



BOSNIA AND HERZEGOVINA
Ministry of Communication and Transport
Directorate of Civil Aviation

Događaj:	“Zaleđivanje” smartTAPtools softverskog paketa (ADMS)
Datum, vrijeme i mjesto događaja:	30.06.2015. godine, 01:51 UTC, JPAKL Mostar
Učesnici u događaju i njihovo stanje:	
Opis događaja:	<p>Dana 30.06.2015. godine u 01:51 UTC došlo je do “zaleđivanja” smartTAPtools softverskog paketa (ADMS) usled <i>bug</i>-a koji se prije nije javljao. Dva ADMS servera su izgubila međusobnu komunikaciju/koordinaciju/sinhronizaciju, što je dovelo do njihovog potpunog prestanka funkcionisanja.</p> <p>Ovim softverskim događajem bile su pogođene sledeće funkcije: smartMET, smartNAV, smartLICOS, smartATIS i smartSIS.</p> <p>Ovim događajem je posebno bila pogođena aerodromska meteorološka stanica, jer je prestao dotok podataka sa davača meteo podataka, te time i njen rad.</p> <p>U 07:01 lokal je dobijena informacija o događaju, tehnika je obavještena u 07:30 lokal. Po dolasku na radno mjesto u 08:25 obavješten je Frequentis, te je u dogovoru sa njima izvršen restart oba servera a kasnije restart radnih stanica na radnim pozicijama. Oko 09:00 stanje je vraćeno u normalno i sve funkcije smartTAPtoolsa su ponovo postale aktivne.</p> <p>Jedino MET servis i ATIS nisu funkcionisali do povratka u normalno stanje (MET je mogao slati podatke preko COMSOFT terminala – AFTN ali je problem što smartMET obrađuje meteo podatke, a on je isto bio afektiran događajem, te su slati oni podaci koji su se mogli ručno izmjeriti. ATIS je emitovao sve vrijeme alternativnu poruku – ATIS NOT AVAILABLE pošto smartATIS nije mogao učitavati meteo podatke).</p>
Opis postupaka učesnika u događaju:	
Okolnosti pod kojima se događaj desio:	

<p>Preduzete mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vazduhoplovni subjekt s kojim je događaj u vezi; 2. Organizacione jedinice BHDCA. 	<p>1. BHANSA je u skladu sa svojim internim procedurama sprovela istragu ovog događaja</p> <p>Zaključci proistekli iz ove istrage:</p> <p>-Dana 14.07.2015. godine obavljen je razgovor s Načelnikom JPAKL Mostar kao i sa stručnim savjetnikom za radio navigacijske i meteorološke sustave koji su kazali da je 30.06.2015. godine oko 1:00 UTC doslo do ispada oba ADMS servera čime su izgubljene sve funkcije koje idu preko tog sustava. Tačnije, izgubljen je prikaz meteo podataka (kreiranje, prikaz i update METAR/SPECI poruka), slanje METAR poruka u međunarodnu razmjenu, prikaz TAF poruka, kreiranje i iščitavanje ATIS poruka, upravljanje aerodromskom rasvjetom, prikaz stanja navigacijskih uređaja.</p> <p>Nakon dolaska tehničara na smjenu (08:00 UTC), te njegovog uvida u stanje, isti je stupio u kontakt s preastavnikom Frequentis-a. Nakon konzultacija, problem je otklonjen ponovnim pokretanjem servisa na serverima.</p> <p>Predstavnici Frequentis-a smatraju da se problem dogodio zbog <i>bug-a</i> u softveru, koji se po njihovim riječima otklanja apdejtom istog. <i>Bug</i> funkcioniše na način da u određenom odnosu prilikom ispada jednog servera vrlo brzo dolazi i do ispada iz rada i drugog servera, čime se gube funkcionalnosti koje taj sistem pruža.</p> <p>Takođe, napomenuli su da se sličan problem dogodio u Sarajevu, koji je otklonjen upravo apdejtom softvera.</p> <p>-Dana 20.07.2015. godine obavljen je razgovor s organizatorom rada vazduhoplovne meteorološke stanice JPAKL Mostar, koji je rekao da za vrijeme trajanja ovog događaja MET ured nije dobio podatke s digitalnih senzora, te da je postupio u skladu s procedurom "Operativni rad meteo ureda: IV) Rezervne procedure u slučaju otkazivanja digitalnih senzora" tj. podaci s analognih uređaja su preračunati osim podataka o brzini i smjeru vjetra. Preračunati podaci uneseni su u METAR izvješće (osim podataka o vjetru te se u tom slučaju u METAR izvješće unosi oznaka "///") koje je poslato putem CADAS-a. Takođe, organizator rada meteorološke stanice obavjestio je o događaju i Službu meteorološkog bdijenja BiH (BHMET) u Banja Luci.</p> <p>-Dana 21.07.2015. godine sa Stručnim savjetnikom za radio navigacijske i meteorološke sustave posjećena je i tehnička sala gdje je ustanovljeno, ukoliko bi se sličan događaj ponovio u vrijeme rada ATC-a, da bi kontrolori stupanjem u kontakt s meteo promatračem putem telefonske veze mogli dobiti podatke o vremenu (osim o smjeru i brzini vjetra). Tehničar u nadzornoj prostoriji može regulisati aerodromsku rasvjetu na zahtjev kontrolora (Operativne instrukcije JPAKL Mostar – ATC, poglavlje 4. Rad na poziciji, potpoglavlje 4.13.6 Procedure za kvar na ADMS panelu).</p> <p>-Osim postojećeg Frequentis-ovog sustava, postoji i Telvent-ov sustav (sada Schneider Electronic) ali nije u potpunosti operativan budući da mu nedostaju 4 senzora.</p> <p>-Dana 21.07.2015. godine obavljen je razgovor i sa Šefom COM BH odsjeka od kog je dobijen ispis svih poruka koje su išle prema ATIS-u i listu alarma tog dana po kojoj se vidi da se ATIS alarm pojavio u 06:55:31 UTC, a ugasio u 06:55:34 UTC tj. trajao je svega tri sekunde.</p> <p>-Dana 21.07.2015. godine Stručni savjetnik za AFTN/AMHS rekao je da oni nemaju informaciju o razlogu prekida veze prema ATIS-u.</p> <p>-Ne postoji rezervni način generisanja i slanja ATIS poruka ali se ne smatra kritičnim jer ga mijenja čitanje meteo podataka od strane kontrolora.</p> <p>2. Stručna lica SMD-a su izvršila analizu događaja.</p>
---	--

Indeks procjene rizika i razlog: (Vidjeti Prilog 2, 3. i 6 ovog Uputstva)	E4 prema ESARR-u 2, 3D prema ICAO-u Ovaj događaj je izazvao smetnje u radu i upotrebu procedura u vanrednim situacijama. Što se frekvencije tiče rijetko se dešava.
Prijedlog mjera prevencije: (Bezbjednosne preporuke)	<p>1.Potrebno je potpisati SLA (Service Level Agreement) između BHANSA-e i Frequentis-a, kako bi se što prije uklonio softverski <i>bug</i> koji je prouzrokovao ovaj događaj, te riješilo pitanje održavanja opreme i prevencija budućih negativnih događaja.</p> <p>2.Na nivou BH ANSA-e propisati procedure u slučaju otkazivanja digitalnih senzora, koja bi ujedno zamijenila procedure propisane od strane FEDCAD-a.</p> <p>3.Organizovati sastanak između Odjela za vazduhoplovnu tehniku BH ANSA-e i predstavnika tehnike i MET-a JPAKL Mostar, kao i Službe meteorološkog bdijenja BiH (BHMET), na kojem bi se razmotrio način dostavljanja podataka o smjeru i brzini vjetrova, koji bi bio nezavisan od postojećeg operativnog sistema. Takođe, na sastanku bi trebalo dogovoriti način na koji bi se povezao meteo sistem koji trenutno nije operativan na senzore (nabavka novih senzora i samostalno povezivanje ili povezivanje/djeljenje postojećih senzora).</p>
Prijedlog drugih mjera:	Ne
Da li je potrebno dalje ispitivanje događaja: DA/NE (dati obrazloženje)	
Potpis imenovanog lica koje je radilo na obradi i analizi događaja i datum: (Ako na obradi i analizi radi više imenovanih lica)	Ilija Savatić, 30.09.2015. godine
Potpis rukovodioca Odjeljenja i datum:	Enes Mujezinović, 30.09.2015. godine