



Centra danych przyszłości: Beyond.pl otwiera polski rynek na AI i zrównoważony rozwój

Z Wojciechem Stramskim,
Prezesem Beyond.pl rozmawiamy o:

znaczeniu infrastruktury centrów danych dla konkurencyjności gospodarki;

rozwoju branży data center w kontekście rosnącego zainteresowania wykorzystaniem AI;

planach rozbudowy kampusu Beyond.pl do obsługi łącznej mocy rzędu 150MW;

współpracy z Veolia Energia Poznań w zakresie wykorzystania ciepła odpadowego do zasilania poznańskiej sieci ciepłowniczej;

unikalnych elementach oferty firmy w obszarze chmury, usług zarządzanych oraz doradztwa IT.

Jesteśmy pierwszym polskim operatorem, który zasila swoje obiekty w 100% energią odnawialną gwarantowaną certyfikatami pochodzenia.

Energia z OZE w połączeniu z naszą efektywnością energetyczną to dla klientów wartościowe narzędzie przy ograniczaniu śladu węglowego generowanego przez zasoby informatyczne.

Wojciech Stramski,
Prezes Zarządu Beyond.pl



W jaki sposób zmiany na rynku technologii, zwłaszcza w kontekście sztucznej inteligencji, wpływają na rozwój polskiego rynku usług data center?

Cyfryzacji nie da się zatrzymać, zatem zapotrzebowanie na wszelkiego rodzaju infrastrukturę IT będzie rosnąć. Wiele polskich firm i korporacji ciągle preferuje utrzymywanie zasobów IT lokalnie. Widzimy jednak rosnące zainteresowanie wyspecjalizowanymi centrami danych, które zapewniają wyższe bezpieczeństwo, ciągłość działania, efektywność energetyczną i optymalizację kosztową.

Rynek się rozwija, o czym świadczą systematycznie pojawiające się zapowiedzi budowy nowych obiektów data center w różnych regionach Polski. Analizy pokazują jednak, że w skali świata pozostajemy rynkiem drugiego lub nawet trzeciego poziomu. W Europie bezsprzecznie największe pozostają tzw. rynki FLAPD, czyli Frankfurt, Londyn, Amsterdam, Paryż i Dublin. Jestem jednak pewien, że w Polsce możemy – i powinniśmy – wykorzystać szansę wynikającą z nowych potrzeb w obszarze AI i ściągając do nas, powiązaną z tymi technologiami, kolejną falę inwestycji w centra danych.

Czego brakuje lokalnej branży, aby lepiej i w szerszym stopniu odpowiadać na potrzeby dostawców usług bazujących na technologiach AI?

Musimy w stosunkowo szybkim czasie zaadresować kwestie energetyczne, aby dostarczać energię odnawialną w dobrej cenie i generować jej więcej w miksie energetycznym. Z pozytywów warto dodać, że najwięksi światowi gracze dostrzegają postępującą transformację

energetyczną Polski. Jeżeli jednak nie zniwelujemy luki energetycznej, infrastruktura AI zostanie uruchomiona i utrzymywana w innym kraju.

Kolejnym elementem jest sprawne przeprosowanie decyzji administracyjnych wymaganych przez tego typu inwestycje, zarówno od strony energetycznej, decyzji środowiskowych czy pozwoleń na budowę. Powolne procesy administracyjne powodują, że firmy wybiorą rynki, w których decyzje uzyskuje się sprawnie umożliwiając szybkie wprowadzenie technologii w rynek.

Wyścig w zakresie inwestycji w AI trwa w najlepsze. Naprawdę byłoby szkoda, gdybyśmy jako Polska z niego odpadli.

Niedawno poinformowali Państwo o przygotowywaniu kampusu Beyond.pl do obsługi całkowitej mocy na poziomie 150MW. To niemal tyle, ile w 2023 roku wynosiła łączna moc dostępna w ramach komercyjnych data center w całej Polsce.

Z perspektywy naszego rynku jest to faktycznie znacząca inwestycja. Ale jeśli spojrzeć na projekty realizowane w Ameryce lub Azji, gdzie na dużą skalę budowane są kampusy data center o mocy liczonej w gigawatach, to ta perspektywa znacząco się zmienia. Tym bardziej, że te obiekty mają obsłużyć zapotrzebowanie właśnie w obszarze AI.

W Europie możliwości uruchomienia takich projektów data center są mniejsze. Jeśli się jednak nie zmobilizujemy, to z pewnością ucierpimy wskutek braku infrastruktury

tury odpowiedniej skali. Widać zresztą, że najwięksi dostawcy usług AI poszukują lokalizacji również w Europie. Nasza inwestycja adresuje potrzeby dużych graczy, którzy chcą kolokować własną, dedykowaną do obciążeń AI infrastrukturę w Europie. Już dziś jesteśmy gotowi, aby ich obsłużyć.

Jak sztuczna inteligencja – jako technologia, ale też trend – wpływa na działanie centrów danych, w tym na obiekty Beyond.pl?

Szybki rozwój AI zmienia charakterystykę obciążeń energetycznych, a to wprost odbija się na wymaganiach względem data center. O ile typowa szafa złożona z klasycznych serwerów wymaga kilku kW mocy, a większe, dedykowane do zastosowań chmurowych szafy serwerowe to rząd 20 kW, tak w przypadku AI mówimy o co najmniej kilkukrotnym skoku gęstości mocy.

Dzisiaj w naszych data center projektujemy rozwiązania do obsługi mocy przekraczającej 130kW na jedną szafę. W laboratoriach największych graczy trwają prace badawczo-rozwojowe nad rozwiązaniami o mocy 1MW na każdą szafę serwerową!

Na poziomie centrów danych niezbędne stają się więc nowe rozwiązania w zakresie chłodzenia i odprowadzania ciepła. Tradycyjne klimatyzatory są już dalece niewystarczające. Operatorzy data centers i dostawcy w tym sektorze muszą przygotować się do obsługi nowych wymagań. Jako operator jesteśmy już gotowi do uruchomienia w naszych obiektach chłodzenia cieczą, w tym bezpośredniego chłodzenia procesorów (direct-to-chip), chłodzenia zanurzeniowego (immersion cooling), czy wymienników ciepła (rear door cooling).

Z kolei dostawcy technologii te rozwiązania już produkują. Na przykład, nasz partner – firma Hewlett Packard Enterprise – przedstawiła pierwszą w branży architekturę bezpośredniego chłodzenia cieczą niewymagającą żadnych wentylatorów. Takie rozwiązanie wykorzystuje wyłącznie chłodzenie cieczą, zapewniając większe korzyści w zakresie efektywności energetycznej i kosztowej niż dostępne na rynku alternatywne rozwiązania chłodzenia hybrydowego. Architektura bezpośredniego chłodzenia cieczą zapewnia 37% redukcję mocy chłodzenia wymaganej na jeden serwer. Przemodelowanie modelu chłodzenia sprawia, że obiekty data center projektowane z myślą o utrzymaniu środowisk AI stają się bardzo efektywne energetycznie i dysponują PUE na poziomie nawet 1,1.

Czy w związku z potrzebami AI w centrach danych zabraknie miejsca dla tradycyjnej infrastruktury IT?

Oczywiście, że nie. Beyond.pl rozszerza ofertę, ale będziemy pracować nad zwiększaniem naszego udziału w tradycyjnych segmentach. Klasyczne rozwiązania wciąż z nami zostają. Nadal będą potrzebne maszyny przeznaczone do przechowywania danych czy obsługi usług oferowanych w modelach chmurowych. Podobnie, jeśli chodzi o usługi kolokacji dla tradycyjnego rynku enterprise. Potrzeby energetyczne w tym kontekście są jednak dość przewidywalne.

W przypadku AI mówimy o zupełnie innym scenariuszu wykorzystania zasobów IT. Proszę pamiętać, że choćby szkolenie modeli AI wymaga przetwarzania kolosalnych ilości danych. Jest to zatem kompletnie inny rodzaj zapotrzebowania na zasoby.

W jaki sposób plany związane z zapewnieniem przestrzeni na obciążenia AI wpłyną na dotychczasową ofertę Beyond.pl?

Mówiąc szczerze, zmiany nas nie przerażają. Chociaż zmienia się nasz sposób myślenia o centrum danych. Ośrodki data center zyskują nowy wymiar. Są już nie tylko obiektami informatycznymi, ale także energetycznymi. Muszą zatem zostać zintegrowane z sieciami przesyłowymi i uwzględnić ich możliwości.

Z drugiej strony, centra danych stają się coraz większymi generatorami ciepła, bo serwery przeznaczone do obsługi obciążeń AI wydzielają go dużo. Dobrze by było, aby to ciepło się nie marnowało.

Idąc tym tokiem myślenia niedawno ogłosiliśmy wspólny projekt z Veolia, który zmierza do tego, aby wykorzystać ciepło odpadowe generowane w naszych centrach danych do zasilania sieci ciepłowniczej w Poznaniu. Odzyskane ciepło będzie źródłem niskoemisyjnej energii dla budynków mieszkalnych i obiektów handlowo-przemysłowych w stolicy Wielkopolski. To pierwsza inicjatywa odzysku ciepła z data center w Polsce o takiej skali.

Zresztą, od początku działalności podejmujemy działania zmierzające do efektywnego wykorzystania ciepła generowanego przez nasze centra danych. Nasz pierwszy obiekt jest zintegrowany z centrum handlowym, które w naturalny sposób stało się odbiorcą ciepła generowanego przez infrastrukturę centrum danych. Dysponujemy też budynkami biurowymi na terenie kampusu, które są zasilane ciepłem generowanym w centrum danych.



Czy standardy bezpieczeństwa data center w kontekście zmian rynkowych mają zatem jeszcze znaczenie?

Dla celów utrzymania infrastruktury, w których trenowane są modele AI najwyższe poziomy bezpieczeństwa nie mają aż tak istotnego znaczenia. Dlatego nasz kampus już teraz oferuje podejście multi-tier. Natomiast przy tradycyjnej kolokacji to jest nadal temat numer jeden w rozmowach z klientami. Dodatkowo, w obliczu sytuacji geopolitycznej - ale też regulacji, takich jak NIS2 czy DORA, wiele organizacji weryfikuje strategię business continuity oraz disaster recovery.

Z naszej perspektywy bezpieczeństwo na poziomie infrastruktury IT obejmuje dwa najistotniejsze aspekty. Pierwszym są elementy związane z bezpieczeństwem fizycznym, lokalizacją, ochroną dostępu, bezpieczeństwem energetycznym, przeciwpożarowym, a nawet powodziowym.

Drugi aspekt to warstwa logiczna, czyli wszystko to, co dotyka danych oraz systemów obsługiwanych przez sprzęt zlokalizowany w naszych centrach danych. Oczywiście jako operator data center nie widzimy co dzieje się na poziomie serwerów firm korzystających z naszych powierzchni. Oferujemy jednak liczne usługi, w ramach których zajmujemy się utrzymaniem lub właśnie zabezpieczeniem systemów naszych klientów. Świadczymy też usługi chmurowe, które w oczywisty sposób musimy również zabezpieczać.

Wysoki poziom bezpieczeństwa to jeden z wyróżników oferty Beyond.pl. Jak ten czy inne zagadnienia przekładają się na wartości dla klientów?

IT jako narzędzie pozwalające budować przewagę konkurencyjną implikuje konkretne potrzeby względem technologii. Przede wszystkim mam na myśli wysoką dostępność w trybie 24/7. To z kolei przekłada się na wymagania względem infrastruktury data center, która po prostu musi zagwarantować pełną dostępność i właściwe warunki do nieprzerwanego funkcjonowania sprzętu IT. Nie chodzi tu jedynie o zapisy umowne, ale o najbardziej efektywne rozwiązania infrastrukturalne na poziomie technicznym i organizacyjnym.

Jako Beyond.pl dysponujemy jedynym w Unii Europejskiej centrum danych posiadającym certyfikację ANSI/TIA-942 Rated 4 oraz EN 50600 Klasy 4. Potwierdza to wysoką jakość naszych usług data center. Jest ona niewątpliwie filarem przewagi konkurencyjnej Beyond.pl. Wychodzimy naprzeciw klientom także w kontekście oczekiwań operacyjnych, np. optymalizacji kosztów utrzymania. W ostatnich latach coraz istotniejszy staje się

koszt energii oraz rodzaj energii. Ogromnego znaczenia nabiera tu zapewnienie jak najwyższej efektywności energetycznej. W tym zakresie nasza oferta centrodanowa także się wyróżnia.

Mamy jeden z najlepszych wskaźników efektywności energetycznej (tzw. PUE) w tej części świata. Co ważne, przyjęliśmy strategię kupowania w 100% odnawialnej, gwarantowanej certyfikatami pochodzenia energii. Takie podejście jest częścią naszej wizji i misji. Dokładamy starań, aby cyfrowa transformacja przebiegała w sposób jak najmniej dotkliwy dla środowiska. Widzimy zresztą, że coraz bardziej liczna grupa międzynarodowych i krajowych korporacji ma wysokie wymagania w tym obszarze.

Właśnie – Beyond.pl od lat w świadomy sposób sięga po zrównoważone rozwiązania w obszarze działania swoich obiektów – efektywności zasilania, chłodzenia i oszczędzania wody. Aktualnie takie rozwiązania są istotne w kontekście raportów zrównoważonego rozwoju. Co warto powiedzieć o charakterystyce Państwa centrów danych w tym kontekście?

Zacząłbym od tego, że o ile w kontekście efektywności energetycznej świadomość po stronie polskich klientów jest coraz wyższa, tak w odniesieniu do efektywności wykorzystania wody praktycznie nie istnieje. Na zachodzie sytuacja jest zupełnie inna.

Jako Beyond.pl uczestniczymy w projektach na poziomie europejskim i widzimy, że element wykorzystania zasobów wody ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia transparentności naszego sektora. Jest to o tyle istotne, że wskaźniki PUE można zaniżyć zużywając więcej wody do chłodzenia. Trzeba jednak pamiętać, że woda jest bezcenna i jest jej coraz mniej.

Nasze obiekty centrodanowe dysponują infrastrukturą zoptymalizowaną w wymiarze gospodarowania wodą. Zainwestowaliśmy także znaczące środki w architekturę systemów odprowadzania ciepła. Mamy do dyspozycji trzy różne systemy, które wykorzystujemy w różnych kombinacjach w czasie rzeczywistym, wybierając rozwiązania najbardziej efektywne pod kątem bieżącego obciążenia i warunków atmosferycznych. Dzięki temu dostarczamy lepsze parametry w zakresie efektywności chłodzenia niż parametry określone przez nowe regulacje UE.

W przypadku zasilania, jak już wspominałem, jesteśmy pierwszym polskim operatorem, który zasila swoje obiekty w 100% energią odnawialną gwarantowaną certyfika-



Beyond.pl, Data Center 2

tami pochodzenia. Energia z OZE w połączeniu z naszą efektywnością energetyczną to dla klientów wartościowe narzędzie przy ograniczaniu śladu węglowego generowanego przez zasoby informatyczne.

Pamiętajmy, że wszyscy stoimy przed obowiązkiem związanym z raportowaniem zrównoważonego rozwoju, którego elementem jest liczenie generowanego śladu węglowego. We współpracy z niskoemisyjnymi dostawcami usług data centers przedsiębiorstwa mogą realnie zredukować emisje CO2 generowane przez firmowe zasoby. Jednak wybór partnera musi zostać przeprowadzony świadomie.

Co, Pana zdaniem, ma kluczowe znaczenie dla polskich przedsiębiorstw, by przenieść lokalne zasoby do profesjonalnego ośrodka?

Z mojej perspektywy to przede wszystkim skłonność do ryzyka i poziom zaufania do dostawców. Jako branża staramy się je zdobywać, choć z pewnością podjęcie decyzji o przeniesieniu infrastruktury IT do profesjonalnego centrum danych wymaga pewnej odwagi. Myślę szczególnie o osobach, które przez ostatnie kilka lub kilkanaście lat utrzymywały infrastrukturę lokalnie i miały pełne zaufanie do własnego zespołu. Rolę gra tu emocjonalne przyzwyczajenie.

Kolejnym argumentem, który przemawia na rzecz wykorzystania profesjonalnej infrastruktury data center jest nacisk na optymalizację kosztów i jakościowe. Porównuję nasz rynek do rynku szwajcarskiego sprzed kilkunastu lat. Większość firmowej infrastruktury funkcjonowała tam wówczas w modelu in-house. Obecnie widać, że zasoby IT większości firm są utrzymywane w profesjonalnych centrach danych.

Rynek mówi o rosnącym zainteresowaniu hybrydowym podejściem do utrzymania firmowych środowisk IT, łączącym zasoby własne, usługi chmury obliczeniowej oraz kolokacji. Czy takie zapotrzebowanie jest widoczne ze strony klientów Beyond.pl?

Tak. Dla wielu klientów zbudowaliśmy i utrzymujemy środowiska w oparciu o chmurę i fizyczną infrastrukturę IT utrzymywaną w kolokacji lub lokalnie przez klienta.

Myślę, że nie ma przypadku w tym podejściu. W Polsce podejmujemy decyzje związane z wdrażaniem nowych technologii później niż firmy zachodnie, ale dzięki temu możemy działać w sposób bardzo świadomy. Sceptycznie patrzymy na działania firm z innych regionów i nie popełniamy ich błędów. Poza tym, na etapie podejmowania decyzji świadomie pochodzimy do kwestii kosztów. Niestety kij ma dwa końce. Czekać zbyt długo z podjęciem słusznych decyzji możemy doprowadzić do tego, że stracimy przewagi konkurencyjne, a rynek nam ucieknie. To jest szczególnie istotne w dobie AI, gdzie trzeba się zastanowić czy większym ryzykiem jest przeinwestowanie czy wypadnięcie z gry.

W kontekście usług chmurowych efekt jest taki, że polskie firmy wiedzą, że nie ma uniwersalnych rozwiązań odpowiadających na wszelkie potrzeby. Wybierają zatem rozwiązania hybrydowe, które łączą fizyczną infrastrukturę IT i zasoby chmurowe. Na naszą korzyść przemawia fakt, że usługi data center są obudowane usługami chmurowymi i Managed Services. Możliwość przekazania nam odpowiedzialności za zapewnienie jak najlepszego funkcjonowania infrastruktury IT lub jej szybkie przywrócenie w razie awarii staje się cenne choćby w kontekście dzisiejszej sytuacji rynkowej. Proszę pamiętać, że na rynku cały czas istnieją spore braki w zakresie dostępu do kompetencji. Duże zapotrzebowanie na specjalistów IT winduje zaś koszty. Przejście na model outsourcingowy jest zatem sposobem na jednoczesne zmaksymalizowanie dostępności zasobów i zoptymalizowanie kosztów.

Co więcej, wspieramy środowiska klienckie, które nie są fizycznie zlokalizowane w naszych centrach danych. Mamy klientów, dla których zaprojektowaliśmy i utrzymujemy infrastrukturę wykorzystującą ich własne serwerownie, infrastrukturę dostawców zagranicznych i usługi publicznej chmury obliczeniowej.

Muszę przyznać, że Beyond.pl ma bardzo dobrą pozycję w tym segmencie. Mamy podejście agnostyczne względem konkretnych dostawców i dostęp do różnych rozwiązań. Rozumiemy technologię i bardzo mocno inwestujemy w kompetencje naszych pracowników. Klientom pokazujemy różne możliwości i wspólnie z nimi budujemy rozwiązania najlepiej dopasowane do ich potrzeb.