

Jak otevřít skříňku AMI

e FOCUS



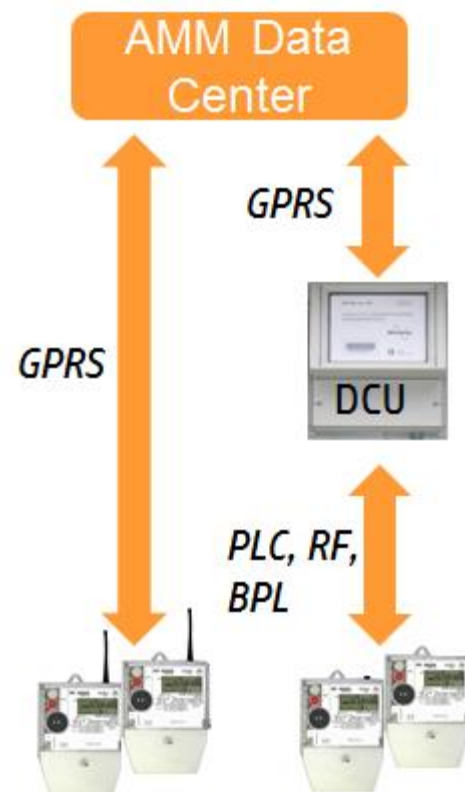
Klíčový ukazatel výkonnosti

Propagace Smart Meteringu

- Tarifikace v reálném čase
- Krizové řízení sítě
- Mimořádná fakturace
- Inteligentní správa účtu z pohledu zákazníka

Stav reálného projektu AMM

- Dodání projektu do fáze provozu
- Udržení provozu
- Honba za dostupností elektroměrů prostřednictvím parametru „ODEČTENOST“

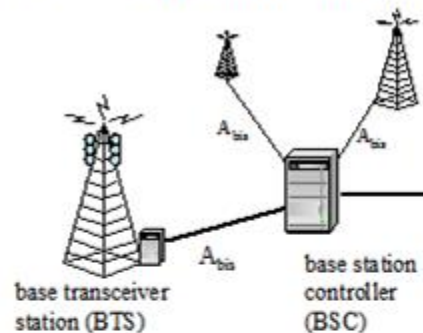


4 základní pozice ovlivňující odečtenost

Odečtová centrála - IMS



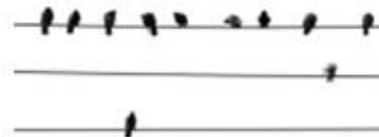
Telekomunikační síť



Komunikace v oblasti míle

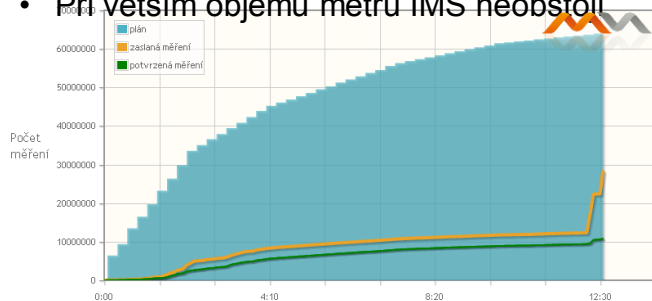


Distribuční vedení

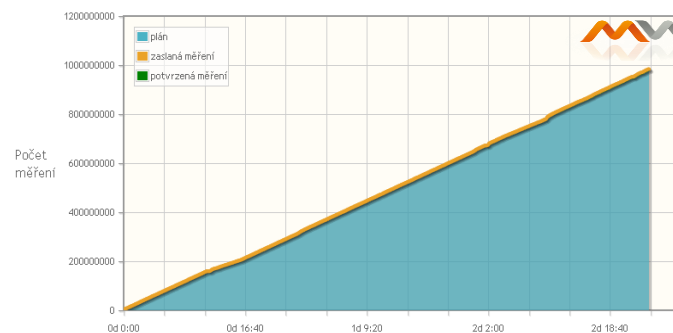


Vyladění IMS odečtové úlohy pomocí simulátoru

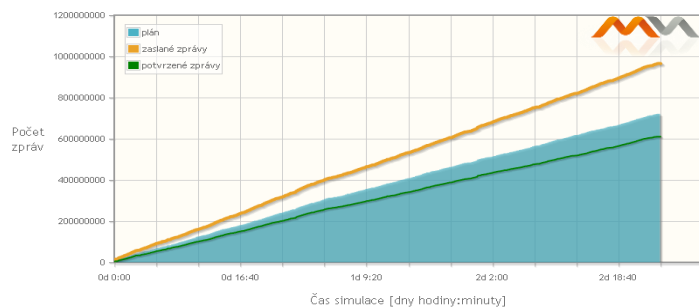
- IMS zpracuje pouze malou část naměřených dat
- Při větším objemu metrů IMS neobstojí



- Odečtový server IMS šlape jako hodinky



- Je to lepší ale objem opakovaných zpráv roste s růstem informací pro přenos
- Při větším objemu metrů IMS neobstojí



Simulační testování provedené před zaregistrováním metrů do systému IMS snižuje čas a náklady ve fázi implementační a provozní.

V testování musí být zahrnuta simulace reálného chování gsm sítě a PLC/RF komunikace.


Mycroft Mind, a.s.

AMI – první stupeň sdružování alarmů/událostí

Korelace na úrovni HW a provozních hodnot úzce spjatých s komunikací

Typy monitorů v AMI

Agent



Ping monitor



Port monitor



Log monitor



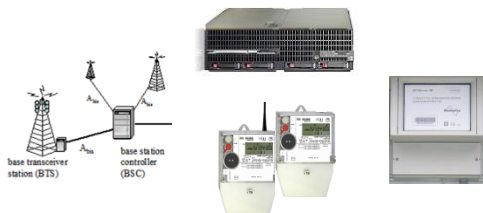
Script monitor



Interface monitor

Správa událostí

Kolik událostí plyne z 30tis elektroměrů a k nim 2tis. adekvátních prvků AMI ?



AMI – první stupeň sdružování alarmů/událostí

Počet alarmů za 30 dní provozu infrastruktury relevantní počtu 30k elektroměrů

83.120 událostí přijato ve sledovaném období 30dnů. Sdružováním sníženo na 55.778 událostí.

Managed Object	Probable Cause	Specific Pr.	Original Event Time	Event Time	Additional Text	AD Create
IEM "10084365"	EquipmentMalfunction	Meter error	01.01.2023 00:02:09	01.01.2023 00:02:09	Chyba hodin	04.10.20
SITESCOPE_sitescope BPLMaster "9877899873"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 08:15:00	04.11.2013 14:15:00	Router not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope Concentrator "3709079"	Timeout	portMonitor	01.10.2013 15:00:00	04.11.2013 14:10:00	Concentrator not answering TCP port request	01.10.20
SITESCOPE_sitescope Concentrator "3709116"	Timeout	portMonitor	01.10.2013 15:04:00	04.11.2013 14:09:00	Concentrator not answering TCP port request	01.10.20
IEM_Other "IEM:10057619"	WM30	SIEM	04.11.2013 14:00:41	04.11.2013 14:00:41	Stávající přístroj PP proveden	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS IEM3f 90013842" IEM3f "90013842"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 12:00:00	04.11.2013 14:00:00	IEM not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Router "FC21547C2LX"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 13:58:00	04.11.2013 13:58:00	Router not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "BPLMaster "7592229751"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 13:58:00	04.11.2013 13:58:00	Router not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Skalar "26003639"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 13:46:00	04.11.2013 13:46:00	Router not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Concentrator "3709115"	Timeout	portMonitor	04.11.2013 13:45:00	04.11.2013 13:45:00	Concentrator not answering TCP port request	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "SIEM "2980967"	Timeout	pingMonitor	25.10.2013 08:45:00	04.11.2013 13:44:00	SIEM not accessible	25.10.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Skalar "26003577"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 13:41:00	04.11.2013 13:41:00	Router not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Concentrator "3709098"	Timeout	portMonitor	04.11.2013 10:55:00	04.11.2013 13:40:00	Concentrator not answering TCP port request	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "SIEM "2981056"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 09:35:00	04.11.2013 13:40:00	SIEM not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "SIEM "2774135"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 07:39:00	04.11.2013 13:39:00	SIEM not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Concentrator "90000073"	Timeout	portMonitor	04.11.2013 13:39:00	04.11.2013 13:39:00	Concentrator not answering TCP port request	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Concentrator "90000025"	Timeout	portMonitor	10.10.2013 08:34:00	04.11.2013 13:39:00	Concentrator not answering TCP port request	10.10.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Skalar "26003539"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 10:51:00	04.11.2013 13:36:00	Router not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Skalar "26003620"	Timeout	pingMonitor	01.10.2013 14:25:00	04.11.2013 13:35:00	Router not accessible	01.10.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Skalar "26003545"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 13:31:00	04.11.2013 13:31:00	Router not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "Concentrator "3709132"	Timeout	portMonitor	04.11.2013 13:30:00	04.11.2013 13:30:00	Concentrator not answering TCP port request	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS IEM3f 90013868" IEM3f "90013868"	Timeout	pingMonitor	07.10.2013 08:24:00	04.11.2013 13:25:00	IEM not accessible	07.10.20
SITESCOPE_sitescope DTS "SIEM "2980945"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 09:20:00	04.11.2013 13:25:00	SIEM not accessible	04.11.20
DTS_PA_0251	VoltageProblem	DTS outa	04.11.2013 13:23:11	04.11.2013 13:23:11	Výpadek DTS detekovaný Skalarem	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "XX_0000 IEM3f 90013892" IEM3f "90013892"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 11:20:00	04.11.2013 13:20:00	IEM not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS Concentrator "90000093"	Timeout	portMonitor	01.10.2013 14:14:00	04.11.2013 13:19:00	Concentrator not answering TCP port request	01.10.20
IEM_CEZ NP73E.3 "10538396"	WM30	SIEM	04.11.2013 13:14:08	04.11.2013 13:14:08	Stávající přístroj PP proveden	04.11.20
IEM_CEZ Other "IEM.CEZ.MP.32CC.230"	WM30	SIEM	04.11.2013 13:13:27	04.11.2013 13:13:27	Stávající přístroj PP proveden	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS "LB_0995" SIEM "2981010"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 13:11:00	04.11.2013 13:11:00	SIEM not accessible	04.11.20
IEM "10084792"	WM05	IEM	04.11.2013 13:06:57	04.11.2013 13:06:57	Nový přístroj PP proveden	04.11.20
IEM "10084792"	WM05	IEM	04.11.2013 13:06:57	04.11.2013 13:06:57	Stávající přístroj PP proveden	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS SIEM "2980940"	Timeout	pingMonitor	02.11.2013 01:00:00	04.11.2013 13:00:00	SIEM not accessible	02.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS Concentrator "90000090"	Timeout	portMonitor	01.10.2013 13:47:00	04.11.2013 12:57:00	Concentrator not answering TCP port request	01.10.20
SITESCOPE_sitescope DTS Skalar "26003546"	Timeout	pingMonitor	04.11.2013 12:36:00	04.11.2013 12:36:00	Router not accessible	04.11.20
SITESCOPE_sitescope DTS Concentrator "3709142"	Timeout	portMonitor	04.11.2013 12:35:00	04.11.2013 12:35:00	Concentrator not answering TCP port request	04.11.20

↑ Critical
↑ Warning
↑ Major
↑ Minor

AMI – druhý stupeň sdružování alarmů/událostí

Korelace na úrovni zákaznických systémů WFM, OMS

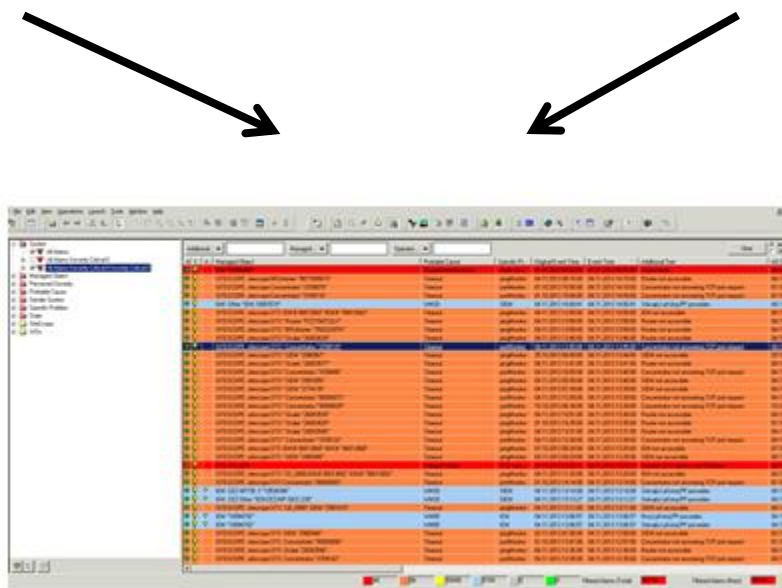
OMS

Plánovaná odstávka



WFM – pracovní příkazy

Práce na elektroměru



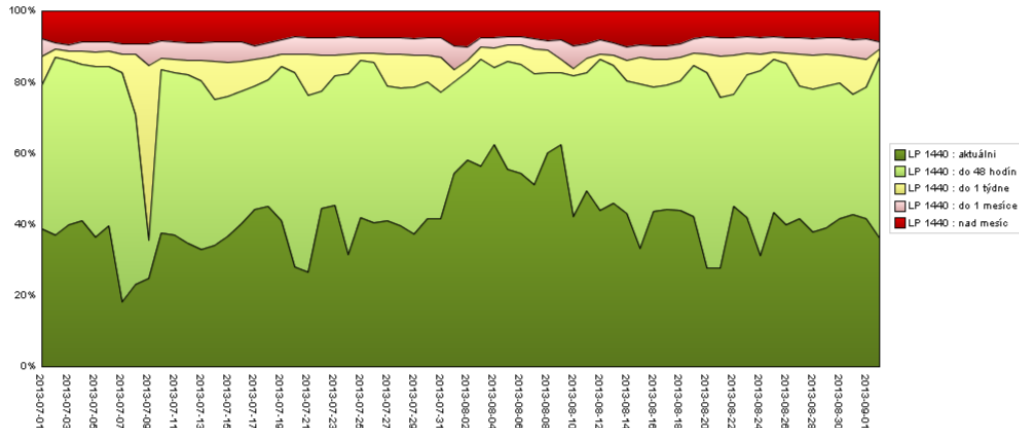
Správa událostí

AMI – třetí stupeň sdružování alarmů/událostí

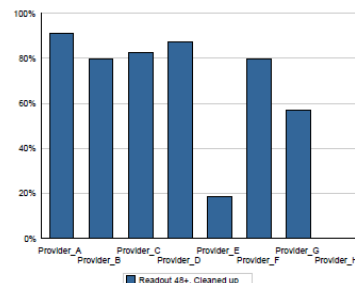
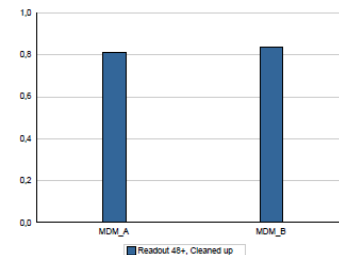
Korelace na úrovni zákaznických systémů WFM, OMS

Obchodní inteligence (BI)

- Přehled o stavu KPI
- Možnost rychlé analýzy
- Poskytuje vstupy do systému správy událostí



MDM meters	Readout DV, Actual	Readout DV, 48+	Readout DV, 168+
MDM_A	35,15%	80,76%	86,90%
MDM_B	62,13%	83,69%	90,07%

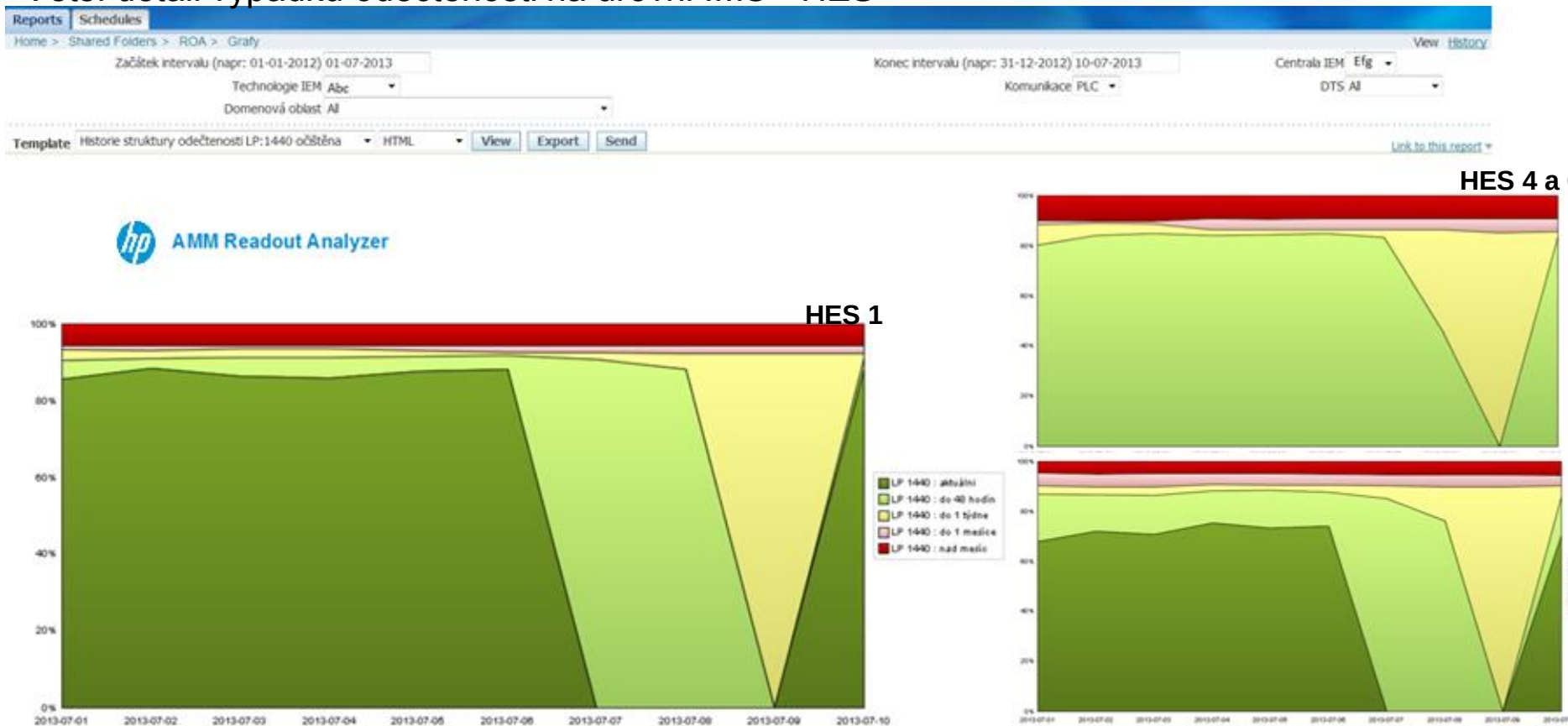


Meter Producer	Readout DV, Actual	Readout DV, 48+	Readout DV, 168+
Provider_A	84,17%	90,61%	91,95%
Provider_B	22,76%	79,55%	96,04%
Provider_C	22,47%	82,53%	89,11%
Provider_D	67,53%	87,22%	91,94%
Provider_E	0,00%	18,51%	28,51%
Provider_F	24,00%	79,21%	92,03%
Provider_G	37,21%	56,78%	57,37%
Provider_H	NaN	NaN	NaN

AMI – analýza příčiny problému prostřednictvím BI

Nalezení zdroje potíží, identifikace v komunikační topologii – idealizace real-time zpracování

Větší detail výpadku odečtenosti na úrovni IMS - HES

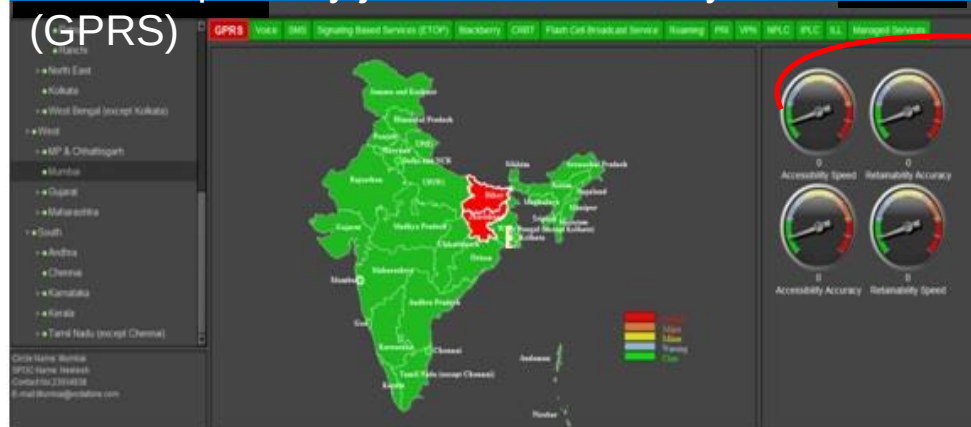


AMI – přehledné provozní středisko systému AMM

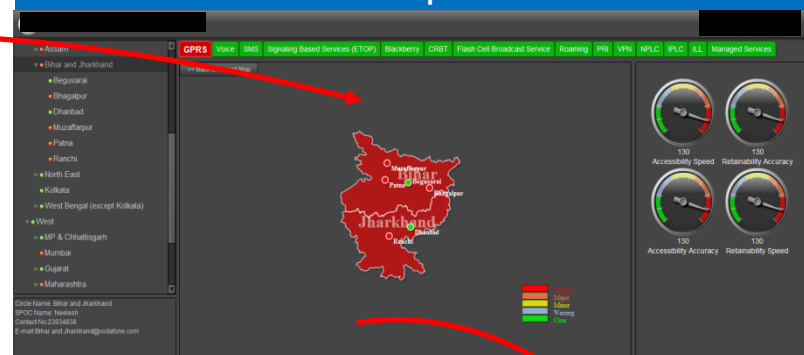
All-in-one systém pro operátory AMM systému

Detekce poruchy jedné ze sledovaných služeb

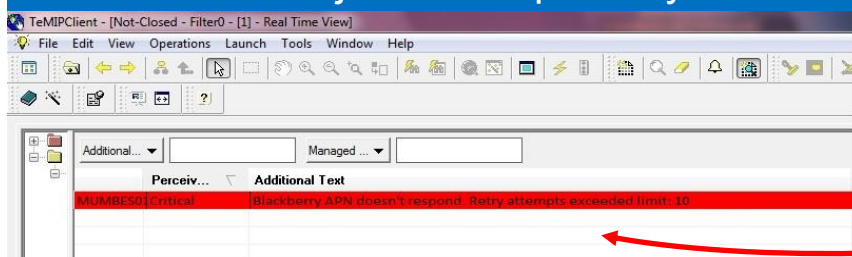
(GPRS)



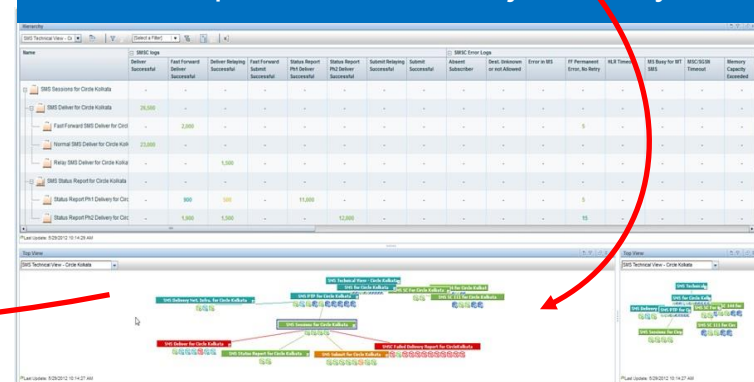
Detailní informace o postiženém území



Identifikace zdroje a místa poruchy



Pohled na postižené související služby



AMI – přehledné provozní středisko systému AMM

All-in-one systém pro “nadšené” operátory AMM systémů

Závěr

- Nezůstávejte pouze na úrovni základního sběru informací o provozu zařízení v AMI.
- Zredukujte si co nejdříve veškeré provozní informace na minimum již na začátku projektu.
- Vzhledem k business požadavkům je velká míra hlášených událostí pro operátora AMM centra irelevantní.



Ďakujeme za pozornost

