องค์ความรู้ที่ 2 : การวิเคราะห์ข้อมูลการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ (CALL DETAIL RECORD (CDR))

โดย

นายเดชศักดิ์ ป้องสีดา ผู้อำนวยการส่วนตรวจพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์

นายปัชโชติ สงวนวงศ์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

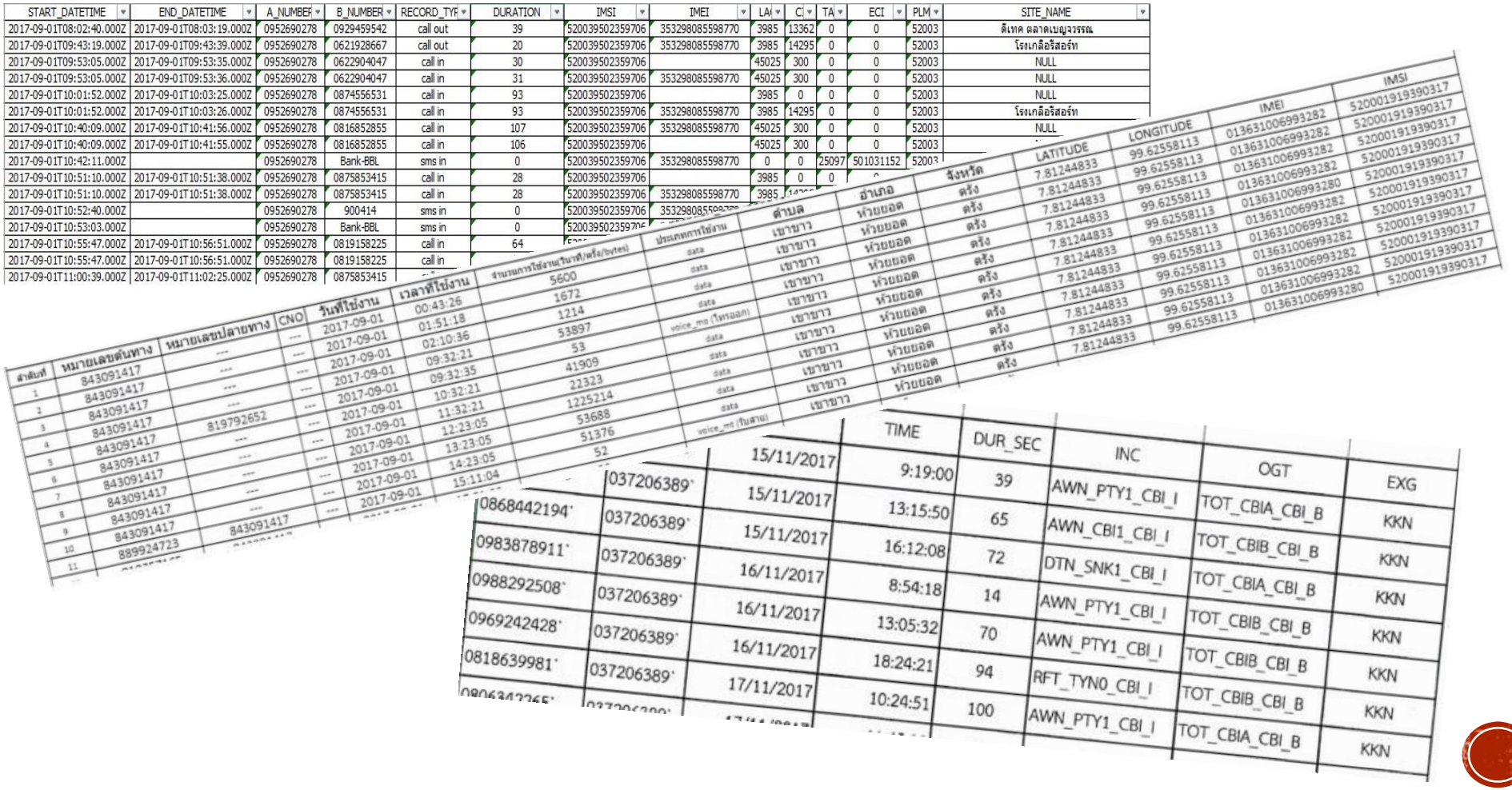
ส่วนตรวจพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์ (computer forensic section)

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล CALL DETAIL RECORD (CDR)



ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูล
CALL DETAIL RECORD (CDR) จากผู้ให้บริการ



START_DATETIME	END_DATETIME	A_NUMBER	B_NUMBER	RECORD_TYP	DURATION	IMSI	IMEI	LA	CI	TA	ECI	PLM	SITE_NAME
2017-09-01T08:02:40.000Z	2017-09-01T08:03:19.000Z	0952690278	0929459542	call out	39	520039502359706	353298085598770	3985	13362	0	0	52003	ดิเทล ตลาดเบญจรรณ
2017-09-01T09:43:19.000Z	2017-09-01T09:43:39.000Z	0952690278	0621928667	call out	20	520039502359706	353298085598770	3985	14295	0	0	52003	โรงเกลือริสอร์ท
2017-09-01T09:53:05.000Z	2017-09-01T09:53:35.000Z	0952690278	0622904047	call in	30	520039502359706		45025	300	0	0	52003	NULL
2017-09-01T09:53:05.000Z	2017-09-01T09:53:36.000Z	0952690278	0622904047	call in	31	520039502359706	353298085598770	45025	300	0	0	52003	NULL
2017-09-01T10:01:52.000Z	2017-09-01T10:03:25.000Z	0952690278	0874556531	call in	93	520039502359706		3985	0	0	0	52003	NULL
2017-09-01T10:01:52.000Z	2017-09-01T10:03:26.000Z	0952690278	0874556531	call in	93	520039502359706	353298085598770	3985	14295	0	0	52003	โรงเกลือริสอร์ท
2017-09-01T10:40:09.000Z	2017-09-01T10:41:56.000Z	0952690278	0816852855	call in	107	520039502359706	353298085598770	45025	300	0	0	52003	NULL
2017-09-01T10:40:09.000Z	2017-09-01T10:41:55.000Z	0952690278	0816852855	call in	106	520039502359706		45025	300	0	0	52003	
2017-09-01T10:42:11.000Z		0952690278	Bank-BBL	sms in	0	520039502359706	353298085598770	0	0	25097	501031152	52003	
2017-09-01T10:51:10.000Z	2017-09-01T10:51:38.000Z	0952690278	0875853415	call in	28	520039502359706		3985	0	0			
2017-09-01T10:51:10.000Z	2017-09-01T10:51:38.000Z	0952690278	0875853415	call in	28	520039502359706	353298085598770	3985					
2017-09-01T10:52:40.000Z		0952690278	900414	sms in	0	520039502359706	353298085598770						
2017-09-01T10:53:03.000Z		0952690278	Bank-BBL	sms in	0	520039502359706							
2017-09-01T10:55:47.000Z	2017-09-01T10:56:51.000Z	0952690278	0819158225	call in	64								
2017-09-01T10:55:47.000Z	2017-09-01T10:56:51.000Z	0952690278	0819158225	call in									
2017-09-01T11:00:39.000Z	2017-09-01T11:02:25.000Z	0952690278	0875853415										

ลำดับที่	หมายเลขต้นทาง	หมายเลขปลายทาง	CNO	วันที่ใช้งาน	เวลาที่ใช้งาน	ปริมาณการใช้งาน(ไบท์/ครั้ง/bytes)	ประเภทการใช้งาน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	LATITUDE	LONGITUDE	IMEI	IMSI
1	843091417	---	---	2017-09-01	00:43:26	5600	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390317
2	843091417	---	---	2017-09-01	01:51:18	1672	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390317
3	843091417	---	---	2017-09-01	02:10:36	1214	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390317
4	843091417	819792652	---	2017-09-01	09:32:21	53897	voice_mo (โทรออก)	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993280	520001919390317
5	843091417	---	---	2017-09-01	09:32:35	53	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390317
6	843091417	---	---	2017-09-01	10:32:21	41909	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390317
7	843091417	---	---	2017-09-01	11:32:21	22323	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390317
8	843091417	---	---	2017-09-01	12:23:05	1225214	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390317
9	843091417	---	---	2017-09-01	13:23:05	53688	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390317
10	843091417	---	---	2017-09-01	14:23:05	51376	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390317
11	889924723	843091417	---	2017-09-01	15:11:04	52	voice_mt (รับสาย)	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993280	520001919390317

			TIME	DUR_SEC	INC	OGT	EXG
	037206389	15/11/2017	9:19:00	39	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN
0868442194	037206389	15/11/2017	13:15:50	65	AWN_CBI1_CBI_I	TOT_CBIB_CBI_B	KKN
0983878911	037206389	16/11/2017	16:12:08	72	DTN_SNK1_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN
0988292508	037206389	16/11/2017	8:54:18	14	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIB_CBI_B	KKN
0969242428	037206389	16/11/2017	13:05:32	70	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIB_CBI_B	KKN
0818639981	037206389	17/11/2017	18:24:21	94	RFT_TYN0_CBI_I	TOT_CBIB_CBI_B	KKN
			10:24:51	100	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN

ขั้นตอนที่ 2 ปรับรูปแบบข้อมูล เพื่อเตรียมการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม IBM I2 ANALYST

- ขั้นตอนการการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ตัวอย่างเช่น ข้อมูล CDR ของบางผู้ให้บริการ หมายเลขโทรศัพท์ไม่มีเลข “0” นำหน้า หรือบางผู้ให้บริการ หมายเลขโทรศัพท์มีเครื่องหมาย “-” คั่น ต้องปรับข้อมูลให้เหมือนกันทุกข้อมูล CDR
- ขั้นตอนการปรับรูปแบบของเขตข้อมูล ตัวอย่างเช่น การปรับข้อมูล call in / call out ให้อยู่ในรูปแบบที่การสามารถประมวลผลได้ง่าย
- ขั้นตอนการเลือกเขตข้อมูลใน CDR เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม IBM i2 Analyst

ตัวอย่าง CALL DETAIL RECORD (CDR) ของเครือข่ายต่าง ๆ



ข้อมูล CDR เครือข่าย AIS

START DATETIME	END DATETIME	A NUMBER	B NUMBER	RECORD TYPE	DURATION	IMSI	IMEI	LAC	CI	TAC	ECI	PLMN	SITE NAME	PROVINCE
2017-10-28T19:13		0631389023	AIS	SMT	0	520031003836539	358169074170300	9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-28T1		0631389023	AIS	SMT	0	5200310038	300	9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-28T1		0631389023	AIS	SMT	0	5200		9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-28T19:1		0631389023	AIS	SMT	0	520		9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-28T19:57:45.000Z	2017-10-28T19:58:09.000Z	0631389023	0818516581	MTC	23	52		9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T11:06:19.000Z	2017-10-29T11:07:12.000Z	0631389023	0631902029	MOC	53	5200310038	170300	8252	13623	0	0	52001	โคกไม้แดง	ปราจีนบุรี
2017-10-29T11:33:17.000Z	2017-10-29T11:33:19.000Z	0631389023	0897727342	MOC	158	520031003836539	358169074170300	8252	11812	0	0	52001	โคกช้าง	ปราจีนบุรี
2017-10-29T11:34:45.000Z	2017-10-29T11:35:01.000Z	0631389023	0631902029	MOC	16	520031003836539	358169074170300	9252	13664	0	0	52001	โรงพยาบาลกบินทร์บุรี ระยองภัยภูเศร	ปราจีนบุรี
2017-10-29T13:16:02.000Z	2017-10-29T13:16:43.000Z	0631389023	0990833828	MOC	42	520031003836539	358169074170300	9252	13134	0	0			ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:21:43.000	2017-10-29T14:22:30.000Z	0631389023	0897727342	MOC	47	5200310038365			34	0	0			ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:24:10.000Z	2017-10-29T14:25:22.000Z	0631389023	0989989968	MTC	72	5200310038					0			ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:27:40.000	03.000Z	0631389023	0989989968	MOC	4	5200310038				0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:28	7	0631389023	0818516581	MTC	9	5200310038367			134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:2		0631389023	0989989968	MTC	3	520031003836539	358169074170300	9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:29:5		0631389023	0897727342	SMT		520031003836539	358169074170300	9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:31:04.000Z	31:39.000Z	0631389023	0818516581	MTC	5	520031003836539	358169074170300	9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:36:33.000Z	2017-10-29T14:36:54.000Z	0631389023	0981	MTC	1	520031003836539	358169074170300	9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:38:26.000Z	2017-10-29T14:38:50			MTC	32	520031003836539	358169074170300	9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T14:56:27.000Z	2017-10-29			MTC	19	520031003836539	3581690 300	9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T15:46:50.000Z	2017-			MTC	18	5200310		9252	13134	0	0	52001	ทรานสมิสัน โทนดปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-29T16:27:02.000Z	201			TC	71				42	0	0	52001	ถนนปราจันตคาม	ปราจีนบุรี
2017-10-29T17:36:58.000Z	20			OC	28	52			11552	0	0	52001	ดงหัวโขด	ปราจีนบุรี
2017-10-29T19:46:23.000Z	201			OC	10	520031003836539	358169074170300	8252	13731	0	0	52001	ศรีมหาโพธิ์ซอยเทศบาล13	ปราจีนบุรี
2017-10-30T15:27:00.000Z	2017-10			MOC	84	520031003836539	358169074170300	4255	40192	0	0	52003	โรงเรียนมาริวิทยา ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-30T15:28:06.000Z			342	SMT	0	520031003836539	358169074170300	4255	40192	0	0	52003	โรงเรียนมาริวิทยา ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-30T16:31:25.000Z			0897727342	SMT	0	520031003836539	358169074170300	0	0	6416	501870102	52003	โรงเรียนมาริวิทยา ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-30T16:31:25.000Z		0631389023	0989989968	SMT	0	520031003836539	358169074170300	0	0	6416	501870102	52003	โรงเรียนมาริวิทยา ปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
2017-10-30T16:36:53.000Z		0631389023	0897727342	SMT	0	520031003836539	358169074170300	4255	39143	0	0	52003	ปราจีนอนุสรณ์ ซอย 9.	ปราจีนบุรี
2017-10-30T16:37:01.000Z	2017-10-30T16:38:49.000Z	0631389023	0989989968	MOC	108	520031003836539	358169074170300	4255	39146	0	0	52003	ปราจีนอนุสรณ์ ซอย 9.	ปราจีนบุรี

หมายเลขที่มีการติดต่อ

ระยะเวลาเป็นวินาที

สถานที่ใช้งานโทรศัพท์

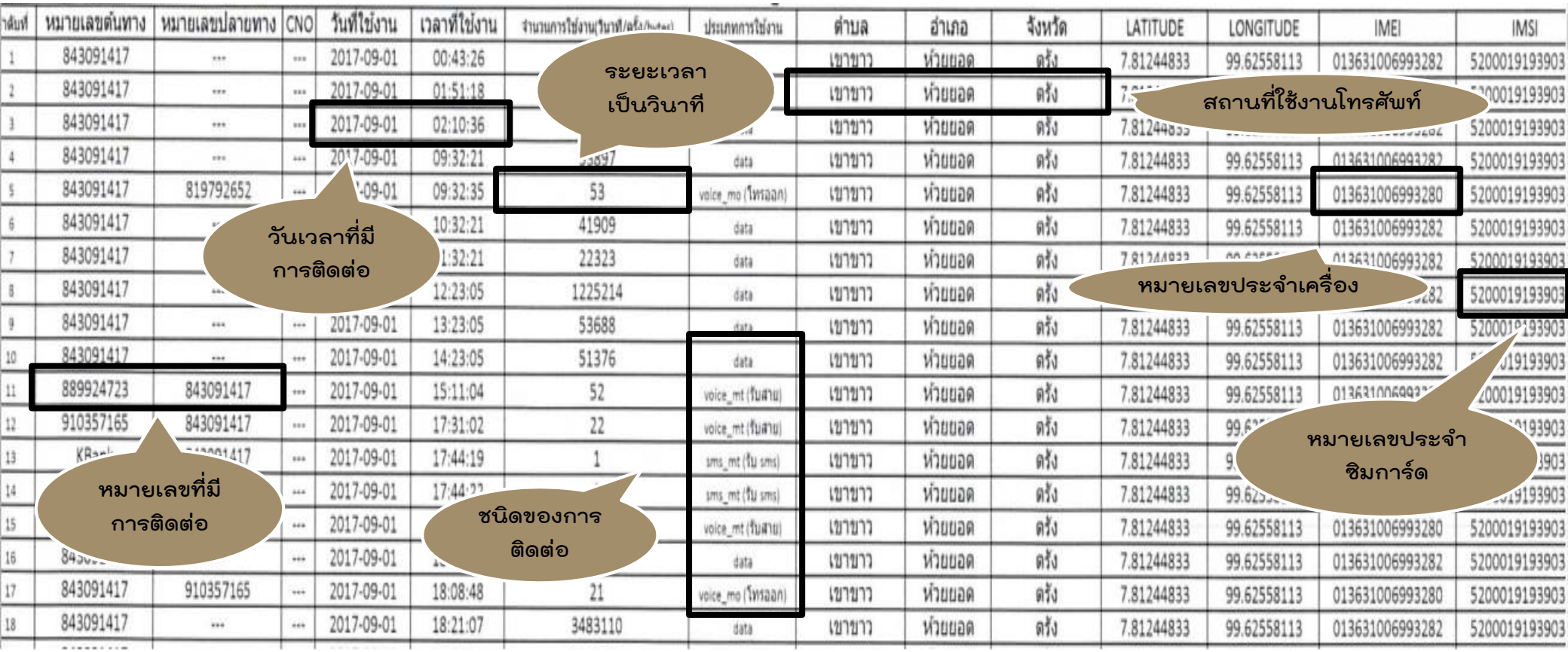
หมายเลขประจำซิมการ์ด

วันเวลาที่มีการติดต่อ

ชนิดของการติดต่อ
MOC – โทรออก (A->B)
MTC – โทรเข้า (B->A)
SMO - ข้อความออก
SMT - ข้อความเข้า

หมายเลขประจำเครื่อง

ข้อมูล CDR เครือข่าย CAT



ลำดับที่	หมายเลขต้นทาง	หมายเลขปลายทาง	CNO	วันที่ใช้งาน	เวลาที่ใช้งาน	จำนวนการใช้งาน(วินาที/ครั้ง/bytes)	ประเภทการใช้งาน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	LATITUDE	LONGITUDE	IMEI	IMSI
1	843091417	---	---	2017-09-01	00:43:26			เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390
2	843091417	---	---	2017-09-01	01:51:18			เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833			520001919390
3	843091417	---	---	2017-09-01	02:10:36			เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833			520001919390
4	843091417	---	---	2017-09-01	09:32:21	23897	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390
5	843091417	819792652	---	2017-09-01	09:32:35	53	voice_mo (โทรออก)	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993280	520001919390
6	843091417				10:32:21	41909	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390
7	843091417				1:32:21	22323	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833		013631006993282	520001919390
8	843091417				12:23:05	1225214	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833			520001919390
9	843091417	---	---	2017-09-01	13:23:05	53688	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390
10	843091417	---	---	2017-09-01	14:23:05	51376	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390
11	889924723	843091417	---	2017-09-01	15:11:04	52	voice_mt (รับสาย)	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113		520001919390
12	910357165	843091417	---	2017-09-01	17:31:02	22	voice_mt (รับสาย)	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62		520001919390
13	KR	1417	---	2017-09-01	17:44:19	1	sms_mt (รับ sms)	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	9		520001919390
14			---	2017-09-01	17:44:2		sms_mt (รับ sms)	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62		520001919390
15			---	2017-09-01			voice_mt (รับสาย)	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993280	520001919390
16	843		---	2017-09-01	1		data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390
17	843091417	910357165	---	2017-09-01	18:08:48	21	voice_mo (โทรออก)	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993280	520001919390
18	843091417	---	---	2017-09-01	18:21:07	3483110	data	เขาขาว	ห้วยยอด	ตรัง	7.81244833	99.62558113	013631006993282	520001919390

ระยะเวลาเป็นวินาที

สถานที่ใช้งานโทรศัพท์

วันเวลาที่มีการติดต่อ

หมายเลขประจำเครื่อง

หมายเลขที่มีการติดต่อ

ชนิดของการติดต่อ

หมายเลขประจำซิมการ์ด

ข้อมูล CDR เครือข่าย DTAC

Start Date/Time	End Date/Time	Service Type	Type	Dialled Digit	Cell Site	From	Call To
18/11/2017 14:18:42	18/11/2017 14:19:08	VoLTE domestic ar	MO	66817319684	บ้านแคมป์สน (เขาค้อ)	PHETCHABUN	Lower North
18/11/2017 14:18:09	18/11/2017 14:18:21	VoLTE domestic ar	MO	66961090602		PHETCHABUN	BKK,Central,East,West
18/11/2	18/11/2017 13:54:14	Voice On-net	MO	66850306465	บ้าน	5.20051E+14	Upper North
	/2017 12:55:10	Voice Any-Net	MO	66632627354	บ้านแคมป์สน (เขาค้อ)	5.20051E+14	BKK,Central,East,West
18/	/11/2017 12:33:21	Voice Any-Net	MO	66632627354	บ้านแคมป์สน (เขาค้อ)	5.20051E+14	BKK,Central,East,West
18/11/2017 10:18:34	18/11/2017 10:34:51	VoLTE domestic ar	MO	66874951565	แยกหล่มสัก	PH	ral,East,West
17/11/2017 19:44:16	17/11/2017 19:51:20	Voice Any-Net	MO	66862087573	บ้านดงขวาง	PHE	North
17/11/2017 16:39:36	17/11/2017 16:43:18	VoLTE On-net	MO	66946289746	บ้านบุ่งคล้าใต้	5.2005E+14	Upper North
17/11/2017 14:24:44	17/11/2017 14:25:25	Voice Any-Net	MO	66824046458	หนองนารี	PHETCHABUN	Lower North
17/11/2017 14:20:13	17/11/	et	MO	66824046458	ราชภัฏเพชรบูรณ์	PHETCHABUN	Lower North
17/11/2017 14:19:56			MO	66824046458	ราชภัฏเพชรบูรณ์	PHETCHABUN	Lower North
17/11/2017 14:09:			MO	66824046458	บ้านไร่เหนือ	5.20051E+14	Lower North
17/11/2017 14:07:41		c ar	MO	66824046458	ราชภัฏเพชรบูรณ์	PHETCHABUN	Lower North
17/11/2017 13:46:37	17/11/2017	E domestic ar	MO	66631466525	เพชรบูรณ์ 3	PHETCHABUN	BKK,Central,East,West
17/11/2017 12:01:57	17/11/2017 12:01:58	VoLTE domestic ar	MO	66818168819	เพชรบูรณ์ 3	PHETCHABUN	BKK,Central,East,West

วันเวลาที่มีการติดต่อ

หมายเลขที่มีการติดต่อ

สถานที่ใช้งานโทรศัพท์

ชนิดของการติดต่อ
MOC – โทรออก (A->B)
MTC – โทรเข้า (B->A)
SMO - ข้อความออก
SMT - ข้อความเข้า

ข้อมูล CDR เครือข่าย TOT

A_NUMBER	B_NUMBER	DATE	TIME	DUR_SEC	INC	OGT	EXG
0854358659`	037206389`	15/11/201	:00	39	[illegible]_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN
0870953740`	037206389`	15/11/2		65		TOT_CBIB_CBI_B	KKN
0868[illegible]	[illegible]7206389`	15/11/201	16:12:08	72	DTN_[illegible]_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN
09[illegible]	[illegible]6389`	16/11/2017	8:54:18	14	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIB_CBI_B	KKN
0988292[illegible]	037206389`	16/11/2017	13:05:32	70	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_C[illegible]	
0969242428`	037206389`	16/11/2017	18:24:21	94	RFT_TYN0_CBI_I	TOT_CBIb[illegible]	
0818639981`	037206389`	17/11/2017	10:24:51	100	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN
0806342265`	037206389`	17/11/2017		11	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN
0895119219`	037206389`	17/11/2017		28	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN
0898238926`	037206389`	18/11/2017	12:26:55	22	AWN_CBI1_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN
0950619655`	037206389`	19/11/2017	9:47:07	29	DTN_SNK1_CBI_I	TOT_CBIA_CBI_B	KKN
0632642315`	037206389`	19/11/2017	17:21:18	13	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIB_CBI_B	KKN
0871177701`	037206389`	22/11/2017	14:21:09	25	AWN_PTY1_CBI_I	TOT_CBIB_CBI_B	KKN
0615892391`	[illegible]	[illegible]					

วันที่มีการติดต่อ

ระยะเวลาเป็นวินาที

หมายเลขที่มีการติดต่อ

สถานที่ใช้งานโทรศัพท์

วันที่มีการติดต่อ



ข้อมูล CDR เครือข่าย TRUEMOVE

4	973355335	801974861	Outgoing	0:00:16	25/08/2017 16:10	356026078055190	520002038126477	14985	Telephony	7014	GRF/Si Sumang โฉนดที่ดินเลขที่
5	973355335	801974861	Outgoing	0:01:10	25/08/2017 15:38	356026078055190	520002038126477	31692	Telephony	7014	GRF/Si Sumang โฉนดที่ดินเลขที่
6	973355335	936162400	Outgoing	0:00:07	25/08/2017 15:37	356026078055190	520002038126477	31692	Telephony	7014	GRF/Si Sumang โฉนดที่ดินเลขที่
		5	Outgoing	0:00:01	25/08/2017 15:28	0	520002038126477	1	ShortMessage Mobile Originate (SMMO)	0_0_1	
8	964678	973355335	Incoming	0:00:02			335	133	ShortMessage Mobile Terminate (SMMT)		
9	973355335	872475356	Outgoing	0:01:53	25/08/2017 10:13	356026078055190	520002038126477	22290	Telephony	701	
10	973		Outgoing	0:00:42	25/08/2017 9:01	356026078055190	520002038126477	14982	ony	7014	GRF/Si Sumang ที่ดินเลขที่
11	97		going	0:00:04	25/08/2017 9:01	356026078055190	520002038126477	6808		7014	GRF/Si Sumang โฉนดที่ดินเลขที่
12	918358981		Incoming	0:00:46	24/08/2017 19:23	354913076732730	520002 126477				Sunee Tower ในเมือง เมืองอุบลร
13	918358981	973355335	Incoming	0:01:17	24/08/2017 19:15	3549130767					RFT/ WAT PA SAN UDOM ดาดฟ้า
14	+TrueMove H	973		:06	16/08/2017 8:07	720972		346			
15	26190882	973		0:00:01	12/08/2017 17:18	7105282005	973355335	68	ShortMessage Mobile Terminate (SMMT)		

หมายเลขที่มีการติดต่อ

หมายเลขประจำซิมการ์ด

ระยะเวลาเป็นวินาที

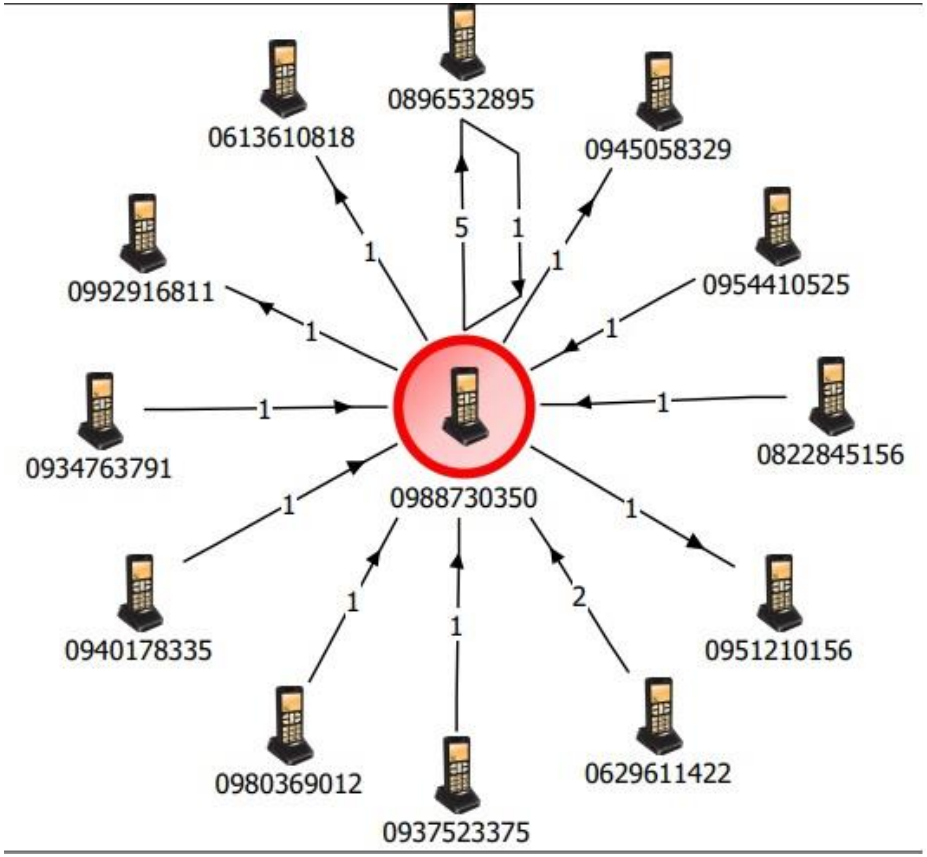
วันเวลาที่มีการติดต่อ

หมายเลขประจำเครื่อง

ชนิดของการติดต่อ
MOC – โทรออก (A->B)
MTC – โทรเข้า (B->A)
SMO - ข้อความออก
SMT - ข้อความเข้า

สถานที่ใช้งานโทรศัพท์

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูล CDR ด้วยโปรแกรม IBM I2 ANALYST




สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน
ANTI-MONEY LAUNDERING OFFICE
ปปง.
AMLO