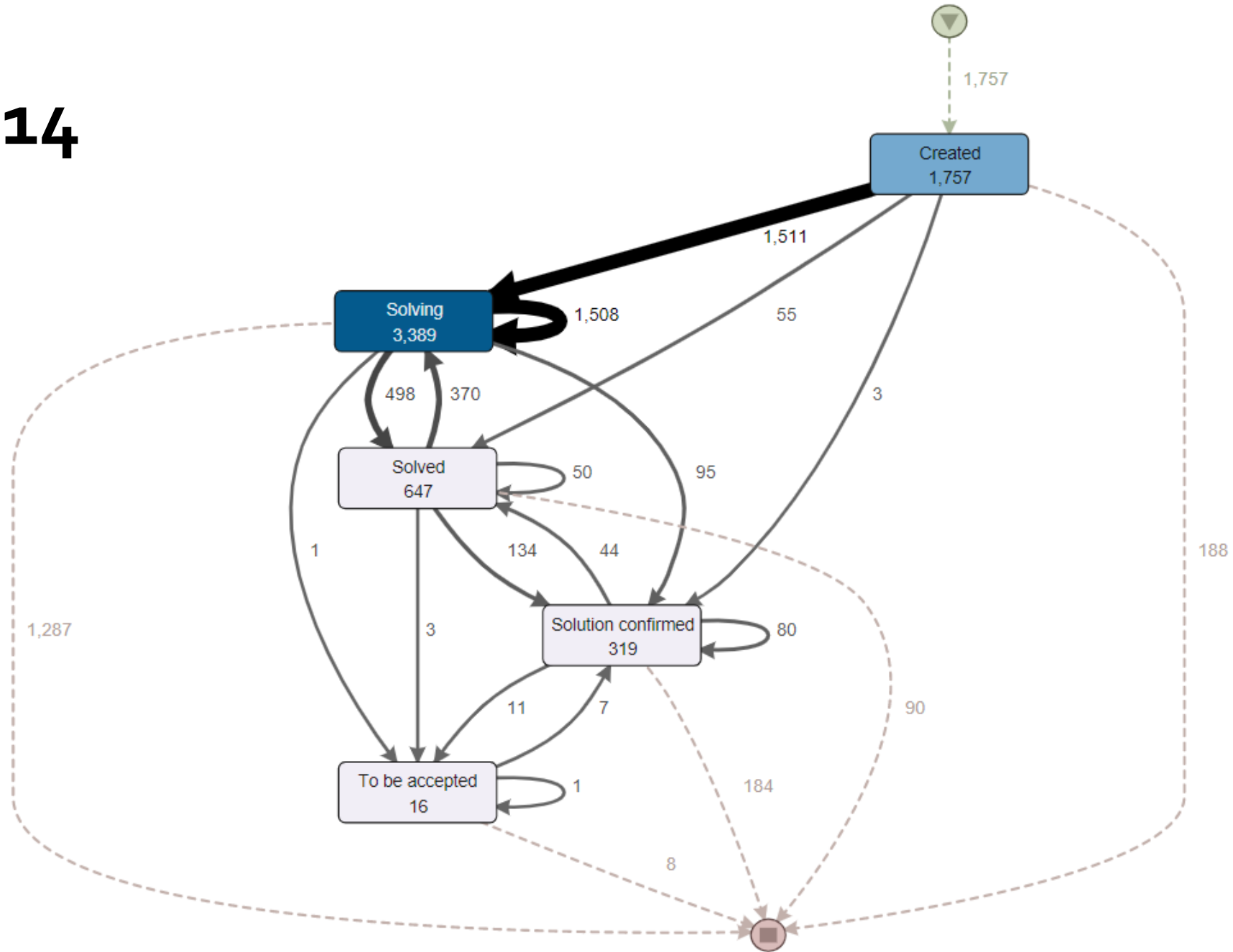


# Results

# 2013

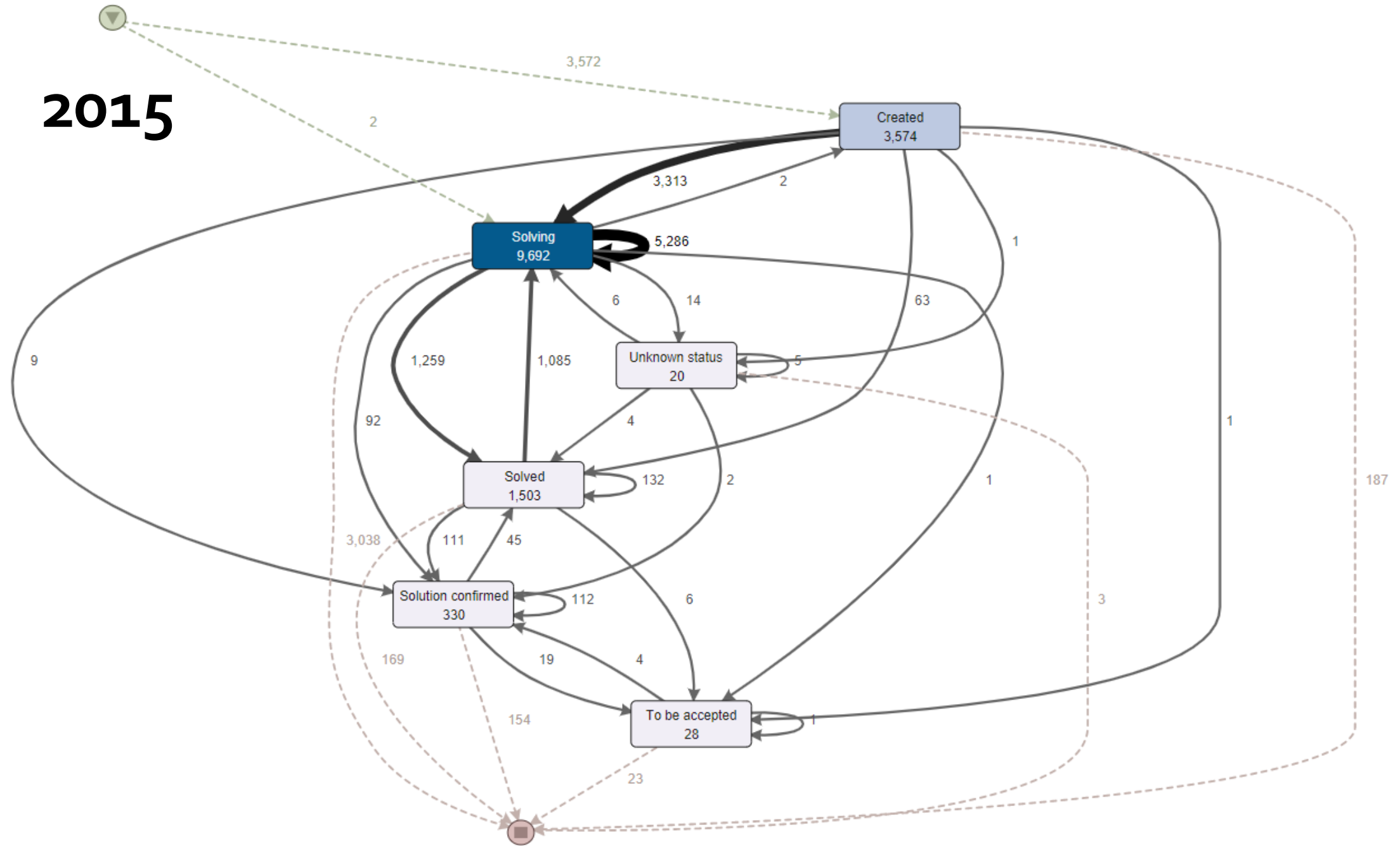


# 2014

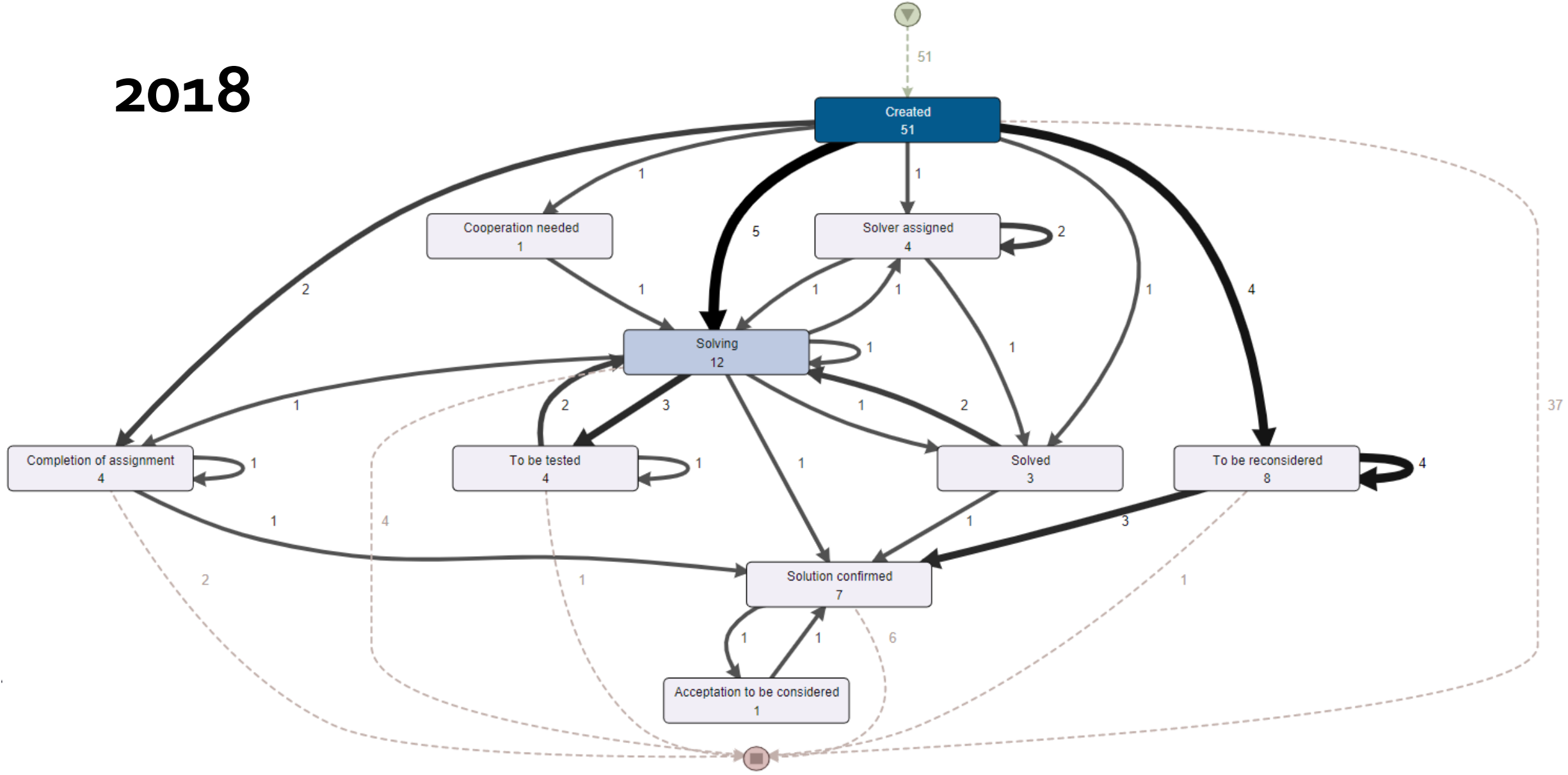


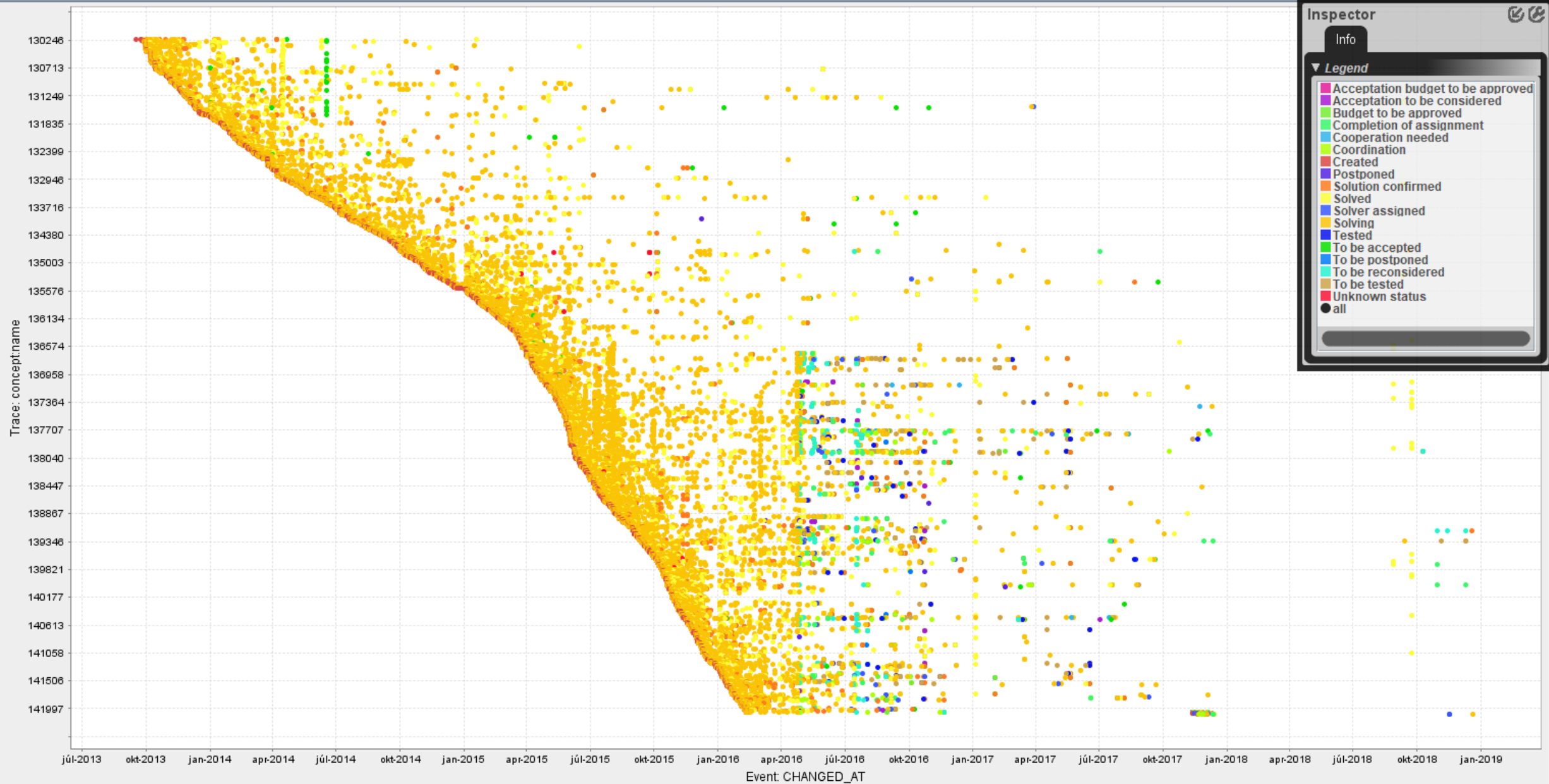


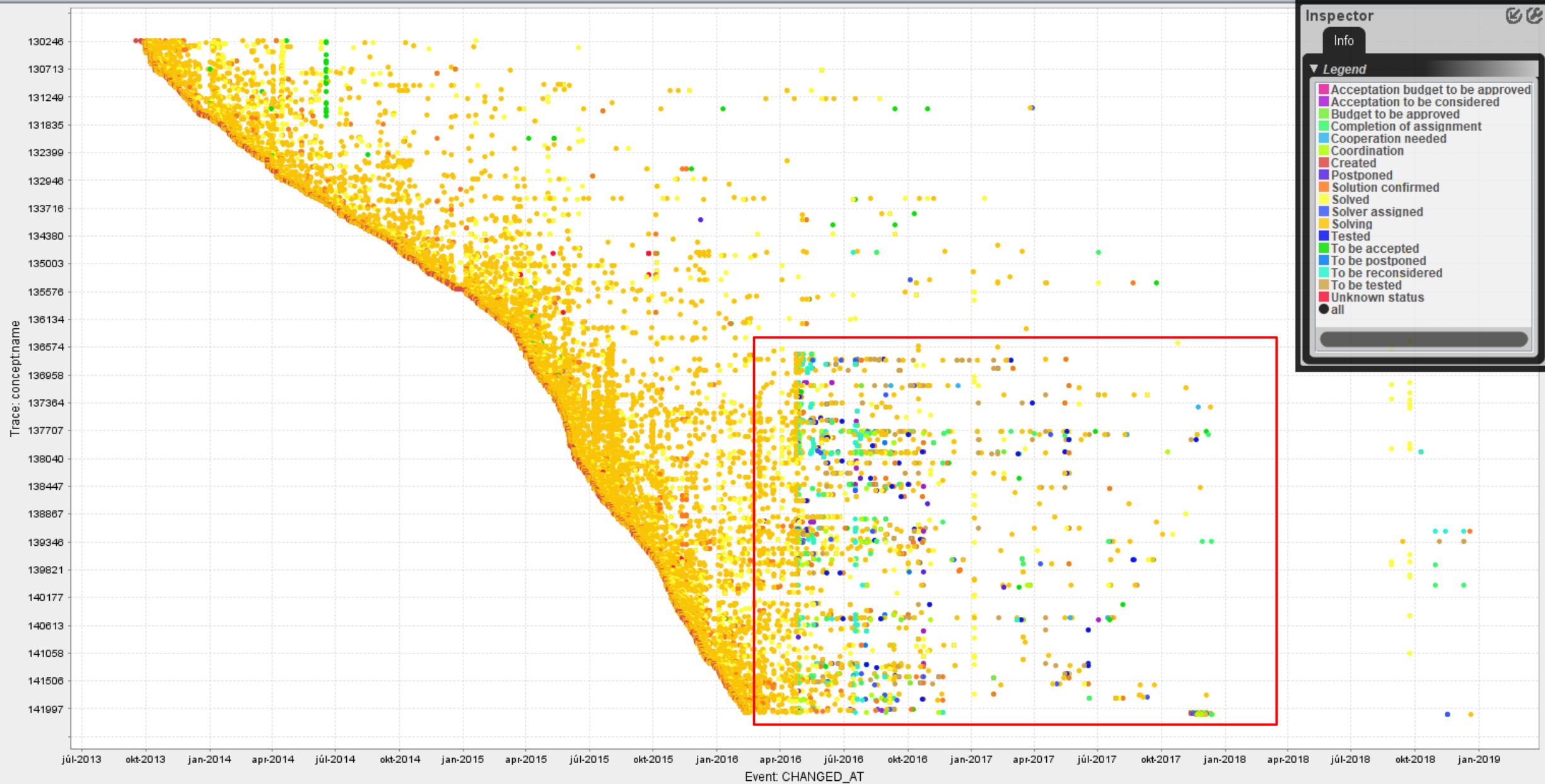
# 2015

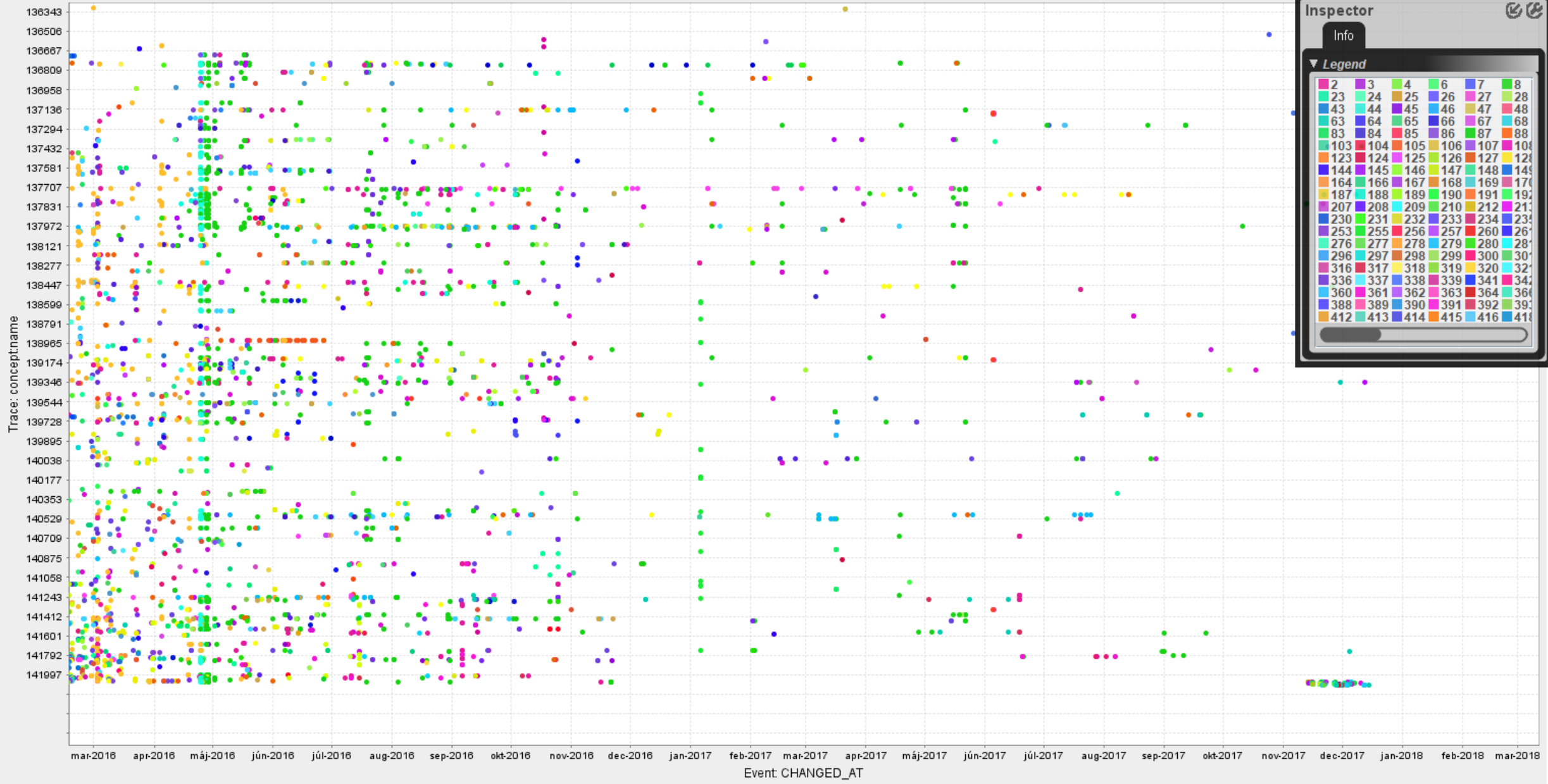


# 2018









**Inspector**

Info

Legend

2	3	4	6	7	8
23	24	25	26	27	28
43	44	45	46	47	48
63	64	65	66	67	68
83	84	85	86	87	88
103	104	105	106	107	108
123	124	125	126	127	128
144	145	146	147	148	149
164	166	167	168	169	170
187	188	189	190	191	192
207	208	209	210	212	213
230	231	232	233	234	235
253	255	256	257	260	261
276	277	278	279	280	281
296	297	298	299	300	301
316	317	318	319	320	321
336	337	338	339	341	342
360	361	362	363	364	365
388	389	390	391	392	393
412	413	414	415	416	417

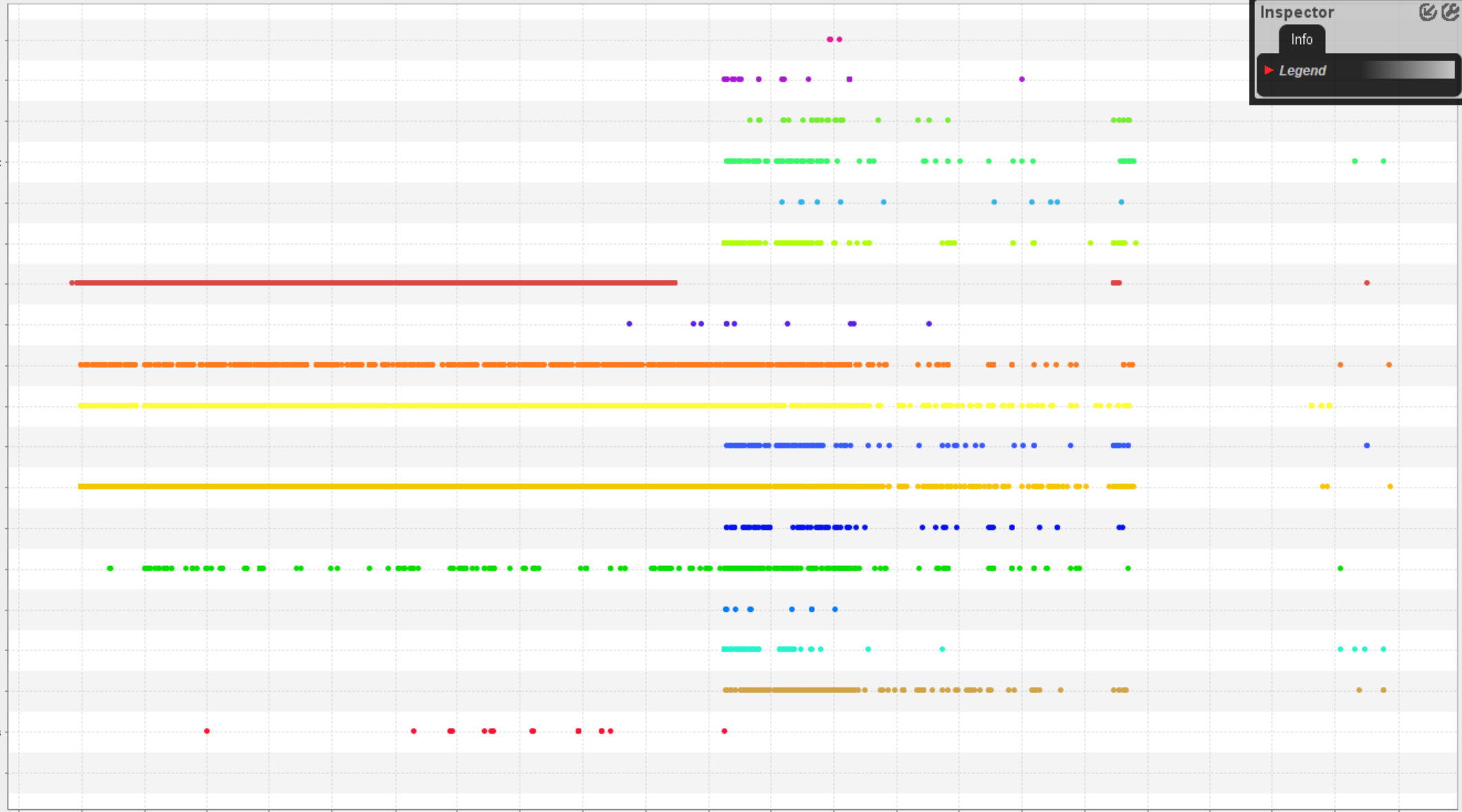
Slider: [Progress bar]





Event: Event Name

- Acceptation budget to be approved
- Acceptation to be considered
- Budget to be approved
- Completion of assignment
- Cooperation needed
- Coordination
- Created
- Postponed
- Solution confirmed
- Solved
- Solver assigned
- Solving
- Tested
- To be accepted
- To be postponed
- To be reconsidered
- To be tested
- Unknown status



júl-2013 okt-2013 jan-2014 apr-2014 júl-2014 okt-2014 jan-2015 apr-2015 júl-2015 okt-2015 jan-2016 apr-2016 júl-2016 okt-2016 jan-2017 apr-2017 júl-2017 okt-2017 jan-2018 apr-2018 júl-2018 okt-2018 jan-2019

Event: CHANGED\_AT

Inspector

Info

Legend



# Conclusion

- Productivity is increasing in 2015 and 2016
- Tickets are being created in batches
- Increase in number of employees (top increase in 2014 and 2015)
- Anomalies around Christmas – lower productivity, less or no new tickets
- Big modification of workflow in 2016 – many new states
- Not all states are used
- Not all states are being archived