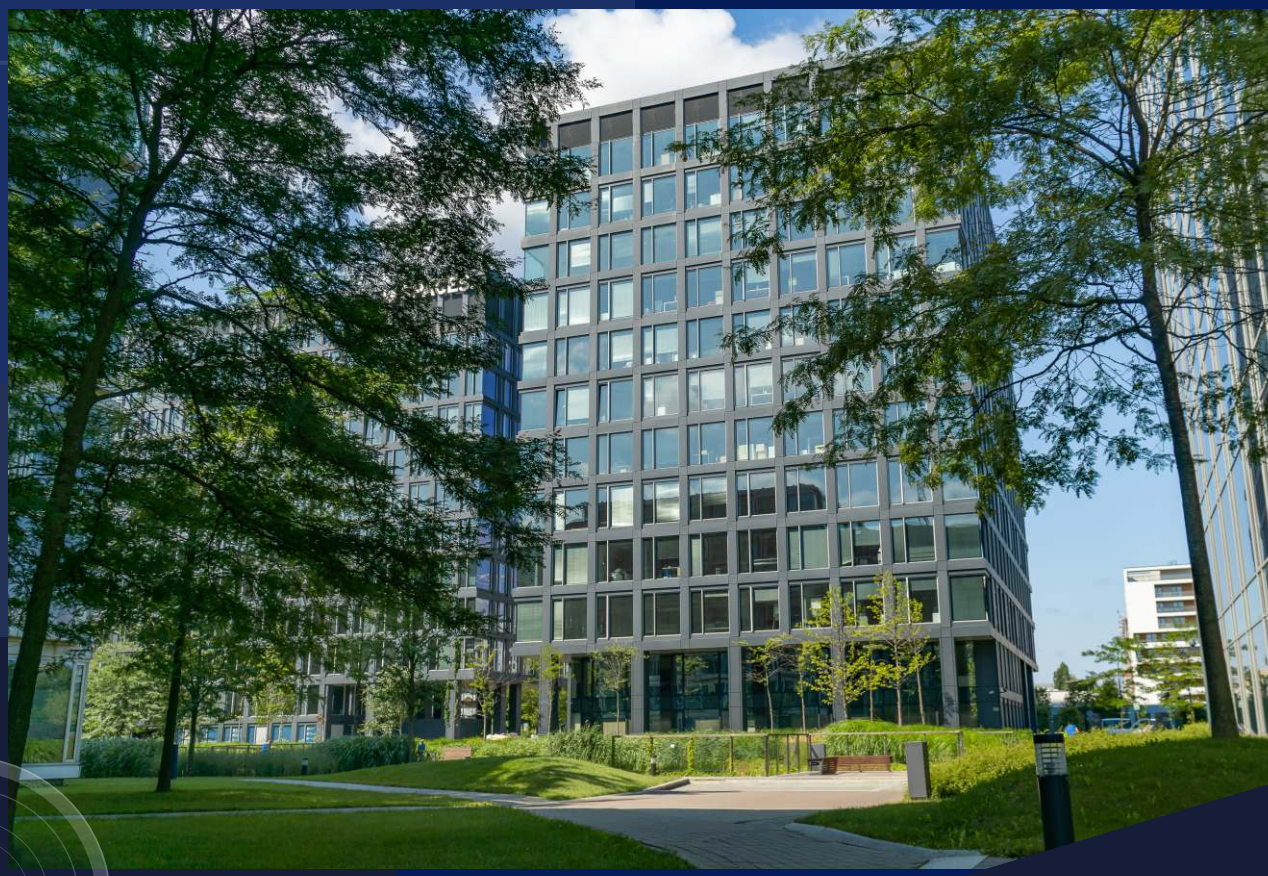
PROMISE
GRUPA APN PROMISE

doskonalimy biznesowy potencjał danych



więcej →

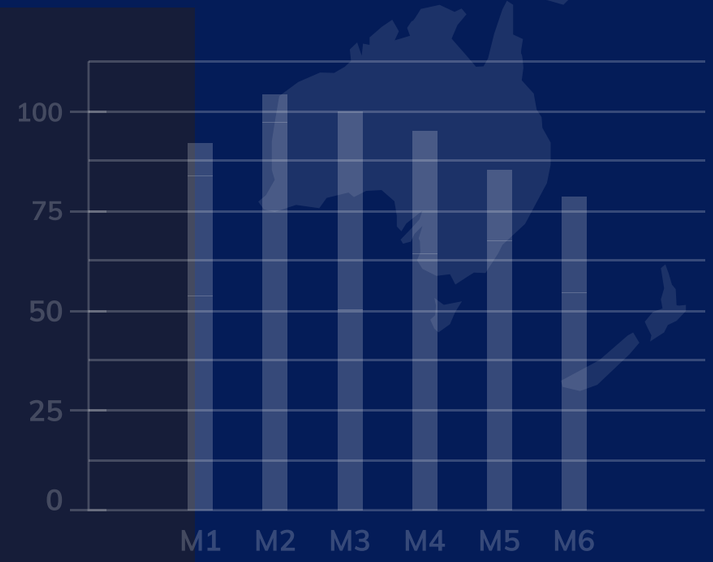
PROMISE
GRUPA APN PROMISE

Firmy dysponują dzisiaj olbrzymim potencjałem, który tkwi w posiadanych przez nie danych. Pomagamy im ten potencjał aktywować, wzmacniać lub rozwijać.

Pokazujemy jak budować przewagę konkurencyjną dzięki nowoczesnej analityce w chmurze. Tworzymy hurtownie danych, zaawansowane analizy oraz interaktywne raporty i kokpity menadżerskie. Oferowane rozwiązania dostosowujemy do specyfiki, potrzeb i warunków działania każdej organizacji.

Projektujemy i wdrażamy kompleksowe środowiska analityczno-raportowe. Uruchamiamy rozwiązania całkiem nowe lub optymalizujemy i rozwijamy dotychczas stosowane. Pomagamy uporządkować i zintegrować zasoby danych, tworząc jedno źródło informacji w postaci hurtowni danych.

Udostępniamy przydatne biznesowo narzędzia analityczne. Proponujemy nowoczesne sposoby prezentacji i wizualizacji danych w postaci raportów. Zwalniamy klienta z obowiązków administrowania i utrzymywania systemu oferując możliwość skorzystania z usług w chmurze.



Rozwiązania tworzymy w oparciu o nowoczesne i sprawdzone technologie data platform, pochodzące między innymi od takich vendorów, jak Microsoft i Snowflake. Wraz z wdrażanymi narzędziami informatycznymi przekazujemy klientom szeroką wiedzę ekspercką, która pozwala skutecznie korzystać z dostępnych rozwiązań informatycznych.

Dzięki dogłębnej znajomości stosowanych technologii jesteśmy wiarygodnym partnerem biznesowym. Wiemy, jak sprawić, aby dane pracowały na rzecz biznesu generując wymierne korzyści, jednocześnie ułatwiając podejmowanie lepszych decyzji biznesowych.

PROMISE
GRUPA APN PROMISE

wdrożenia APN Promise dla różnych sektorów

Farmaceutyka →
Wdrożenie nowoczesnej hurtowni danych w chmurze Microsoft Azure

Bankowość →
Budowa platformy analityczno-raportowej wraz ze stworzeniem zasad data governance

Przedsiębiorstwo komunalne →
Pilotaż nowoczesnej hurtowni danych w chmurze Microsoft Azure

Transport →
Opracowanie zasad data governance dla środowiska analitycznego

Służby mundurowe →
Wdrożenie centralnej hurtowni danych zasilanej w trybie on-line

Finanse →
Stworzenie jednorodnego środowiska analitycznego dla wielu systemów bazodanowych

Edukacja →
Stworzenie od podstaw i obsługa systemu analityczno-raportowego

Logistyka →
Budowa środowiska raportowego do analizy funkcjonowania systemu help-desk

Opieka zdrowotna →
Wdrożenie platformy analityczno-raportowej w chmurze Microsoft Azure

Budownictwo →
Nowoczesne środowisko klasy business intelligence w chmurze Microsoft Azure

Farmaceutyka

Klient korzysta z klasycznej hurtowni danych w modelu on-premise, jednak w związku z pojawiającymi się potrzebami przetwarzania dużych ilości danych w różnych formatach, pochodzących ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych, tworzenia interaktywnych raportów oraz zaawansowanych analiz, postanowił wdrożyć nowoczesną hurtownię danych w chmurze.

WDROŻENIE NOWOCZESNEJ HURTOWNI DANYCH W CHMURZE MICROSOFT AZURE

W planach Klienta jest umożliwienie analitykom pracy w szerszym niż dotychczas zakresie. Chodzi o możliwości sprawnego, łatwego dołączania i integrowania potrzebnych danych jak również tworzenia własnych, zaawansowanych analiz i raportów. Klient chciał poznać w związku z tym, jakie funkcjonalności może mieć do dyspozycji w modelu cloud computing. Dlatego rozpoczął wdrożenie od projektu pilotażowego, który miał pokazać całe spektrum możliwości nowoczesnego, analitycznego środowiska chmurowego - od przeniesienia hurtowni danych po generowanie raportów.

W ramach projektu przeprowadzono migrację środowiska analitycznego do chmury Microsoft Azure. Uruchomiono system do integracji danych Azure Data Factory oraz nowoczesną hurtownię danych Snowflake Data Platform do analizy dużych zbiorów danych. Wykorzystano repozytorium Azure Data Lake do przechowywania i łączenia danych typu big data z danymi ustrukturyzowanymi. Dzięki Azure Machine Learning zapewniono środowisko pracy dla zaawansowanych analityków tworzących, testujących i industrializujących modele uczenia maszynowego.

W trakcie pilotażu zastosowano podejście warsztatowe. Na konkretnych przykładach został pokazany pełen obraz funkcjonowania środowiska analitycznego w chmurze, od poszczególnych komponentów po całościową, docelową architekturę systemu. Wskazano funkcje i parametry różnych, możliwych do wykorzystania narzędzi. Możliwości analityczne zostały zaprezentowane na przykładzie modelowej prognozy sprzedażowej i zestawu raportów sprzedażowych. Nowoczesne narzędzia analityczne pozwalają na dużą elastyczność w korzystaniu z różnych rodzajów danych. Dzięki funkcjonowaniu w chmurze umożliwiają tworzenie dedykowanych wirtualnych hurtowni danych dla poszczególnych grup analityków, czy działów firmy.

Środowisko informatyczne Klienta jest mocno rozproszone. Istnieje dużo źródeł różnorodnych danych. Pochodzą one nie tylko z systemów wewnętrznych firmy lecz także od zewnętrznych dostawców. Mnogość źródeł i typów danych - od plików płaskich po dane z baz danych - rodzi duże wyzwania dla procesu ich integracji. W trakcie pilotażu pokazano rozwiązania, które mogą sobie skutecznie z tym poradzić, by można było ustanowić w firmie „jedno źródło prawdy". Dzięki ich wykorzystaniu można zlikwidować silosy informacyjne i ujednolicić środowisko analityczne.

Po zapoznaniu się z zaproponowanymi rozwiązaniami technologicznymi Klient zdecydował się na wdrożenie nowoczesnej hurtowni danych w chmurze Microsoft Azure, w oparciu o technologię firmy Snowflake.

Zdecydowano, że takie połączenie technologii będzie najlepiej odpowiadać na potrzeby i wyzwania analityczne Klienta. Zapewnia ona dużą elastyczność działania, automatyczne skalowanie zasobów, daje możliwość pracy z danymi nieustrukturyzowanymi i tradycyjnymi o nielimitowanych rozmiarach. Dodatkowo dane zgromadzone w hurtowni będą konsumowane poprzez platformę raportową – Microsoft Power BI. Użytkownicy biznesowi będą mogli analizować dane na atrakcyjnych i interaktywnych wizualizacjach, dzielić się raportami i kokpitami, pracować zespołowo, budować własne panele analityczne, śledzić wybrane wskaźniki i być informowanymi o każdych zmianach.

Rozwój środowiska obejmuje również stworzenie rozwiązania typu sandbox – miejsca pracy dla data scientistów. Chodzi o to, by zapewnić pełne, wszechstronne środowisko do zaawansowanej analityki, pozwalające wykorzystywać dane typu big data, wykrywać wzorce, śledzić trendy, budować i testować modele uczenia maszynowego, a na końcu industrializować modele w środowisku produkcyjnym. Dzięki takiemu podejściu organizacja będzie mogła łatwo generować nowe zyski z danych, optymalizować koszty i procesy oraz zmniejszać ryzyko prowadzenia działalności.

next →

Bankowość

Klient chciał uporządkować politykę zarządzania danymi w całej organizacji. Zamierzał wdrożyć jednolite zasady data governance. Był zainteresowany przy tym budową nowego, przystającego do aktualnych wymagań systemu raportowego.

BUDOWA PLATFORMY ANALITYCZNO-RAPORTOWEJ WRAZ ZE STWORZENIEM ZASAD DATA GOVERNANCE

Wdrożenie platformy analitycznej było pokłosiem chęci wprowadzenia całościowej polityki data governance w Banku i stworzenia nowego systemu raportowego. W efekcie została zbudowana wspólna dla całej organizacji platforma analityczno-raportowa, która zapewnia wszystkim użytkownikom jednolite, zintegrowane środowisko informacyjne. Oferuje efektywne narzędzia do robienia analiz oraz przygotowywania raportów.

W ramach zrealizowanego projektu został wdrożony system Microsoft Power BI, na bazie którego stworzono jednolite środowisko analityczno-raportowe Banku. Zespół APN Promise opracował również zasady data governance oraz przeprowadził szkolenia dla użytkowników.

Zbudowana w oparciu o system Power BI platforma pozwala na korzystanie z raportów i analiz zarówno za pośrednictwem komputerów stacjonarnych jak i urządzeń mobilnych. Umożliwia interaktywny sposób prezentacji wyników poprzez tworzenie prezentacji z sięganiem na bieżąco do najnowszych danych i generowania aktualnych zestawień. To poprawia skuteczność współpracy, wspomaga działania z zakresu story tellingu, ułatwia komunikację, daje możliwość śledzenie na bieżąco wskaźników.

Użytkownicy mogą korzystać z gotowych wzorów raportów, który liczba sukcesywnie się zwiększa. Na początku zostało zdefiniowanych dziesięć przykładowych, teraz dołączane są kolejne z różnych obszarów funkcjonowania banku. W zależności od potrzeb pracownicy mogą tworzyć własne raporty na bazie wprowadzanych modeli analitycznych. Dzięki nim dostęp do danych jest ułatwiony, nie trzeba używać zapytań SQL. Łatwiej też sprostać wymaganiom prawnym. W związku z działalnością Klienta na rynku regulowanym, raporty muszą zawierać konkretne, określone elementy.

Wdrożenie systemu zostało poprzedzone opracowaniem zasad data governance. Określone zostały dobre praktyki z zakresu posługiwania się platformą raportową oraz wskazane perspektywy jej rozwoju i poszerzania zakresu funkcjonalności. Przeszkolona grupa wewnętrznych trenerów przekazuje użytkownikom dobre wzorce posługiwania się dostępnymi narzędziami. Transfer wiedzy i budowa kompetencji analitycznych były jednym z kluczowych założeń projektu.

Wybrany też został właściciel platformy. Ma on do dyspozycji gotowe mechanizmy kontrolne i narzędzia do monitorowania wykorzystania systemu oraz zarządzania nim pod względem wydajności czy bezpieczeństwa. Może analizować, czy są stosowane odpowiednie reguły tworzenia raportów, czy też zachowywane wymagane zabezpieczenia. Od strony technicznej funkcjonowanie platformy jest wspierane przez wewnętrzny dział IT. System działa w modelu on-premise, na serwerach Banku.

next →

Przedsiębiorstwo komunalne

W związku z planami rozwoju Klient chciałby zbudować również zaawansowane środowisko analityczne. Jest zainteresowany rozwiązaniem chmurowym. Obawia się, że jego dotychczasowy, działający w modelu on-premise system nie będzie wystarczająco elastyczny i wydajny, gdy trzeba będzie łączyć i przetwarzać duże ilości danych z urządzeń IoT. Postanowił sprawdzić możliwości zbudowania nowoczesnego, zintegrowanego środowiska analitycznego w modelu chmurowym.

PILOTAŻ NOWOCZESNEJ HURTOWNI DANYCH W CHMURZE MICROSOFT AZURE

Przedsiębiorstwo posiada wiele różnych zbiorów danych, w tym m.in. generowane automatycznie dane z przepływomierzy. Chce je móc sprawnie łączyć z sobą w celu prowadzenia zaawansowanej analityki. Potrzebuje m.in. comiesięcznych prognoz zużycia wody. Jest zainteresowane zbudowaniem spójnej, wydajnej platformy analitycznej, która będzie w stanie obsłużyć również coraz większą ilość danych napływających z urządzeń internetu rzeczy. Przed podjęciem ostatecznej decyzji Klient chciał sprawdzić funkcjonalność systemu chmurowego i ocenić jego przydatność do zarządzania wieloma, różnorodnymi zbiorami danych pod kątem własnych potrzeb.

Zespół specjalistów APN Promise przeprowadził pilotażowe wdrożenie hurtowni danych w środowisku chmurowym Microsoft Azure. Uruchomiono także platformę raportową bazującą na systemie Microsoft Power BI.

W ramach pilotażu przygotowana została i udostępniona do testów cała architektura nowoczesnej hurtowni danych. Klient mógł sprawdzić jej funkcjonowanie w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. W dokumencie powykonawczym znalazł się zestaw dobrych praktyk oraz wizja docelowego środowiska analitycznego. Pokazane zostały wynikające z modelu chmurowego korzyści, które nie sprowadzają się tylko do optymalizacji kosztów. Równie ważny jest aspekt funkcjonalny polegający na przejęciu odpowiedzialności za utrzymanie i rozwój systemu przez dostawcę usług.

Klient mógł skorzystać także z platformy raportowej w modelu cloud computing. W ramach pilotażu zostało wdrożone rozwiązanie Azure Machine Learning do predykcji brakujących odczytów z przepływomierzy. Bazujące na odpowiednich algorytmach metody data science pozwalają na wiarygodne uzupełnienie bazy danych do celów analitycznych. Pokazano również możliwości dołączania innych danych z różnych źródeł na potrzeby prognoz.

Podczas warsztatów zostały zaprezentowane funkcje zastosowanych narzędzi i technologii. Przedstawiono także perspektywy i możliwości rozwoju platformy analitycznej, w tym rozbudowy o kolejne modele prognostyczne. Klient poznał nowe rozwiązania i uzyskał wiedzę na temat sposobów ich zastosowania w nowoczesnej hurtowni danych. Ważnym efektem pilotażu było opracowanie zbioru ról i profili kompetencyjnych potrzebnych do zapewnienia sprawnego funkcjonowania rozwiniętego środowiska analitycznego. Kompetencje te zostały następnie zmapowane na istniejące role i stanowiska w firmie, żeby Klient wiedział, jakich specjalistów może w przyszłości potrzebować.

next →

Tansport

Klient korzysta z systemu analitycznego Power BI. Dla poprawienia efektywności jego zastosowania postanowił uporządkować i ujednolicić zasady zarządzania danymi i przygotowywania raportów. To warunek sprawnego utrzymania i rozwoju platformy raportowej.

OPRACOWANIE ZASAD DATA GOVERNANCE DLA ŚRODOWISKA ANALITYCZNEGO

Z systemu Power BI może korzystać wielu różnych użytkowników. Jeśli nie ma ustalonych, jednolitych zasad tworzenia raportów i robienia analiz, powstaje bałagan w środowisku analitycznym. Dostępność narzędzia dla wszystkich zainteresowanych powoduje, że każdy użytkownik zaczyna tworzyć własne raporty, dodawać własne modele analityczne, czy korzystać z własnych danych. W konsekwencji prowadzi to do chaosu informacyjnego, który objawia się m.in. różnymi wynikami w tych samych obszarach funkcjonowania firmy. Aby zapobiec takiej sytuacji, uporządkowano zasady pracy z systemem w zakresie modeli danych i raportów.

Zespół konsultantów APN Promise opracował politykę zapewnienia ładu - data governance - dla środowiska analitycznego Klienta. Wypracowane rekomendacje i dobre praktyki zostały przedstawione pracownikom podczas warsztatów oraz wdrożone w organizacji.

Powstały w wyniku projektu dokument określa niezbędne warunki zapewnienia ładu przy korzystaniu z systemu Power BI. Polityka Data Governance została stworzona w oparciu o wyniki badania potrzeb raportowych Klienta oraz przegląd aktualnej architektury systemu. Zostały w niej określone standardy przygotowywania raportów. Wykonany został również przykładowy, wzorcowy model raportu zgodny z nowymi, zaproponowanymi standardami. Dotyczą one m.in. określenia ról użytkowników, przypisania zakresów odpowiedzialności, zdefiniowania procesów, wskazania źródeł danych, określenia danych istotnych. Obejmują zasady prezentacji i wizualizacji wyników.

Oprócz dokumentu opisującego zaproponowaną politykę data governance przeprowadzone zostały również szkolenia dla pracowników pokazujące rekomendowane sposoby pracy z systemem Power BI. Odbywały się one na dwóch poziomach - podstawowym i zaawansowanym. Na konkretnych przykładach biznesowych zostały omówione wyzwania związane z tworzeniem raportów i przedstawione zasady, których przestrzeganie zapewni utrzymanie ładu i porządku w środowisku analitycznym. Wskazane zostały m.in. dobre praktyki w zakresie tworzenia raportów, w tym m.in. zasady nadawania uprawnień do korzystania z narzędzia raportowego, obszary współdzielenia pracy i komunikacji, procesy weryfikacji poprawności wykonania raportu i utrzymywania wypracowanych standardów.

Klient otrzymał dodatkowo specjalnie stworzony program do monitorowania środowiska Power BI. Pomaga on zarządzać efektywnym wykorzystaniem stosowanych narzędzi i przetwarzaniem danych. Za jego pośrednictwem można sprawdzać, na przykład, jakie jest faktyczne zapotrzebowanie na aplikacje, czy też jak są współdzielone w praktyce modele analityczne. Można też ustawić parametry brzegowe, po przekroczeniu których będą wysyłane alerty.

next →

Służby mundurowe

System transakcyjny Klienta nie był przygotowany do tworzenia wielowymiarowych raportów. Poszukiwano rozwiązania, które umożliwiałoby szybkie wykonywanie analiz na bazie przetwarzanych w wykorzystywanym do celów operacyjnych narzędziu.

WDROŻENIE CENTRALNEJ HURTOWNI DANYCH ZASILANEJ W TRYBIE ON-LINE

System transakcyjny Klienta składa się z wielu baz danych. Jego funkcje nie zapewniały możliwości generowania zaawansowanych analiz i rozbudowanych raportów. Dostęp do nich stanowi jeden z fundamentalnych wymogów sprawnego funkcjonowania tej służby publicznej. Wspomagają one podejmowanie decyzji i planowanie działań operacyjnych.

W trakcie projektu realizowanego przez zespół APN Promise wdrożono hurtownię danych działającą na platformie Microsoft SQL Server. Zaimplementowano również system Microsoft Power BI do analizy danych i przygotowywania raportów.

Hurtownia danych działa w modelu on-premise na serwerach Klienta. Zasilana jest danymi w trybie on-line. Wszystkie dane pojawiające się w systemie transakcyjnym trafiają od razu do hurtowni. Wcześniej były ładowane w nocy i agregowane w ciągu dnia. Dzięki zastosowanemu rozwiązaniu bieżącego zasilania hurtowni danych analitycy mogą od razu generować potrzebne raporty. Klient otrzymał też dedykowane do obsługi SQL, niestandardowe narzędzia pozwalające na utrzymanie wysokiej dostępności hurtowni dla użytkowników.

W drugim etapie projektu zbudowano centralną hurtownię danych, do której spływają w trybie on-line dane z systemów Klienta oraz różnych systemów zewnętrznych. Uprawnione organizacje mogą również przez sieć, za pośrednictwem udostępnionego API, korzystać z raportów generowanych na podstawie danych znajdujących się w hurtowni. Zawiera ona zagregowane dane na temat cudzoziemców w Polsce. Pozwala na wykonywanie analiz wspomagających decyzje w zakresie działań Klienta jak i raportów na potrzeby różnych organów państwowych. Nie trzeba logować się do wielu baz danych, komplet informacji jest dostępny w jednym miejscu. System zapewnia szybki dostęp do danych z różnych źródeł i daje możliwość łatwej ich analizy. Raporty generowane są automatycznie w systemie Power BI.

Wyzwaniem dla zespołu wdrożeniowego była duża różnorodność pobieranych danych. Na przykład, to samo nazwisko w jednym systemie zapisywane jest po polsku, a w innym systemie cyrylicą. Do budowy nowego środowiska analitycznego wykorzystano więc dużą ilość algorytmów sztucznej inteligencji, głównie z zakresu uczenia maszynowego. Dla połączenia danych zastosowano mechanizmy data science i logikę rozproszoną. Wykorzystano także w dużej mierze narzędzia do analizy języka, na przykład algorytmy fleksyjne czy też algorytmy rozpoznawania zgodności fonetycznej. Dzięki temu system może również rozpoznawać anomalie w systemach źródłowych, co ma istotne znaczenie dla robionych na potrzeby działań Klienta predykcji związanych, na przykład, z obsługą przyjazdów cudzoziemców.

next →

Finanse

Klient korzysta z dużej ilości systemów przetwarzających różnorodne dane. Potrzebuje wielu raportów tworzonych na ich podstawie. Chciał zbudować środowisko analityczne, które pozwoliłoby prowadzić analizy i generować raporty większej liczbie użytkowników biznesowych.

STWORZENIE JEDNORODNEGO ŚRODOWISKA ANALITYCZNEGO DLA WIELU SYSTEMÓW BAZODANOWYCH

Klient posiada duże, rozrastające się stale zbiory danych. Korzysta z wielu systemów dziedzinowych związanych z obsługą banków i krajowego systemu płatniczego. Do rozliczeń ze swoimi klientami oraz do działań operacyjnych potrzebuje wielu różnorodnych raportów. Poszukiwał technologii, która ułatwiłaby dostęp do danych i umożliwiła łatwe, szybkie przygotowywanie raportów. Chciał, by raporty mogły być generowane przez jak największą grupę użytkowników biznesowych nie będących analitykami.

W ramach projektu została wdrożona hurtownia danych na platformie Microsoft SQL Server. Uruchomiony został również system Microsoft Power BI oraz inne narzędzia analityczno-raportowe (Analysis Services i Reporting Services). Do obsługi procesu zasilania hurtowni danych został wykorzystany program Microsoft SQL Server Integration Services.

W wyniku wdrożenia działającej w modelu on-premise hurtowni danych powstało „jedno źródło prawdy" w organizacji. Stworzono jeden, wspólny system, w którym będą docelowo dane z wszystkich wykorzystywanych aplikacji. Jest on stale powiększany i rozbudowywany, ciągle podłączane są do niego nowe źródła danych. Zaczynano od czterech, obecnie hurtownia zasilana jest danymi z dziesięciu systemów dziedzinowych. Trzeba było przenieść ją na większe, bardziej wydajne serwery. W planach jest dołączanie kolejnych, mniejszych lub większych systemów.

Wdrożone środowisko bardzo ułatwiło przetwarzanie danych i tworzenie raportów. Pozwoliło na dokładniejsze analizy oraz weryfikację używanych algorytmów raportowych. Dla każdego systemu dziedzinowego tworzone są osobne raporty. Wszystkie jednak bazują obecnie na tym samym zestawie danych pochodzących z jednego, wspólnego źródła. Dzięki temu wszystkie dane są ujednolicone, przetworzone pod kątem potrzeb analitycznych. Obecnie w systemie jest ok. miliarda rekordów. Działa on jednak szybko i sprawnie, gdyż duża część analiz wykonywana jest w pamięci RAM. Administrowanie i monitorowanie pracy systemu ułatwia raport techniczny.

Agregacja danych pozwoliła na ujawnienie błędów w niektórych systemach źródłowych. Poza tym hurtownia umożliwiła wykorzystanie danych historycznych. W systemach dziedzinowych dane przetrzymywane są tylko przez 3 miesiące a następnie przekazywane do archiwum, do którego nie ma łatwego dostępu. Dzięki hurtowni uzyskano łatwy dostęp do zintegrowanych danych z kilku lat.

Zostały stworzone modele analityczne i modele raportów dla poszczególnych systemów dziedzinowych. Użytkownicy nie muszą znać języka SQL, czy metod statystycznych. Mogą się podłączyć bezpośrednio do modelu danych i generować automatycznie potrzebne raporty. W planach jest rozwój systemu w kierunku bardziej zaawansowanej analityki i data science. Już teraz powstał model prognostyczny. Za jego pomocą szacowana jest liczba przelewów bankowych do obsługi w określonych przedziałach czasowych. Mają też powstawać raporty z analizami wskaźników dla osób decyzyjnych.

next →

Edukacja

Klient potrzebował stałego dostępu do raportów służących monitorowaniu efektów współpracy z pracodawcami oraz losów absolwentów na rynku pracy. Został stworzony specjalny, dziedzinowy system analityczno-raportowy .

STWORZENIE OD PODSTAW I OBSŁUGA SYSTEMU ANALITYCZNO-RAPORTOWEGO

W skład zbudowanego przez APN Promise środowiska analitycznego wchodzi sześć raportów. Zawierają one analizy wyników badań dotyczących: opinii pracodawców o rekrutacji studentów na staże i praktyki, oceny praktyk oferowanych studentom przez przedsiębiorców, opinii studentów zagranicznych na temat wybranych kierunków kształcenia efektów kształcenia, monitoringu losów absolwentów, oceny szkoleń, analizy treści ofert pracy prezentowanych na stronach Biura Karier, monitoringu badań prowadzonych przez organizacje zewnętrzne.

W ramach projektu zrealizowanego przez APN Promise wdrożono hurtownię danych na platformie Microsoft SQL Server oraz system analityczno-raportowy Power BI. Całe rozwiązanie od strony technicznej działa na serwerach Klienta. Zespół APN Promise wspiera w tworzeniu i rozwoju raportów, w ramach umowy utrzymaniowej.

Dane na potrzeby raportów dostarczane są bezpośrednio przez Klienta w plikach Excell i XSD. Eksperci APN Promise ładują je do hurtowni danych. Sprawdzają, czy wygenerowany na ich podstawie raport jest prawidłowy. Jeśli tak, to raport jest publikowany i przekazywany Klientowi. Wzorce raportów zostały opracowane jednorazowo według wskazań uczelni i są sukcesywnie wykorzystywane w zależności od pojawiających się potrzeb. Zazwyczaj każdy z raportów jest generowany w oparciu o jedno źródło danych średnio raz na rok. Analiza danych wspierana jest przez rozwiązania z zakresu uczenia maszynowego.

Raporty są bardzo obszerne, bazują na dużej ilości przetwarzanych danych i zawierają bardzo dużo informacji. Są sprofilowane pod kątem wymagań Klienta. Pracownicy struktury zajmującej się bezpośrednim kontaktem ze studentami są głównymi użytkownikami biznesowymi tworzonych raportów. Wdrożona została dziedzinowa hurtownia danych, która obejmuje właśnie ten obszar działalności uczelni.

Doświadczenia Klienta ze współpracy z APN Promise wykorzystują inne uczelnie na potrzeby podobnych projektów. Eksperci APN w ramach umowy świadczą usługi doradcze, wspierając tym samym zespoły wdrożeniowe. Takie podejście pozwala uczelniom przejąć w całości obsługę systemu analitycznego oraz tworzenie raportów.

next →

Logistyka

Klient korzysta z narzędzia informatycznego do obsługi zgłoszeń w ramach pomocy technicznej help-desk. Potrzebował uzupełnić jego funkcjonalności o raporty pozwalające na ocenę poszczególnych wskaźników realizowanych usług wsparcia (KPI, SLA) oraz wieloaspektową analizę ich przebiegu w różnych obszarach funkcjonowania firmy, ze szczególnym uwzględnieniem zmian w strukturze organizacyjnej.

BUDOWA ŚRODOWISKA RAPORTOWEGO DO ANALIZY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU HELP-DESK

Narzędzie wykorzystywane w ramach systemu help-desk ma ograniczone funkcje raportowe, nie pozwala na robienie zaawansowanych analiz i tworzenie przekrojowych raportów. Klient potrzebował natomiast kompleksowej informacji na temat procesu obsługi zgłoszeń w różnych wymiarach, przekrojach i ujęciach (czasowym, organizacyjnym, kosztowym, efektywnościowym itp.). Poszukiwano rozwiązania mającego dostarczać komplet raportów dotyczących nie tylko przebiegu obsługi pojedynczego zgłoszenia, lecz przede wszystkim funkcjonowania całego systemu help-desk w kontekście biznesowym.

Zespół APN Promise zbudował hurtownię danych na platformie Microsoft SQL Server. Uruchomione zostało narzędzie ETL - Integration Services - do integracji i przekształcania danych do celów raportowych. Wdrożono także system Reporting Services do generowania raportów wraz z funkcjonalnością pixel-perfect do ich udostępniania w formie drukowanej.

Szczególnie ważna była możliwość generowania raportów w odniesieniu do poszczególnych komórek organizacyjnych firmy z uwzględnieniem perspektywy czasowej. Klient chciał mieć dostęp do jak największej ilości informacji odnoszących się do konkretnego działu. Wyzwaniem dla zespołu wdrożeniowego było wyposażenie systemu analitycznego w odpowiednią logikę, która by uwzględniała nieustanne zmiany w strukturze organizacyjnej firmy w połączeniu z wymaganiami dotyczącymi rozliczania czasu realizacji zgłoszenia. Te zmiany trzeba odtwarzać w systemie ETL oraz w hurtowni danych. Wdrożona logika musi zostać również odzwierciedlona w raportach.

Klient chciał mieć też dostęp do dłuższej historii obsługi zgłoszeń, by móc porównywać dane w większym zakresie niż dotychczas, widzieć jak wyglądała realizacja wskaźników KPI czy SLA w szerszym horyzoncie czasowym. Zastosowane rozwiązania umożliwiły historyzację danych. W samym systemie help-desk są one dostępne tylko krótko w odniesieniu do konkretnego zgłoszenia a potem przenoszone do bazy archiwalnej, co uniemożliwia wykorzystanie ich do raportowania w szerszym ujęciu czasowym.

Wdrożone środowisko analityczne działa w modelu on-premise. Integracja danych polega jednocześnie na ich przekształcaniu w hurtowni danych pod kątem potrzeb raportowych. Ułatwia to potem i upraszcza tworzenie potrzebnych raportów pozwalając m.in. na ich automatyczne generowanie. Ponieważ Klient potrzebuje do celów dokumentacyjnych raportów w formie drukowanej, do ich przygotowania została użyta funkcjonalność typu pixel-perfect, która umożliwia perfekcyjne przygotowanie ostatecznego kształtu wydruku.

next →

Opieka zdrowotna

Klient potrzebował szybkiego, łatwego dostępu do danych na potrzeby raportowe. Chciał uniezależnić funkcjonowanie narzędzia analitycznego od źródłowych systemów transakcyjnych, które pozwalały tylko na korzystanie z archiwalnych kopii danych.

WDROŻENIE PLATFORMY ANALITYCZNO-RAPORTOWEJ W CHMURZE MICROSOFT AZURE

Celem projektu zrealizowanego dla Klienta było zbudowanie systemu raportowo-analitycznego, który pozwalał by na dokonywanie na bieżąco zaawansowanych analiz biznesowych. Wdrożono hurtownię danych, za sprawą której tworzenie raportów stało się prostsze i szybsze, dzięki uniezależnieniu narzędzi analitycznych od funkcjonalności systemów transakcyjnych będących źródłem danych. Zwiększyła się też grupa użytkowników mogących na codzień swobodnie korzystać z interaktywnych raportów.

W ramach projektu została zbudowana platforma analityczno-raportowa w oparciu o hurtownię danych w technologii MS SQL Server oraz system analityczno-raportowy Microsoft Power BI. Całe środowisko działa w modelu chmurowym na platformie Microsoft Azure. Integralną częścią wdrożenia było również przeszkolenie użytkowników.

Korzystając z Power BI użytkownicy mogą samodzielnie tworzyć potrzebne raporty. Przygotowano kilka modeli analitycznych, w oparciu o które można na bieżąco otrzymywać potrzebne zestawienia danych. Na podstawie jednego modelu analitycznego można generować wiele różnych raportów. Kilka przykładowych zostało stworzonych w ramach wdrożenia. Użytkownicy mają też możliwość definiowania własnych modeli analitycznych i rozwijania w ten sposób systemu.

W ramach projektu zostali przeszkoleni pracownicy działu kontrolingu oraz działu IT. Ich zadaniem było przekazywanie wiedzy przedstawicielom kolejnych działów. Szkolenia w formie warsztatowej polegały na praktycznej nauce tworzenia raportów z wykorzystaniem realnych danych. Obecnie raporty generowane są z systemu codziennie.

Wdrożona platforma analityczno-raportowa działa w modelu chmurowym w oparciu o środowisko Microsoft Azure. To pozwala na korzystanie w elastyczny sposób z dostępnych usług i technologii. Serwer analityczny Analysis Services odpowiada na bieżąco za dostarczanie mocy obliczeniowych i pamięci, aby rezultaty przetwarzania danych pojawiały się w raportach odpowiednio szybko. Można zarządzać wykorzystaniem niezbędnych zasobów serwerowych w zależności od zapotrzebowania na raporty ze strony biznesowej, zachowując tym samym również kontrolę nad kosztami działalności analitycznej. W każdym momencie można szybko przeskalować środowisko i pracować na większej lub mniejszej hurtowni danych.

Ważnym elementem wdrożenia było dopasowanie wcześniej zakupionej przez Klienta licencji systemu Power BI do aktualnych potrzeb, możliwości i warunków funkcjonowania firmy. Dzięki wiedzy i zaangażowaniu konsultantów APN Promise udało się stworzyć rozwiązanie, które pozwala na optymalne wykorzystanie funkcjonalności systemu analitycznego w ramach posiadanych opcji użytkowania.

next →

Budownictwo

Klient korzystał z systemu raportującego on-premise, który służy do przesyłania danych finansowo-księgowych pomiędzy spółkami. Dla poprawienia efektywności pracy potrzebował zoptymalizować aktualny system bazodanowy, przenieść go w środowisko chmurowe, ujednolicić zasady aktualizacji danych i przygotowania raportów dla wszystkich spółek.

NOWOCZESNE ŚRODOWISKO KLASY BUSINESS INTELLIGENCE W CHMURZE MICROSOFT AZURE

Celem projektu zrealizowanego dla Klienta było rozbudowanie systemu raportowo-analitycznego, który pozwala na sprawną aktualizację danych, szybki dostęp oraz bieżące prace związanie z analizą tych danych. Dla Klienta ważna była także optymalizacja kosztowa aktualnie używanych rozwiązań oraz rozbudowywanie kompetencji w zespole.

W ramach projektu została zbudowana nowoczesna platforma analityczna w oparciu o hurtownię danych w środowisku chmurowym Microsoft Azure oraz wdrożono system raportujący Microsoft Power BI. Zapewnia to zoptymalizowane działań pod każdym kątem zarówno bieżącej pracy z danymi, jak i częścią raportową. Obniżono koszty posiadania środowiska, dzięki wprowadzeniu nowego podejścia do rozliczania kosztów usług chmurowych Azure. Integralną częścią wdrożenia było również przeszkolenie użytkowników.

Korzystając z Power BI użytkownicy mogą samodzielnie tworzyć potrzebne raporty. Przygotowano kilka modeli analitycznych m.in. model finansowy, model budżetowy i model rozrachunkowy, w oparciu, o które można na bieżąco otrzymywać potrzebne zestawienia danych.

Kolejnym elementem projektu, były dedykowane warsztaty, w czasie których wspólnie przygotowane zostały raporty w ujęciu konkretnych danych. Celem warsztatów było zaznajomienie użytkowników z narzędziem Microsoft Power BI. Poza przygotowaniem docelowych raportów, które będą przydatne do bieżącej pracy, zaprezentowano Klientowi możliwości samego narzędzia pod kątem opracowywania dostępnych danych. W ramach projektu zostali przeszkoleni pracownicy działu IT. Szkolenia w formie warsztatowej polegały na praktycznej nauce tworzenia raportów z wykorzystaniem realnych danych klienta.

Kluczowym rezultatem wdrożenia było przyśpieszenie aktualizacji danych w kostkach OLAP. Do tej pory aktualizacja danych trwała nawet kilkanaście godzin i uruchamiana była manualnie. Dzięki optymalizacji i konsolidacji Klient otrzymuje zaktualizowane dane automatycznie, a podgląd do gotowych raportów zajmuje minuty.

next →

Przy wdrożeniach bardzo ważny jest transfer wiedzy do Klienta. Pozwala to szybciej i skuteczniej realizować projekty, bo obie strony tak samo rozumieją wykorzystywaną technologię. Nie ma problemów z ustaleniem, o czym się rozmawia. Lubimy dzielić się wiedzą, bo mamy wtedy po stronie Klienta osoby, które rozumieją, dlaczego coś robimy tak a nie inaczej, czują wręcz niuanse proponowanych rozwiązań. Dzięki temu są też w stanie dostarczać informacji faktycznie istotnych dla realizacji projektu.

Z drugiej strony, prowadząc dużo rozmów z Klientami, pokazując i tłumacząc im nasze technologie, lepiej rozumiemy rzeczywiste potrzeby Klientów. Widzimy też, jak oferowane rozwiązania mogą się zmieniać pod wpływem konkretnych zastosowań i oczekiwań. Analiza przedwdrożeniowa pozwala nam lepiej poznać potrzeby Klienta, ale też i pokazać mu jak działa nasze narzędzie. Dzięki temu łatwiej potem wypracować satysfakcjonujące wszystkich rozwiązanie.

W każdym naszym projekcie jest architekt rozwiązania, który cały czas czuwa, aby uczynić zadość wymogom technicznym wdrażanych narzędzi, optymalnie wykorzystać ich funkcje i możliwości a jednocześnie jak najlepiej odpowiedzieć na potrzeby i uwarunkowania Klienta. Klient musi przyjąć technologię taką, jaka ona jest, zaadaptować ją do własnego środowiska. Możemy też jednak cały czas doskonalić oferowane rozwiązania, przystosowując je jak najlepiej do potrzeb Klientów. Taka interakcja ma miejsce w każdym projekcie.

Andrzej Wyszomierski
APN Promise

Nowoczesne narzędzia analityczne stają się coraz bardziej dostępne i przyjazne dla różnych grup użytkowników. Dzięki rozwiniętej technologii zmniejsza się bariera korzystania z nich - nie trzeba mieć zaawansowanej wiedzy z matematyki czy statystyki, by móc robić proste analizy. Staje się to możliwe, dzięki stworzonym przez specjalistów, gotowym modelom analitycznym, którymi można się łatwo posłużyć. Nasz zespół ekspertów może przygotować takie modele pod konkretne potrzeby i wymagania Klienta.

Elastyczność i wielopoziomowa skalowalność chmurowych narzędzi analitycznych pozwala traktować je jako uniwersalne rozwiązania dla całej firmy. Z jednego systemu mogą korzystać zarówno ci, którzy potrzebują prostych raportów jak i ci, którym potrzebne są zaawansowane analizy czy eksploracja danych w zbiorach big data. Łączenie różnych parametrów i szukanie nieoczywistych zależności między nimi pozwala nie tylko na optymalizację działań operacyjnych, lecz także na zwiększanie przewagi konkurencyjnej firmy.

Azure Machine Learning to środowisko oparte na chmurze Microsoft Azure, które umożliwia zautomatyzowane trenowanie, testowanie, wdrażanie i industrializację modeli uczenia maszynowego. Zaawansowana analityka pozwala na identyfikowanie istotnych z biznesowego punktu widzenia relacji i powiązań między kilkoma parametrami, określanie wpływu różnych czynników na zmienną celu. Mechanizmy data science umożliwiają robienie predykcji i prognozowanie stanu określonych parametrów w przyszłości. Data scientiści mogą tworzyć własne modele i raporty pracując bezpośrednio w kodzie przy użyciu języka Python czy R. Im bardziej zaawansowane pytania zadamy, tym bardziej zaawansowane odpowiedzi uzyskamy. Łączenie różnych parametrów i szukanie nieoczywistych zależności między nimi pozwala nie tylko na optymalizację działań operacyjnych, lecz także na zwiększanie przewagi konkurencyjnej firmy.

Kamil Ostrowski
APN Promise

Małgorzata Szewczyk
APN Promise

Przed wdrożeniem Power BI spotykamy się z Klientem, by poznać jego potrzeby i oczekiwania. Na podstawie tego konstruujemy model danych i wzorzec raportu. Pokazujemy Klientowi, co może uzyskać ze swoich danych. Czasami Klient sam wie, co chce osiągnąć, czasami trzeba mu podpowiedzieć, co może z posiadanymi danymi zrobić.

Zdarza się też i tak, że firmy korzystają z Excella a chciałyby mieć coś więcej. Podpowiadamy, jak stworzyć bardziej nowoczesne, interaktywne raporty. Niejednokrotnie różne działy w tym samym przedsiębiorstwie mają różne, własne arkusze Excella i trudno im uzgodnić jednakowe zestawienia danych. Dzięki Power BI mogą uspójnić swoje środowisko informacyjne, stworzyć „jedno źródło prawdy" w organizacji. W jednej bazie dostępne są wszystkie, jednakowe dla wszystkich dane i każdy użytkownik może z nich skorzystać dla własnych celów raportowych. Następuje uporządkowanie zbioru danych i połączenie różnorodnych, rozproszonych systemów raportowych w jeden większy, z którego mogą korzystać wszyscy zainteresowani.

W wielu miejscach ludzie przyzwyczaili się do Excella, ale gdy zaczną korzystać z Power BI, szybko dostrzegają wiele jego zalet i możliwości. Przede wszystkim raporty w Power BI są interaktywne, analizy można prezentować przez bezpośrednie odwoływanie się do danych źródłowych. Poza tym istnieje wiele możliwości wizualizacji tworzonych zestawień. Można skorzystać ze standardowej biblioteki szablonów, jak również dodawać własne, indywidualne wizualizacje.

Nasze szkolenia prowadzone są zarówno na poziomie podstawowym jak i zaawansowanym. Najpierw przekazujemy uczestnikom wiedzę teoretyczną, zapoznajemy ich krok po kroku z systemem Power BI. Potem przechodzimy do ćwiczeń i warsztatów, których program dostosowywany jest do potrzeb konkretnego Klienta.

Często pracujemy z wykorzystaniem danych udostępnionych przez Klienta. Wspólnie z jego pracownikami tworzymy potrzebny raport. To bardzo efektywne, praktyczne podejście - osoba szkoląca wspólnie z uczestnikami myśli, jak rozwiązać dany problem. Szkoleniowiec nie jest w stanie poznać wcześniej dokładnie środowiska biznesowo-technologicznego Klienta i przygotować gotowych propozycji. Wspólnymi siłami, pracując na przykład w dwóch uzupełniających się zespołach, można dojść do efektywnych, satysfakcjonujących użytkowników rozwiązań. Potem mogą oni dalej rozwijać i pogłębiać swoją wiedzę.

Podczas szkoleń na poziomie zaawansowanym najlepiej skupić się na języku DAX, który daje nam możliwość tworzenia funkcji kalkulacyjnych. Za pomocą dostępnego w Power BI języka programowania M można również wykonywać wiele zaawansowanych operacji na danych - odpytywać bazy i pobierać dane do transformacji, przekształcać dane na potrzeby raportowe.

Ważną rzeczą jest także zwrócenie uwagi na zarządzanie środowiskiem analityczno-raportowym, w tym w szczególności na wersjonowanie plików. Pokazujemy, jak ten sam zestaw danych może być używany przez wielu użytkowników, by każdy nie tworzył osobnego zestawu na własne potrzeby.

Krystian Lewandowski
APN Promise

Dla Klienta ważne jest to, że przy realizacji pilotażu nie myślimy tylko o wycinku zagadnienia lecz o całości rozwiązania. Bierzemy pod uwagę nie tylko to, co jest teraz, lecz także to co może być za kilka lat. Dzięki temu Klient ma pełny, całościowy obraz sytuacji. Przy podejściu fragmentarycznym można przesadzić z zastosowanymi technologiami. Ujęcie perspektywiczne pozwala patrzeć kilka kroków naprzód i przewidywać kolejne działania.

Nie poprzestajemy na teoretycznej prezentacji rozwiązań oferowanych Klientowi. Pokazujemy ich funkcjonalność w praktyce, na konkretnych przykładach i na konkretnych danych Klienta. Możliwości każdego narzędzia przedstawiane są także na zajęciach warsztatowych, gdzie przyszli użytkownicy mają okazję sprawdzić je w kontekście własnych potrzeb i wymagań.

Pilotaże są bardzo ważną rzeczą dla Klientów myślących o wdrożeniu nowoczesnych rozwiązań analitycznych. Same szkolenia nie wystarczą. Trzeba pokazać jak działa w praktyce hurtownia danych, jak można robić modele prognostyczne, jakie korzyści można mieć z możliwości łatwego generowania raportów, z jakich źródeł można integrować dane itp. Dlatego też naszych projektów nie realizujemy tylko we współpracy z działami IT. Gross naszych działań prowadzimy z użytkownikami końcowymi, aby być jak najbliżej realiów biznesowych.

Sławomir Zabłocki
APN Promise

PROMISE
GRUPA APN PROMISE

AUTORSKI PROGRAM SZKOLENIOWY MS POWER BI

Uczestnicy szkoleń zapoznają się z całym procesem wykorzystania narzędzia analityczno-raportowego, jakim jest Power BI - od dostępu do danych, przez ich łączenie i przepływy, eksplorację, po wizualizację wyników analiz i udostępnianie raportów. Celem prowadzących zajęcia konsultantów jest budowanie kompetencji analitycznych u Klienta a nie tylko nauczenie go obsługi oprogramowania. Szkolenia kształtują świadomość ludzi korzystających z PBI pokazując wyzwania, które dotyczą całego środowiska analitycznego i mają wpływ na efektywne wykorzystanie prezentowanego narzędzia. Pokazują nie tylko jak tworzyć raporty, ale też jak zarządzać odpowiednimi parametrami wokół, aby oprogramowanie dobrze funkcjonowało i przynosiło rzeczywiste korzyści.

APN Promise prowadzi dwa rodzaje szkoleń. Jedne, to szkolenia zamawiane, realizowane specjalnie na potrzeby konkretnych firm lub w ramach projektów pilotażowych czy wdrożeniowych. Drugie, to szkolenia w ramach otwartego programu partnerskiego Microsoft „Dashboard in a Day". Jedne i drugie cieszą się dużym zainteresowaniem i wysoką oceną uczestników.

Szkoleniowcy APN Promise zawsze zwracają uwagę na kontekst funkcjonowania systemu. Power BI oferuje wiele użytecznych funkcji i rozwiązań, ale trzeba umieć osadzić go w całym środowisku organizacji - zintegrować z architekturą systemową, polityką data governance, polityką budżetową, zarządzaniem procesami.

Na życzenie Klienta szkolenia mogą odbywać się w oparciu o jego rzeczywiste dane. Służy to lepszemu zrozumieniu biznesowych aspektów wykorzystania systemu analityczno-raportowego. Pokazywane są różne jego możliwości w odniesieniu do konkretnych sytuacji, z którymi mają na codzień do czynienia pracownicy firmy. Potem można drążyć, pogłębiać wybrane tematy, schodzić na bardziej szczegółowy poziom wiedzy. Można tez w formie warsztatowej rozwiązywać konkretne problemy razem z użytkownikami, omawiać wybrane przypadki biznesowe i w ich kontekście pokazywać coraz bardziej zaawansowane funkcje i możliwości systemu. Mogą być też szkolenia z obsługi konkretnego raportu - jak wybrać dane, jak je połączyć, jak zrobić wizualizację, jak testować raporty.

Szkolenia APN Promise wyróżnia autorskie, eksperckie podejście prowadzących je trenerów. Nawet jeśli zajęcia odbywają się w oparciu o standardowy, zunifikowany program, szkoleniowcy dodają do nich swoją wiedzę i doświadczenie wyniesione z realizacji wdrożeń czy pilotaży. Nie tylko bazują na zawartości skryptów, ale uzupełniają je o własne, unikatowe pomysły i przemyślenia wynikające z bezpośredniego udziału w projektach u Klientów. Pokazują, co w danym momencie jest szczególnie ważne, na co przede wszystkim należy zwrócić uwagę. Takie eksperckie, osadzone w praktycznych doświadczeniach podejście zyskuje uznanie w oczach uczestników szkoleń. Podnosi też wiarygodność przekazywanej wiedzy.

Uzupełnieniem szkoleń jest wsparcie poszkoleniowe Klienta. Gdy w określonym czasie od zakończenia szkolenia pojawią się jakieś wyzwania czy problemy, uczestnicy mogą zgłosić się z tym do pełniących dyżur specjalistów, którzy pomogą rozwiązać zaistniałą sytuację.

Na wsparcie trenerów mogą liczyć zarówno organizacje, które dopiero przymierzają się do wdrożenia systemu Power Bi i chcą poznać jego możliwości jak również ci, którzy już korzystają z tego narzędzia i potrzebują pogłębionej wiedzy na jego temat. Jedni i drudzy otrzymają odpowiednio przygotowane programy szkoleń.

Follow Us

A.P.N. Promise S.A. z siedzibą w Warszawie, adres: ul. Domaniewska 44A, 02-672 Warszawa, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS: 0000375933, posiadającą nr. NIP: 5210088682, REGON: 012521511, o kapitale zakładowym w wysokości **1 139 358** zł (w całości wpłaconym).

+48 22 355 16 00 www.promise.pl solutions@promise.pl