

Przemysłowy Internet przedmiotów – baramundi używane w produkcji w Grupie Vaillant



Wydawca baramundi software GmbH

Od 1874 roku grupa Vaillant z siedzibą w Remscheid w NRW opracowuje i sprzedaje rozwiązania w zakresie techniki grzewczej, wentylacyjnej i klimatyzacyjnej. Obecnie grupa zatrudnia ponad 13.000 osób i utrzymuje 10 zakładów produkcyjnych i rozwojowych.

Obecnie firma obsługuje 700 klientów w zakresie produkcji, dystrybuowanych we wszystkich lokalizacjach. Środowisko technologii operacyjnej (OT) w grupie Vaillant jest zarządzane przez Mariusa Renelta, starszego menedżera systemu automatyzacji produkcji IT, wraz z trzema kolegami i co najmniej jednym menedżerem OT na zakład, który przejmuje klasyczne wsparcie na poziomie 1 i 2 dla danej lokalizacji jako kluczowy punkt kontaktowy.

Wysoki poziom wyposażenia

Jeśli chodzi o wyposażenie, firma jest już na bardzo wysokim poziomie: począwszy od projektowania systemu dla zakładów przemysłowych, poprzez oprogramowanie sterujące i jego komponenty, aż do podstawowej infrastruktury IT/OT, Grupa Vaillant od kilku lat realizuje strategię standaryzacji. Doprowadziło to do powstania bardzo jednolitej struktury infrastruktury.



“Generalnie polegamy na modułowym systemie predefiniowanych rozwiązań na każdym poziomie. Teraz zaczynamy czerpać pierwsze korzyści z tej pracy”, mówi Renelt. Standaryzacja ta obejmuje również wszystkie używane urządzenia sieciowe, w tym ich strukturę fizyczną i logiczną, serwery i komputery produkcyjne oraz ich odpowiednie usługi.

Towarzyszą temu szczególne wyzwania związane z zarządzaniem sprzętem i oprogramowaniem w firmie: “Administracja środowiskiem produkcyjnym stawia nam inne wymagania niż klasyczna praca w informatyce biurowej. Rollouty muszą działać bardzo deterministycznie ze względu na ich bezpośredni wpływ na produkcję i muszą być odpowiednio zaplanowane i skoordynowane. Dlatego pierwszą rzeczą, którą musimy zrobić, jest upewnienie się, że wszystkie zmiany mają właściwą jakość procesu”, wyjaśnia Renelt.

Dla osób odpowiedzialnych za OT w grupie Vaillant, uzyskanie odpowiednich okien czasowych na aktualizacje i zmiany jest zawsze wyzwaniem. Rollout w formie “wielkiego wybuchu” jest więc bardzo rzadki w produkcji. Zamiast tego są one wykonywane albo falami, albo nawet tylko dla pojedynczych maszyn. Pomimo standaryzacji istnieją oczywiście systemy, które wymagają oddzielnego studium przypadku”.



Marius Renelt

Senior Manager System Automation Production IT

Skuteczne zarządzanie punktami końcowymi

Tak złożone środowisko IT i OT wymaga szczególnie efektywnego zarządzania punktami końcowymi: “Zaczęliśmy tutaj jako producent czystych systemów z bardzo prostymi rozwiązaniami. Duże zmiany lub powtarzające się kroki były zautomatyzowane przez Auto-IT, a następnie dystrybuowane jako pliki wykonawcze. Dostarczone systemy były śledzone w programie Excel. Jednak już w tym momencie było jasne, że w perspektywie średnioterminowej potrzebny będzie lepszy system. Dzięki tej podstawowej automatyzacji byliśmy w stanie przynajmniej złagodzić krytyczne punkty bólu. Niemniej jednak, czas potrzebny na podstawowe wdrożenia i deterministyczne zmiany był wysoki”, wspomina Renelt.

Na początku projektu modernizacji IT w produkcji w 2014 r. było już jasne, że warunkiem wstępnym udanej transformacji będzie dedykowane rozwiązanie do zarządzania klientami. W przeciwnym razie zakres i liczba niezbędnych zmian nie byłyby możliwe do zrealizowania.

Poszukiwanie takiego rozwiązania okazało się trudniejsze niż początkowo sądzono: po prostu ze względu na brak możliwości mandatowych w tamtym czasie nie było możliwe współdzielenie istniejącego rozwiązania informatycznego i infrastruktury.

Grupa Vaillant wreszcie znalazła to, czego szukała u niemieckiego producenta oprogramowania baramundi. baramundi Management Suite (bMS) przewyższył pod kilkoma względami innych rozważanych konkurentów:

“Szczególnie podobała nam się bardzo niska zależność od specjalistycznej infrastruktury. Dzięki baramundi, możemy łatwo wdrożyć lokalne DIP (rozproszone punkty instalacyjne),

wykorzystując proste, praktycznie zawsze dostępne współdzielenie plików. Inne rozwiązania zazwyczaj wymagają lokalnego agenta, co oczywiście wymagałoby dużego nakładu pracy i kosztów dla systemu nadrzędnego. W związku z tym byliśmy w stanie zaoszczędzić koszty niezbędnej w innym przypadku rozbudowy systemu”, mówi Renelt.

“W przeciwieństwie do innych producentów, baramundi oferuje również bardzo wydajny zestaw konstrukcyjny do współpracy z innymi narzędziami. Ponieważ chcieliśmy automatycznej wymiany danych pomiędzy wdrożeniem, monitorowaniem i bazą danych zarządzania konfiguracją (CMDB), było to nieodzowny element udanego wdrożenia. Poza tym, dodatkowe moduły dostępne dla nas oraz wsparcie, które otrzymaliśmy - które już zapewniło nam znaczące wsparcie podczas oceny produktu - były decydującym argumentem na korzyść baramundi”.

Szybkie wdrożenie i oszczędność czasu wdrożenia

“Byliśmy zaskoczeni tym, jak szybko realizacja została zakończona w 2014 roku. W porównaniu do naszego poprzedniego rozwiązania, serwer działał szybko, a pierwsze pakiety oprogramowania były gotowe w bardzo krótkim czasie. Do rolloutu agenta mogliśmy wykorzystać nasz stary proces i dostarczyć gotowy plik wykonywalny, który zawierał wszystko, czego potrzebowaliśmy. W ciągu miesiąca mieliśmy wszystkie systemy gotowe”, mówi Renelt.

“Naszym głównym obszarem zastosowania systemu bMS jest oczywiście wdrożenie i automatyzacja. Korzystamy głównie z funkcji inwentaryzacyjnych, aby wypełnić naszą CMDB danymi. Obecnie przygotowujemy również rollout dla zarządzania

poprawkami za pomocą naszego własnego interfejsu graficznego. Następnie chcemy zająć się zarządzaniem urządzeniami sieciowymi baramundi Network Device Management. Obliczyliśmy, że automatyzując zwykłe instalacje komputerowe, zaoszczędzimy około czterech osobo-miesięcy rocznie. Dodatkowo praca jest ułatwiona dzięki automatyzacji innych procesów. Szacuje się, że uniknięcie przestojów maszyn pozwoli zaoszczędzić jeszcze więcej”.

Większa wydajność produkcji

Ogólnie rzecz biorąc, informacja zwrotna z poszczególnych lokalizacji jest również bardzo pozytywna:

Zarówno ułatwienie pracy poprzez automatyzację procesów, jak i standaryzacja konfiguracji zostały bardzo pozytywnie odebrane przez pracowników. Zmiany w systemie wymagają teraz znacznie mniej wysiłku. Obsługa stała się również znacznie prostsza, ponieważ wszystkie systemy odpowiadają znanemu statusowi.

Wyzwania na przyszłość

W niedalekiej przyszłości Grupa Vaillant będzie musiała zmierzyć się z wieloma ważnymi wdrożeniami narzędzi i ulepszeń, z którymi Renelt - w znacznej mierze dzięki baramundi - jest całkiem spokojny. Ulepszenia systemu operacyjnego na poziomie produkcji stale zajmują dział IT z powodu stosunkowo długiej żywotności systemów i ich komputerów. W perspektywie średnioterminowej zarządzanie różnymi rozwiązaniami IoT i ich relacjami komunikacyjnymi w produkcji również stanie się poważnym problemem: Te elementy IoT i ich dane nie są zazwyczaj bezpośrednio krytyczne dla systemu, ale tworzą zależności, które muszą być udokumentowane i zarządzane.





Wniosek

„Obsługa pakietu baramundi Management Suite okazała się o wiele łatwiejsza niż się spodziewaliśmy. Oczywiście, w trakcie przejścia na euro trzeba było pokonać jedną lub dwie przeszkody - na przykład, mogę polecić, aby każdy ustanowił zasady nazywania i grupowania oprogramowania, zadań i związanych z nimi skryptów i plików oraz egzekwował je we własnej organizacji, aby oszczędzać pracę w firmie. Tutaj przyjrzelśmy się praktykom twórców oprogramowania. Ogólnie jednak, możemy wyciągnąć tylko pozytywne wnioski w zakresie wsparcia.

Wykorzystanie dobrego rozwiązania do zarządzania klientami było i jest jednym z najważniejszych elementów umożliwiających zarządzanie wstępną transformacją naszego działu IT produkcji w trakcie pracy ciągłej. Po kilku latach korzystania z baramundi, mamy tylko dobre doświadczenia. Jesteśmy przekonani, że dokonaliśmy właściwego wyboru i że jesteśmy dobrze przygotowani na przyszłość” - podsumowuje Renelt.