

# Rozšírenie komunikačných kanálov o podporu AS4 štandardu nielen pre produkt yCapacity

Zuzana PALŠOVIČOVÁ,  
Radovan PREDAJŇA

Bezpečné a spoľahlivo integrované zasielanie správ sa stalo základom úspešného fungovania podnikov a organizácií. Spoľahlivá komunikácia správ, ako sú protokoly, výpisy, dohody či zmluvy medzi partnermi už nie sú realizovateľné len pomocou tradičných metód, ako sú poštové, faxové, e-mailové správy alebo FTP/sFTP (File Transfer Protocol/Secure File Transfer Protocol), pretože tieto typy komunikácie už jednoducho neposkytujú požadovanú spoľahlivosť, bezpečnosť a predovšetkým rýchlosť.

## Applicability Statement (AS)

Z daného dôvodu vzišla potreba vytvorenia bezpečnej B2B komunikácie, a to vo forme *Applicability Statement* (AS). Spoločnosť IETF (Internet Engineering Task Force) vyuvinula AS na implementáciu bezpečného a spoľahlivého zasielania správ cez SMTP a S/MIME. Bol to vlastne prvý protokol s názvom AS1, ktorý sa mal používať ako štandard na podpisovanie, šifrovania a MDN (MDN je vlastne oznamenie o dispozícii správy alebo o možnosti poskytnúť „Potvrdenia o vrátení“).

Rokmi sa AS protokol vylepšoval a momentálne je platný už protokol AS4, ktorý sa čoraz viac používa na trhoch, ktoré využívajú architektúru orientovanú na služby na zasielanie správ na B2B trhoch. Napríklad Združenie európskych prepravcov plynu (ENTSOG) už v roku 2015 definovalo svoj vlastný profil používania na základe AS4 princípov. Ide o najmodernejší protokol interoperability, ktorý zjednodušuje a štandardizuje používanie webových služieb na výmenu a integráciu údajov B2B v rámci

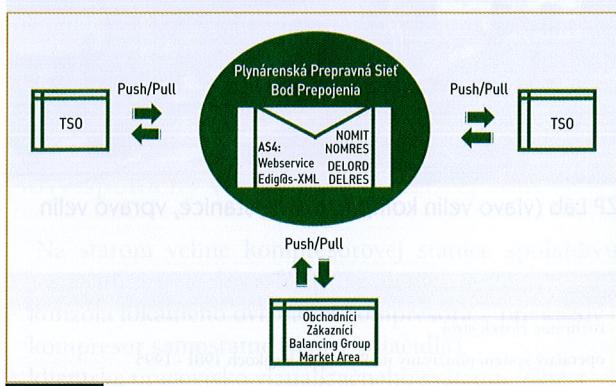
európskeho ropného a plynárenského priemyslu. Medzi ďalších používateľov AS4 komunikačného štandardu patria:

- v Európe: PEPPOL (paneurópske verejné obstarávanie online), e-CODEX (komunikácia elektronickej justície prostredníctvom online výmeny údajov), spomínaný ENTSOG (obr. 1), EPREL (Európsky register výrobkov pre energetické označovanie),
- v Japonsku: JEITA (Japonská asociácia elektronických a informačných technológií),
- v Austrálii: SuperStream (vládny program),
- celosvetovo: IATA (Medzinárodná asociácia leteckej dopravy).

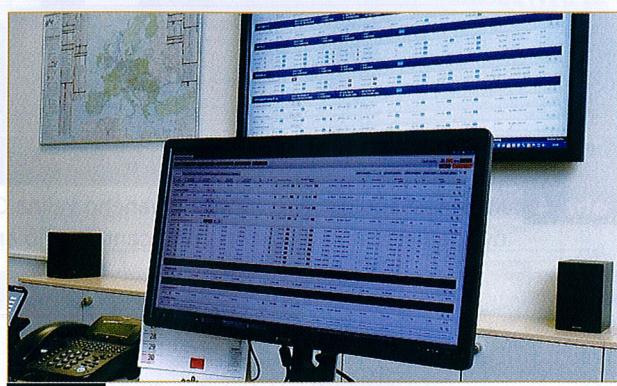
AS4 ponúka bezpečnú výmenu B2B dokumentov pomocou webových služieb a bola vyvinutá pod výborom technického výboru OASIS ebXML. Profil AS4 poskytuje trhové riešenie, ktoré umožňuje spoločnostiam začať využívať svoje interné platformy založené na architektúre SOA pre externé zasielanie B2B správ, pričom sa usiluje zároveň preberať niektoré zložitejšie aspekty webových služieb.

## AS4 v produkте yCapacity pre spoločnosť NAFTA a.s

Tento inovatívny spôsob komunikácie bol preto implementovaný v produkte yCapacity z dielne YMS, dodávaného spoločnosti NAFTA pre komunikáciu v rámci obchodného dispečingu (obr. 2). Produkt yCapacity spravuje všetky procesy dôležité pre plynárenský obchodný dispečing vrátane správy zákazníckych



**obr. 1** Schéma komunikačného kanála AS4 v rámci ENTSOG



**obr. 2** Obchodný dispečing spoločnosti NAFTA

profilov a evidencie technických parametrov kontraktov. Podporuje nominácie, renominácie, matching, alokácie, výpočty odchýlok a podkladov pre fakturačné procesy. Umožňuje zverejňovať obchodné aj technické údaje, generuje protokoly pre zákazníkov aj orgány štátnej a colnej správy. Je napojený na aktuálne dátá technického dispečingu. Pomáha prehľadne viest zákaznícke účty a poskytovať služby aj cez internet, čo je zastrešené modulom yCapacityServices.

yCapacityServices je server komponent nielen na podporu viacerých merných jednotiek ( $m^3$ , MWh, jouly), režimov plynárenských dní (6-6 a 8-8), automatickú algoritmizáciu procesov a kontrol, ale aj na správu viacerých komunikačných kanálov (FTP/AS2/ e-mail/ sms), ktorým poskytuje middleware (softvér), ktorý funguje ako most medzi operačným systémom alebo databázou a aplikáciami, najmä v sieti) na komunikáciu obchodných správ s priemyselnými štandardnými protokolmi, ktoré sú v súlade s ebXML (elektronický obchod využívajúci eXtensible Markup Language). No teraz už podporuje aj obojsmernú komunikáciu pre AS4 komunikačný protokol.

yCapacityServices poskytuje kritickú middleware bránu a infraštruktúru na strane servera pre implementáciu architektúr SOA (Service Oriented Architectures) medzi heterogénnymi podnikovými procesmi vrátane B2B brán a klientskych riešení pre iniciatívu e-SENS pre európsky digitálny jednotný trh. Výhody používania AS4 komunikačného protokolu v produkte yCapacity:

- komunikácia medzi jednotlivými bodmi poskytuje priamy a okamžitý prenos údajov z miesta pôvodu do miesta určenia, čím sa znižujú chyby vo výmene obchodných dokumentov medzi ACER či RRM,
- poskytuje zvýšenú spoľahlivosť a rýchlosť prenosu údajov pre NOMIT/NOMRES/DELORD/DELRES správy, či REMIT reporting,
- vysoká úroveň bezpečnosti, pretože sa integruje na bezpečné odosielanie a prijímanie informácií prostredníctvom internetu pomocou šifrovacích



**Ing. Zuzana Palšovičová**

Je absolventkou Materiálovo-technologickej fakulty STU so sídlom v Trnave v odbore inžinierstvo kvality produkcie. V spoločnosti YMS, a.s., pracuje od roku 2012 ako analytik pre produkt yCapacity,

pričom jej nie je vzdialená ani problematika normy ISO 9001, pretože zastrešuje aj pozíciu manažéra kvality.

*zuzana.palsovovicova@yms.sk*

Výhodou AS4 komunikačného protokolu v produkte yCapacity je aj vysoká úroveň bezpečnosti, zabezpečujúca, že informácie obsiahnuté v správe môžu čítať iba príjemcovia.

technik, ktoré zabezpečujú, že informácie obsiahnuté v správe môžu čítať iba príjemcovia,

- autentickosť emitenta zavedením procesov elektronického podpisu tiež umožňuje záruku autentifikácie pri jeho vzniku,
- integrita dát, umožňuje zistiť, či bol dokument zmenený počas prenosu informácií prostredníctvom digitálnych certifikátov,
- sledovateľnosť komunikácie, generuje podpísané správy odpovedí, ktoré zabezpečujú príjem zaslanej komunikácie.

## Záver

Hlavnou témou rokov 2018, ako aj 2019 je bezpečnosť nielen v rámci ochrany osobných údajov, ale aj v rámci ochrany zdieľaných komunikácií, a preto na záver by som zvolila len krátky citát od Jackie Manning, poradcu pre oblasť interoperability/Adviser on Interoperability ENTSOG: „AS4 je najlepšie riešenie na výmenu správ v tomto momente (AS4 is the best data exchange solution available at this moment)“.

Lektor: Ing. Peter Boychev, NAFTA a.s.

## Zdroj:

[1] <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/pages/viewpage.action?pageId=80184611>



**Mgr. Radovan Predajná**

Vysokoškolské štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave v špecializácii humánnaya geografia v štátnej správe a samospráve ukončil v roku 2012.

Po štúdiu nastúpil do spoločnosti NAFTA a.s., kde pôsobí od roku 2012 na úseku obchodu a marketingu na pozícii obchodný dispečer.

*radovan.predajna@nafta.sk*