

Wielka Brytania – cięcie potęgi • Kolejne WZT-3 pojedą do Indii

NOWA TECHNIKA WOJSKOWA

www.magnum-x.pl

LUTY
Nr 2/2012

Cena 9,90 zł

w tym 8% VAT

INDEX 382-620

ISSN 1230-1655

Bezpieczeństwo
Wojsko
Przemysł



- Panhard PVP ■ System dowodzenia OPL Barnauł-T
- nEUROn – bojowy bezzałogowiec z Europy ■ Saudyjskie Orły
- Kanadyjski program morski ■ Quo vadis Marynarka Wojenna?

Artykuł jest głosem w dyskusji na temat możliwości integracji rozwiązań teleinformatycznych stosowanych w polskich służbach mundurowych, podległych Ministerstwu Obrony Narodowej, jak i Ministerstwu Spraw Wewnętrznych, w jedną, wspólną platformę pozwalającą na ich współdziałanie w trakcie realizacji zadań związanych z zarządzaniem kryzysowym, na przykładzie rozwiązania bydgoskiej firmy Teldat i jej autorskiego rozwiązania – HMS Web Portal, wchodzącego w skład Sieciocentrycznej Platformy Teleinformatycznej Jaśmin. Są to również wnioski autora z sympozjum naukowego na temat: „Systemy Teleinformatyczne w Zarządzaniu Kryzysowym”, zorganizowanego przed kilkoma tygodniami przez Zakład Systemów Teleinformatycznych Instytutu Wojsk Lądowych Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej.

BARTOSZ BIERNACIK I

INTEGRACJA SYSTEMÓW TELEINFORMATYCZNYCH SŁUŻB MUNDUROWYCH

Rozwój informatyki, łączności, a wreszcie teleinformatyki, pozwala obecnie na realizację przedsięwzięć, które jeszcze niedawno wydawały się być fantastyką. Nowych, dotąd niespotykanych sposobów wykorzystania najnowszych rozwiązań teleinformatycznych można się doszukać w każdej dziedzinie naszego życia. Przykładów – od „inteligentnych” urzędów (np. drukarek trójwymiarowych, telewizorów 3D z dostępem do Internetu, lodówek, które same zamawiają przez Internet brakujące produkty), czy całych systemów (np.: „inteligentnych domów”, systemów wspomagających podejmowanie decyzji itp.) – jest coraz więcej. W oczywisty sposób przekłada się to na zupełnie nową jakość w dziedzinie wzajemnego komunikowania się pomiędzy ludźmi.

Większość z najnowszych rozwiązań teleinformatycznych zmierza do wspólnego mianownika – swobodnej wymiany informacji jako wartości

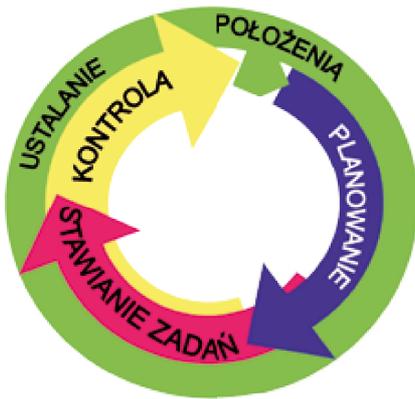
najważniejszej, dla której wiele z tych rozwiązań powstało. Zapewnienie informacji aktualnej (prezentowanej we właściwym i wymaganym w danej chwili sposób), w odpowiednim czasie i miejscu, bez zakłóceń, w sposób bezpieczny, jest proste tylko w teorii. Praktyka pokazuje, jak trudne jest to zadanie i jak niewiele rozwiązań oferowanych obecnie na rynku spełnia wszystkie (lub większość) wymagania stawiane przed tego typu rozwiązaniami.

11 stycznia 2012 roku w Akademii Obrony Narodowej odbyło się sympozjum naukowe „Systemy Teleinformatyczne w Zarządzaniu Kryzysowym”, zorganizowane przez Zakład Systemów Teleinformatycznych Instytutu Wojsk Lądowych. W jego trakcie poruszono wiele ciekawych tematów, których istotną częścią była integracja rozwiązań teleinformatycznych stosowanych w poszczególnych służbach mundurowych w jedną, spójną platformę, która umożliwiłaby wspólne działania Policji, Państwowej Straży

— MRZONKI CZY REALNA MOŻLIWOŚĆ?



↑ Widok okna głównego portalu HMS Web Portal.



↑ Fazy procesu dowodzenia w Siłach Zbrojnych RP.

Sieciocentryczna Platforma Teleinformatyczna Jaśmin

Jaśmin obejmuje zarówno rozwiązania sprzętowe, jak i programowe. Zapewnia platformę sprzętową do eksploatacji informatycznych systemów dowodzenia, m.in. Systemu Wspomagania Dowodzenia C3IS Jaśmin, który jest jednym z głównych komponentów programowych Jaśmina. Umożliwia zarządzanie polem walki i skuteczne prowadzenie działań w skali operacyjnej i taktycznej. Realizuje to głównie poprzez: zwiększenie świadomości sytuacyjnej wojsk, poprawienie skuteczności ich działania oraz elastyczności w wykorzystaniu uzbrojenia, a także szybkie pozyskiwanie i przekazywanie informacji pomiędzy wszystkimi elementami ugrupowania bojowego. Zapewnia wielosługową wymianę danych, głosu i obrazu, począwszy od poziomu żołnierza, aż do stanowisk i punktów dowodzenia w lokalnych oraz rozległych sieciach komputerowych. Jest systemem skalowalnym i umożliwia obsługę od 200 do 600 (w zależności od wersji wyposażenia) terminali (np. komputerów) końcowych w miejscach pracy użytkowników na stanowisku dowodzenia, dostarcza usługi transmisji danych, telefonii VoIP i wideoprzekazu IP z możliwością integrowania z polowymi i stacjonarnymi telefonicznymi systemami ISDN. Zapewnia rozwijanie kilku oddzielnych sieci teleinformatycznych na jednym stanowisku dowodzenia, rozwijanie sieci teleinformatycznych za pomocą nowoczesnych rozwiązań technicznych (m.in. polowych kabli światłowodowych i skrętkowych), a także znacznie upraszcza i ogranicza system okablowania na polowych stanowiskach i punktach dowodzenia. Ponadto czyni infrastrukturę teleinformatyczną stanowisk, punktów dowodzenia, wozów bojowych oraz żołnierza nowocześniejszą, znacznie tańszą, „łżejszą” i bardziej mobilną oraz daje użytkownikowi możliwość realizacji znacznie większej ilości i jakości usług oraz funkcji.

Pożarnej, służb ratownictwa medycznego, Straży Granicznej i Wojska Polskiego do potrzeb zarządzania kryzysowego. Jest to szczególnie istotne w przedniu takiego wydarzenia, jakim będzie Euro 2012, impreza masowa o takiej skali po raz pierwszy organizowana w Polsce. Wśród omawianych na sympozjum rozwiązań należy wspomnieć o bardzo obiecującym narzędziu, które powstało w ubiegłym roku HMS (ang. Headquarters Management System) w odmianie Web Portalu, opartego na platformie Microsoft SharePoint.

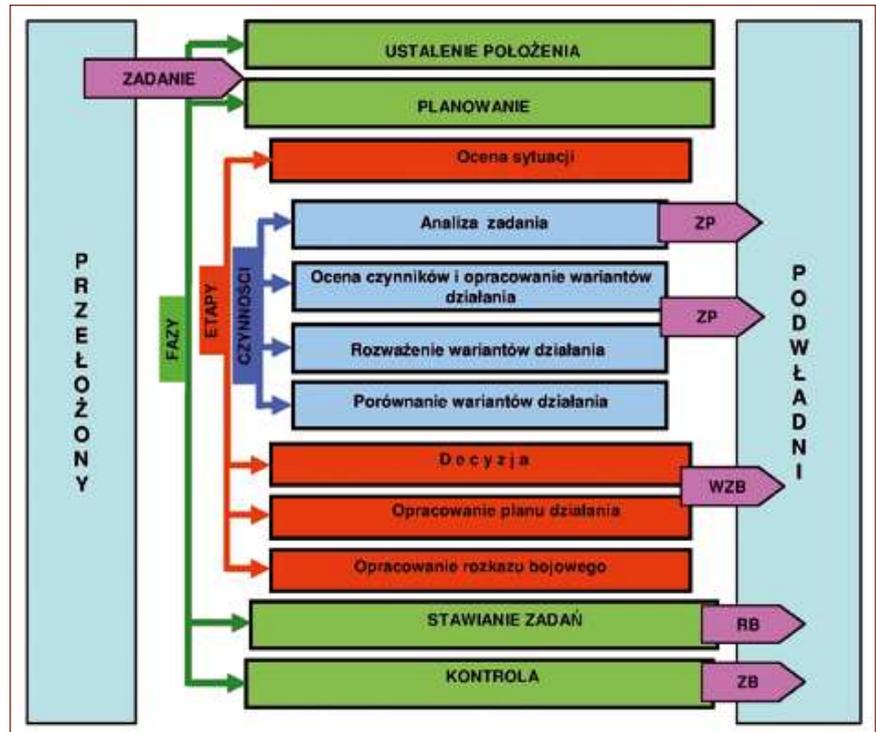
HMS WEB PORTAL – DUŻE MOŻLIWOŚCI PRZY MINIMALNYCH WYMAGANIACH

HMS Web Portal jest elementem Sieciocentrycznej Platformy Teleinformatycznej Jaśmin i stanowi jej kolejne już (w ciągu zaledwie dwóch lat, odkąd autor ma możliwość pracować z tym narzędziem) rozwinięcie. Zasadniczą zaletą tego rozwiązania jest możliwość integracji najróżniejszych systemów stosowanych przez różne służby mundurowe.

tebooki, na komputerach stacjonarnych kończąc), przy wykorzystaniu różnych sposobów wymiany danych (radiowych lub przewodowych).

Zastosowanie platformy SharePoint firmy Microsoft w rozwiązaniu HMS Web Portal pozwala na stworzenie poszczególnym operatorom możliwości dostępu do informacji niezbędnej do realizacji zadań wynikających z ich obowiązków, niezależnie od rodzaju służby, którą reprezentuje (wojsko, policja itp.). Jest to rozwiązanie znane już na świecie i zyskujące na popularności w Polsce (coraz więcej firm krajowych wykorzystuje tę platformę w swojej działalności, np. w SZ RP m.in. w sieci MIL-WAN, w AON w WZiD jako intranet).

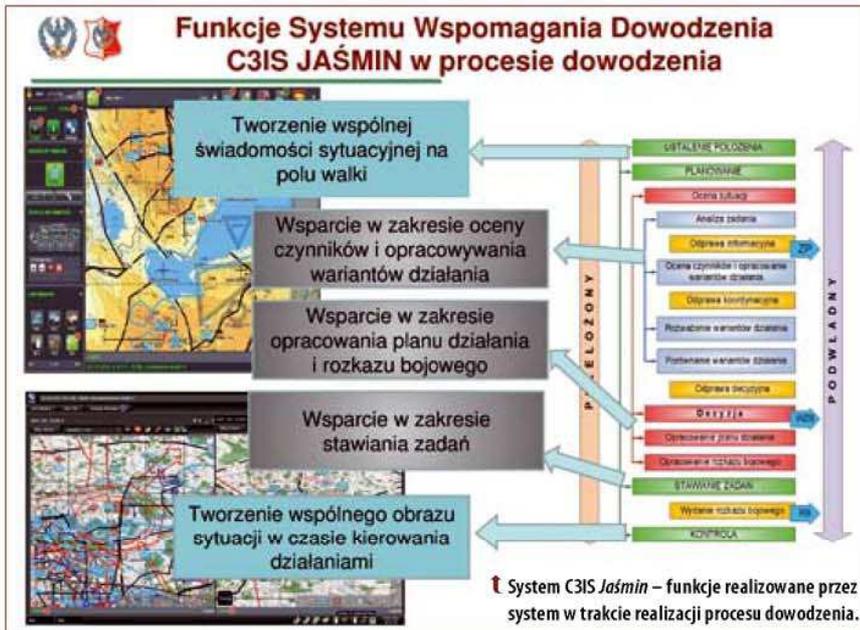
- Kluczowe funkcje platformy SharePoint to m.in.:
- ujednoczony dostęp do informacji (korzyść – usprawnienie współpracy i zwiększenie możliwości decyzyjnych zespołów roboczych);
 - automatyczne powiadomienia (korzyść – powiadomienia automatycznie trafiają do użytkowników, informując ich o zmianach w wybranych



↑ Proces dowodzenia – fazy, etapy i czynności wykonywane w trakcie jego realizacji.

Do korzystania z niego wymagana jest od użytkownika... tylko przeglądarka internetowa i dostęp do Internetu (lub innej sieci pozwalającej na transmisję danych). Ani system operacyjny, ani posiadany sprzęt nie stanowią żadnej bariery w jego wykorzystaniu. Jest to zatem doskonale rozwiązanie, pozwalające na ograniczenie wymagań i kosztów dostosowania stanowisk pracy operatorów do pracy w systemie, a przy tym stwarzające możliwość ich pracy w różnych sytuacjach i przy wykorzystaniu różnych, często zgoła odmiennych środków technicznych (od PDA, przez smartfony, netbooki, no-

- przez nich i zdefiniowanych uprzednio stronach i dokumentach);
- personalizacja ustawień użytkownika (korzyść – dostosowany do potrzeb zakres przekazywanych informacji i sposób ich prezentacji, w ramach ograniczeń ustalonych przez IT, zwiększający wygodę i efektywność pracy);
 - osobiste i publiczne widoki dokumentów, informacji i aplikacji (korzyść – zwiększenie użyteczności intranetu);
 - integracja z aplikacjami Microsoft Office (korzyść – powszechne wykorzystanie rozwiązań



nia, która, dzięki zastosowaniu C3IS Jaśmin, może odbywać się bez zaangażowania operatorów, niemalże „automatycznie”. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu w systemie całej gamy standardów zgodnych z programem NNEC (NATO Network Enabled Capabilities) i budowie narzędzia w oparciu o architekturę SOA (Services Oriented Architecture) oraz rozwiązania autorskie producenta systemu (jako jednego rozwiązania programowo-sprzętowego), które zapewniają, że działa on w zgodzie z zasadą, według której to system wspomagania dowodzenia powinien wspierać operatora. Uproszczona została również faza kontroli, która dzięki zastosowanym rozwiązaniom jest znacznie łatwiejsza w realizacji (wszyscy użytkownicy systemu mogą dysponować takim samym zakresem informacji o wojskach własnych i przeciwniku, a dane o położeniu wojsk własnych i jego zasobach są przekazywane w czasie rzeczywistym lub zbliżonym do niego w sposób automatyczny i niewymagający żadnych czynności operatorów).

MS Office pozwala na zwiększenie użyteczności intranetu);

- dostosowywanie funkcji intranetu z wykorzystaniem Web Parts bez konieczności programowania (korzyść – dzięki zastosowaniu Web Parts możliwe jest dostosowywanie – personalizacja ustawień SharePointa przez użytkownika bez znajomości technik programowania);
- integracja z wieloma bazami danych i aplikacjami, włączając w to aplikacje firm trzecich i systemy branżowe (korzyść – każda ze służb mundurowych może nadal korzystać ze stosowanych rozwiązań bez konieczności ponoszenia kosztów zakupów nowych systemów);
- dostarczanie treści i udostępnianie aplikacji z uwzględnieniem ról użytkowników, list dystrybucyjnych, hierarchii i innych kryteriów (korzyść – zapewnione jest bezpieczeństwo danych poprzez ustalenie zasad dostępu do nich już na poziomie platformy programowej).

C3IS JAŚMIN – REALIZACJA ZAŁOŻEŃ PROGRAMU NNEC

Drugi element HMS Web Portal to system C3IS Jaśmin – najnowsze i najbardziej zaawansowane rozwią-

Platforma SharePoint zapewnia m.in.:

- 1 Efektywne zarządzanie oraz zmianę przeznaczenia zasobów informacyjnych.
- 2 Krótszy przebieg wewnętrznych i zewnętrznych procesów biznesowych wymagających współdziałania.
- 3 Współdzielenie zasobów informacyjnych w ramach organizacji oraz poza nią.
- 4 Korzystanie z jednej, zintegrowanej platformy zarządzania aplikacjami internetowymi, intranetowymi i ekstranetowymi.

System Wspomagania Dowodzenia C3IS JAŚMIN

System Zarządzania Komponentami / Modułami Bojowymi jest dedykowanym systemem typu C3IS opartym o zestaw usług C3IS JAŚMIN, przeznaczonym do wsparcia planowania i kierowania działaniami wojsk oraz wymiany informacji na szczeblach taktycznych i operacyjnych – batalionu, brygady i wyższych.

System Zarządzania Komponentami / Modułami Bojowymi – Web Portal to dedykowana aplikacja webowa wchodząca w skład systemu HMS C3IS JAŚMIN, umożliwia użytkownikowi dostęp do funkcji systemu. Jest przystosowana do pracy w przeglądarce internetowej, niezależnie od systemu operacyjnego. Stanowi element systemu wspomagania dowodzenia na poziomie operacyjnym.

System Zarządzania Walką Szczebla Taktycznego jest dedykowanym systemem typu C3IS opartym o zestaw usług C3IS JAŚMIN, przeznaczonym do wsparcia planowania i kierowania działaniami wojsk oraz wymiany informacji na szczeblach taktycznym – do brygady włącznie.

System Zarządzania Żołnierzem Spieszym jest dedykowanym systemem dla pojedynczego żołnierza, przeznaczonym do wymiany informacji na szczeblu taktycznym.

System C3IS Jaśmin – jego odmiany dla różnych poziomów dowodzenia.

zanie, w ocenie autora, wspierające działanie dowódców w trakcie prowadzenia działań (kryzysu, wojny). Narzędzie to pozwala na uzyskanie wspólnego obrazu sytuacji operacyjnej (ang. Common Operational Picture – COP), o którym tak wiele się mówi, a tak niewiele rozwiązań jest w stanie w rzeczywistości to zrealizować.

Badania oraz obserwacje bezpośrednie autora dowodzą, że narzędzie to pozwala na automatyzację całego procesu dowodzenia realizowanego w Siłach Zbrojnych RP. Co więcej, pozwala również na znaczną oszczędność czasu w trakcie realizacji poszczególnych jego faz. Na szczególne podkreślenie zasługuje automatyzacja fazy ustalania położe-

Automatyzacja faz ustalania położenia oraz kontroli pozwala na współdzielenie informacji o wojskach własnych wśród wszystkich (uprawnionych) użytkowników systemu. Prezentacja tych danych może odbywać się, w zależności od poziomu dowodzenia, przy wykorzystaniu różnych, dedykowanych rozwiązań. Obecnie trwają dalsze prace m.in. nad rozwojem funkcjonalności systemu wynikającej z fazy planowania, choć jego obecne możliwości w tym zakresie pozwalają na jego wykorzystanie już do poziomu brygady – w wersji 1.8 (od spieszonego żołnierza począwszy). W opinii autora, w 2010 roku, w wersji 1.3, był to poziom batalionu. W kolejnych wersjach systemu dodawane są narzędzia specjalistyczne, po-

Podstawowe odmiany systemu C3IS Jaśmin:

- 1 DSS CLIENT (Dismounted Soldier System) – aplikacja na terminal T4 dedykowana na poziom żołnierza;
- 2 BMS CLIENT (Battlefield Management System) – dedykowana aplikacja kliencka, przystosowana do zastosowania w mobilnych systemach dowodzenia na poziomie taktycznym z uwzględnieniem radiowych środków łączności. Interfejs użytkownika został dostosowany do obsługi oprogramowania na wozach bojowych;
- 3 HMS CLIENT (Headquarters Management System) – dedykowana aplikacja kliencka w systemie HMS, przeznaczona na szczebel operacyjny i taktyczny, do wykorzystania przede wszystkim na stacjonarnych punktach dowodzenia;
- 4 HMS Web Portal – dedykowana aplikacja webowa, przystosowana do działania w przeglądarkach WWW.

stawioną w oparciu o platformę *Jaśmin* – niewymagającą dodatkowych rozwiązań programowych i sprzętowych) lub czat taktyczny (więcej o systemie C3IS *Jaśmin* w NTW 12/2011).

Proponowane rozwiązanie (wspólne usługi spełniające standardy NATO opisane w NNEC, różne aplikacje końcowe) pozwala na integrację systemów wspomaganie dowodzenia – rozwiązań stosowanych w Wojsku Polskim i krajów wchodzących w skład NATO. Potwierdzeniem tego są testy przeprowadzone w trakcie wielu ćwiczeń krajowych i międzynarodowych oraz bardzo wysoka ocena możliwości systemu C3IS *Jaśmin* wyrażana przez jego operatorów, jak również specjalistów S/G6



zwalające na prowadzenie czynności wynikających z fazy planowania i jego kolejnych etapów. Obecnie jest możliwa analiza: zadania i czynników (rzeźba terenu, strefy zalewowe, określanie widoczności), tworzenie wariantów działania, tworzenie dokumentów sformalizowanych wynikających z procesu dowodzenia (plany i rozkazy) i inne, o których z racji charakteru tego artykułu autor nie wspomina. Należy podkreślić, że aktualnie jest możliwe użycie *Jaśmina* na wyższych poziomach niż brygada, zwłaszcza do tworzenia wspólnego obrazu sytuacji w działaniach koalicyjnych – czego przykładem są ćwiczenia NATO Combined Endeavor (edycje 2009–2011), gdzie łączył powyżej 20 systemów różnych krajów i był używany na poziomie dywizji i korpusu.

Nie można również zapomnieć o fazie stawiania zadań, którą obecnie realizuje się z wykorzystaniem C3IS *Jaśmin*. Nie opuszczając stanowiska do-

wodzenia, dowódca ma możliwość postawienia zadania podległym jednostkom na wiele sposobów, m.in. wykorzystując do tego wideokonferencję (ze-

łączności i Informatyki, odpowiedzialnych za jego przygotowanie do pracy, uruchomienie, funkcjonowanie i archiwizację danych.



Integracja systemu Łowcza-Rega z systemem C3IS *Jaśmin* testowana w trakcie Warsztatów ASTER 2010.

INTEGRACJA SŁUŻB MUNDUROWYCH – TECHNICZNIE MOŻLIWA?

Na bazie opisanych powyżej rozwiązań, w ocenie autora, pojawia się szansa na integrację pomiędzy różnymi służbami mundurowymi – krajowymi, ale również sojusznicznymi, o ile zajdzie taka potrzeba. HMS Web Portal może stanowić pewnego rodzaju bramę pozwalającą na dostęp do informacji pochodzących z różnych źródeł – z systemów wojskowych, Policji,

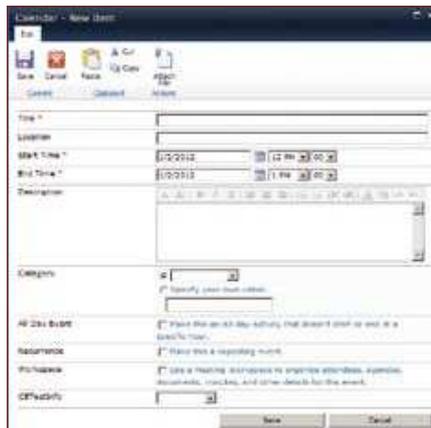
ju. System C3IS *Jaśmin* z powodzeniem może być integratorem różnych innych systemów i pozwala na wymianę danych pomiędzy nimi. Stanowi tym samym rdzeń decydujący o współpracy innych systemów między sobą (m.in. w zakresie możliwości wymiany danych pomiędzy różnymi standardami danych, np.: MIP Baseline 2 i 3, o których sami ich twórcy nawet nie myśleli – w założeniach standardy te nie miały wymieniać między sobą danych.

- ewidencję strat osobowych;
- ewidencję jeńców wojennych.

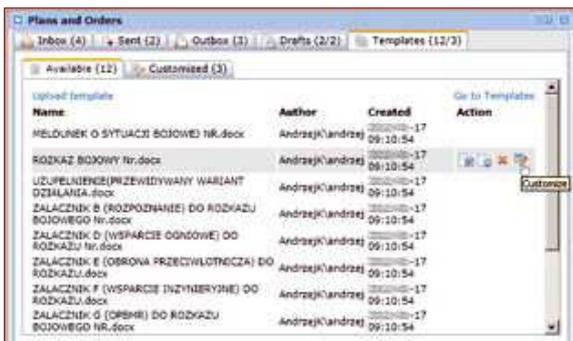
Moduł jest oparty o bazę danych Teldat Battlefield Directory, która jest ściśle zintegrowana z systemem HMS C3IS *Jaśmin*. Baza ta przechowuje dane na temat stanu osobowego wojsk własnych, sprzętu, broni, (wozów bojowych, statków, samolotów itd.), czyli dane wynikające z systemu wspomaganie dowodzenia na potrzeby wojsk. Doświadczenia



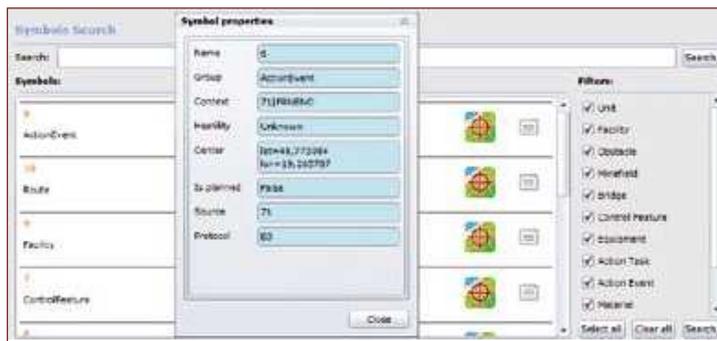
↑ Widok modułu operacyjnego, przedstawiającego bieżącą sytuację.



↑ Widok definiowania zdarzeń w kalendarzu.



↑ Widok modułu planowania, przedstawiający dostępne szablony dokumentów.



↑ Widok modułu operacyjnego w trakcie wyszukiwania informacji na temat jednostek.

Państwowej Straży Pożarnej, Straży Granicznej i innych, niezbędnych do realizacji zadań wynikających z zarządzania kryzysowego w poszczególnych jego fazach. Dzięki swojej budowie HMS Web Portal zapewnia „obsługę” systemów wspomaganie dowodzenia i ich integrację z systemami kierowania środkami walki, a zastosowanie platformy *SharePoint* umożliwi dostęp do nich użytkownikom spoza systemu (innych służb) w sposób elastyczny i możliwy do dopasowania w zależności od zaistniałej sytuacji (możliwe jest tworzenie grup zadaniowych składających się z przedstawicieli różnych służb do realizacji konkretnego zadania w sytuacji próby jej zapobiegnięcia lub już po jej zaistnieniu). Funkcjonalność *SharePointa* uzupełnia to, co jest oferowane przez system C3IS *Jaśmin* i może stanowić jego „wejście” dla użytkowników zewnętrznych. Może to zostać zorganizowane w podobny sposób, w jaki funkcjonuje obecnie w przypadku wykorzystania Systemu Wspomaganie Dowodzenia C3IS *Jaśmin* (w jego odniamiach DSS, BMS i HMS), w ramach ćwiczeń wojskowych organizowanych przez NATO oraz w kra-

W przypadku systemu C3IS *Jaśmin* jest to możliwe i bardzo często wykorzystywane w praktyce). W przypadku ćwiczeń NATO, są to najczęściej systemy wspomaganie dowodzenia poszczególnych krajów sojusznicznych, w kraju C3IS *Jaśmin*, poza integracją systemów wspomaganie dowodzenia, choć tu nie ma zbyt dużo rozwiązań do integrowania, pozwala na integrację systemów kierowania środkami walki (*Dunaj, Łowcza-Rega, Topaz*).

Podobnie można dążyć do zastosowania HMS Web Portalu, jako integratora systemów używanych przez Policję, Państwową Straż Pożarną, służby ratownictwa medycznego i inne.

MODUŁY FUNKcjONALNE HMS WEB PORTAL

HMS Web Portal, poza wymienionymi wcześniej możliwościami wynikającymi z zastosowania platformy *SharePoint*, składa się z kilku modułów funkcjonalnych, zgodnych ze strukturą sztabów wojskowych.

- G/S1 moduł do spraw personalnych umożliwia:
 - dodawanie, edycję i usuwanie użytkowników;
 - prowadzenie ewidencji bojowej i stanu wojsk;

z ćwiczeń wskazują, że nie ma żadnego ograniczenia technicznego, aby w bazie danych przechowywane były również informacje pochodzące z innych służb mundurowych lub oddzielne bazy danych poszczególnych służb, dzięki mechanizmom wymiany danych zaimplementowanych np. w *SharePointie*, jak i w standardach wymiany danych systemu C3IS *Jaśmin*. Nie ma zatem ograniczeń, aby wymieniały między sobą dane w zakresie niezbędnym do realizacji zadań. Dzięki takiej współpracy, przy wykorzystaniu Web Portalu, możliwe by było uzyskanie dostępu do różnych zasobów bez względu na to, w której bazie danych są zapisane (oczywiście w ramach posiadanych uprawnień), czy to baza Policji, Sił Zbrojnych RP, czy innych służb.

Kolejny moduł operacyjny to G/S3, który zapewnia m.in.:

- wsparcie procesu koordynacji pracy wszystkich komórek organizacyjnych sztabu;
- opracowywanie dokumentów związanych z zapewnieniem stałej gotowości bojowej;
- dostęp do danych o sytuacji bieżącej – mapa sytuacyjna;

- umożliwienie przygotowania obliczeń operacyjno-taktycznych;
- opracowywanie rozkazów bojowych i zarządzeń;
- organizowanie stanowisk i punktów dowodzenia, zmiana danych operacyjnych – planowanie;
- raportowanie o bieżącej sytuacji;
- zbieranie danych i raportowanie o warunkach hydrologiczno-meteorologicznych;
- zbieranie danych i raportowanie o sytuacji skażeń i zakażeń;
- dostarczanie map i innych dokumentów topograficznych;
- prowadzenie dziennika działań bojowych, w tym zapisywanie ustnych rozkazów dowódcy (poza automatycznymi wpisami możliwe są wpisy dodatkowe, pochodzące z innych źródeł);
- szybkie wyszukanie obiektów według zadanych kryteriów i wykonanie na wybranym obiekcie funkcji odnalezienia na mapie lub wyświetlenia jego szczegółowych właściwości.

W ramach modułu operacyjnego możliwy jest dostęp do aplikacji JCOP Client (Joint Common Operational Picture), będącej wbudowanym elementem HMS Web Portalu. Dzięki temu możliwa jest interakcja tych dwóch produktów. Z poziomu HMS Web Portalu możliwe jest bezpośrednie przejście do wybranej lokacji, uruchomienie JCOP Client w ramach portalu bądź w osobnym oknie.

JCOP Client pozwala na wgląd w POSO (Połączony Obraz Sytuacji Operacyjnej). JCOP może także zobrazowywać dane pochodzące z innych źródeł (innych systemów), zgodnych ze standardami wymiany danych platformy *Jaśmin* (m.in. ADatP-3 w różnych wersjach, NFFI, MIP MEM, MIP DEM B.2 i 3 oraz innymi).

Następny moduł to G/S5 do spraw planowania. Jego funkcje to przede wszystkim wsparcie procesu planowania operacji, działań taktycznych oraz zarządzania kryzysowego. Moduł planowania umożliwia tworzenie dokumentów wynikających z zadań realizowanych przez poszczególne służby mundurowe, z przypisaniem realizacji poszczególnych jego fragmentów wybranym komórkom/operatorom.

Tworzenie dokumentów rozpoczyna się od wyboru szablonu dokumentu i jego edycji. W przypadku, gdy odpowiedni szablon nie istnieje, możliwe jest jego stworzenie od podstaw, dzięki czemu nie jest konieczna ingerencja żadnych specjalistów (administratora systemu, wytwórcy narzędzia, czy informatyka) w przygotowanie niezbędnych dokumentów.

Ponadto godnym podkreślenia jest fakt, że dostęp (podgląd) do opracowywanych dokumentów (np. MS Word) może odbywać się bez konieczności zainstalowania odpowiednich aplikacji na komputerze operatora poprzez przeglądarkę internetową (jest to niezbędne dopiero podczas ich edycji).

PODSUMOWANIE

HMS Web Portal to dopiero pierwszy możliwy (technicznie) krok w kierunku integracji różnych służb mundurowych. Szybki rozwój systemu C3IS



↑ Widok modułu operacyjnego w widoku JCOP z widoczną sytuacją operacyjną.

Jaśmin i całej platformy *Jaśmin* pozwala przypuszczać, że powstaną niebawem wersje aplikacji klienckich, dedykowanych poszczególnym służbom (symbole wojskowe w łatwy sposób można zastąpić symbolami służb medycznych, PSP, Policji, czy SG i innych), a mechanizmy: pozwalające na automatyzację pozyskiwania informacji o sytuacji bieżącej, planowania działań, stawiania zadań i ich kontroli (położenia, zasobów i alarmów) są proste do zaadaptowania w tych służbach. Stąd należy mieć nadzieję, że dążąc do inwestowania w rodzime rozwiązania i promując krajową myśl techniczną, decydenci zechcą łaskawym okiem spojrzeć na proponowane obecnie wojsku rozwiązania w szerszym zakresie, w tym jako wspólną platformę dedykowaną służbom mundurowym i wesprzeć producenta oprogramowania C3IS *Jaśmin*, zanim zainteresowanie firmy skierowane zostanie na realizację wymagań klientów z innych państw.

Opisana powyżej budowa HMS Web Portalu pozwala na stworzenie środowiska, które zapewni użytkownikom – reprezentantom służb mundurowych:

- wspólny interfejs umożliwiający współpracę pomiędzy nimi, zgodny z ich oczekiwaniami;
- dostęp do aktualnych informacji niezależnie od ich źródła (czy to będą dane pochodzące z baz danych Policji, Państwowej Straży Pożarnej lub in-

nnych służb) – należy wręcz dążyć do „oderwania” informacji od systemu tak, aby można było z niej korzystać niezależnie od systemu, w którym ta informacja została wytworzona;

- pracę na aktualnych danych i we właściwej wersji dokumentów;
- integrację różnych źródeł danych.

Istotnym, poza rozwiązaniami technicznymi, problemem integracji służb mundurowych jest bariera prawna, która również była podnoszona w trakcie seminarium. Obecnie nie ma rozwiązań ustawowych pozwalających na wymianę informacji pomiędzy różnymi służbami, ale istnieją już możliwości techniczne. Zatem słusznym wydaje się, żeby zostały potraktowane priorytetowo przez ustawodawcę. Będzie to korzystne nie tylko z punktu widzenia wojska, ale również jednostek podległych MSW. Tym bardziej, że w najbliższej przyszłości planowane jest dalsze wykorzystanie systemu C3IS *Jaśmin* w jego kolejnych, ulepszanych wersjach, w trakcie przedsięwzięć realizowanych w Wojskach Lądowych. ■

Ilustracje w artykule: Teldat, AON, autor.

Mjr mgr inż. Bartosz Biernacik jest asystentem w Zakładzie Systemów Teleinformatycznych Instytutu Wojsk Lądowych Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej.

➔ Widok modułu planowania z uwidocznionymi dokumentami, będącymi w trakcie opracowania przez poszczególnych użytkowników.

