



Cyfrowe doświadczenie pracowników (DEX)

*Proaktywna analityka punktów końcowych jako
kluczowy czynnik sukcesu w administracji IT*

Spis treści

1	Czym jest cyfrowe doświadczenie pracownika i dlaczego jest tak ważne?	1
1.1	Nowe spojrzenie na użytkowników końcowych	1
1.2	Wydajność, stabilność i bezpieczeństwo	3
2	Między produktywnością a presją kosztową: nowa rola DEX	4
2.1	Lawina zgłoszeń a proaktywne zarządzanie incydentami	5
2.2	Od widoczności do wskazówek i działań	6
3	Możliwości optymalizacji w IT	7
	Długie czasy uruchamiania komputerów	7
	Awarie programu	8
	Zużycie baterii laptopa	9
	Powolne połączenia	9
	Bezpieczeństwo, wydajność i komfort użytkowania	11
	Opinie użytkowników jako uzupełnienie telemetrii	12
4	Prawdziwa wartość dodana	13

1 Czym jest cyfrowe doświadczenie pracownika i dlaczego jest tak ważne?

Cyfrowe doświadczenie pracownika (DEX) opisuje jakość cyfrowego doświadczenia pracowników w pracy z udostępnionymi im technologiami, aplikacjami, urządzeniami, sieciami i procesami IT. Nie chodzi tylko o to, czy urządzenie jest zaktualizowane i bezpieczne, ale także o to, czy pracownicy mogą na nim niezawodnie pracować bez zbędnych przerw.

Nowoczesne podejście do DEX łączy aspekty techniczne – takie jak czas uruchamiania, awarie aplikacji, wykorzystanie zasobów, żywotność baterii i jakość sieci – z opiniami użytkowników oraz kontekstem organizacyjnym. Zapewnia to pełniejszy obraz sytuacji, który pozwala zidentyfikować miejsca, w których występują cyfrowe utrudnienia.

Podejście skupiające się wyłącznie na urządzeniach jest zatem niewystarczające. Systemy IT stały się bardziej złożone ze względu na pracę hybrydową, aplikacje w chmurze, rosnące wymagania bezpieczeństwa oraz większe uzależnienie od narzędzi. Jednocześnie użytkownicy końcowi oczekują, że praca cyfrowa będzie przebiegać równie płynnie, jak usługi cyfrowe, z których korzystają w życiu prywatnym. Gdy tak się nie dzieje, prowadzi to do frustracji, a przede wszystkim do spadku produktywności.

Narzędzia DEX zapewniają w tym zakresie przejrzystość. Rejestrują i analizują sygnały dotyczące doświadczeń cyfrowych, wskazują anomalie oraz pomagają zespołom IT ustalać priorytety i rozwiązywać problemy, zanim zauważalnie wpłyną one na pracę użytkowników końcowych. Nowoczesne rozwiązania DEX coraz częściej ewoluują od czystej analizy w kierunku konkretnych zaleceń dotyczących działań i zautomatyzowanego usuwania problemów.¹²

1.1 Nowe spojrzenie na użytkowników końcowych

Podczas gdy dział IT skupia się na bezpieczeństwie, wdrażaniu oprogramowania i aktualizacjach systemu Microsoft Windows, użytkownicy końcowi zwracają uwagę przede wszystkim na wydajność komputerów i baterii, a także na płynny przebieg spotkań online.

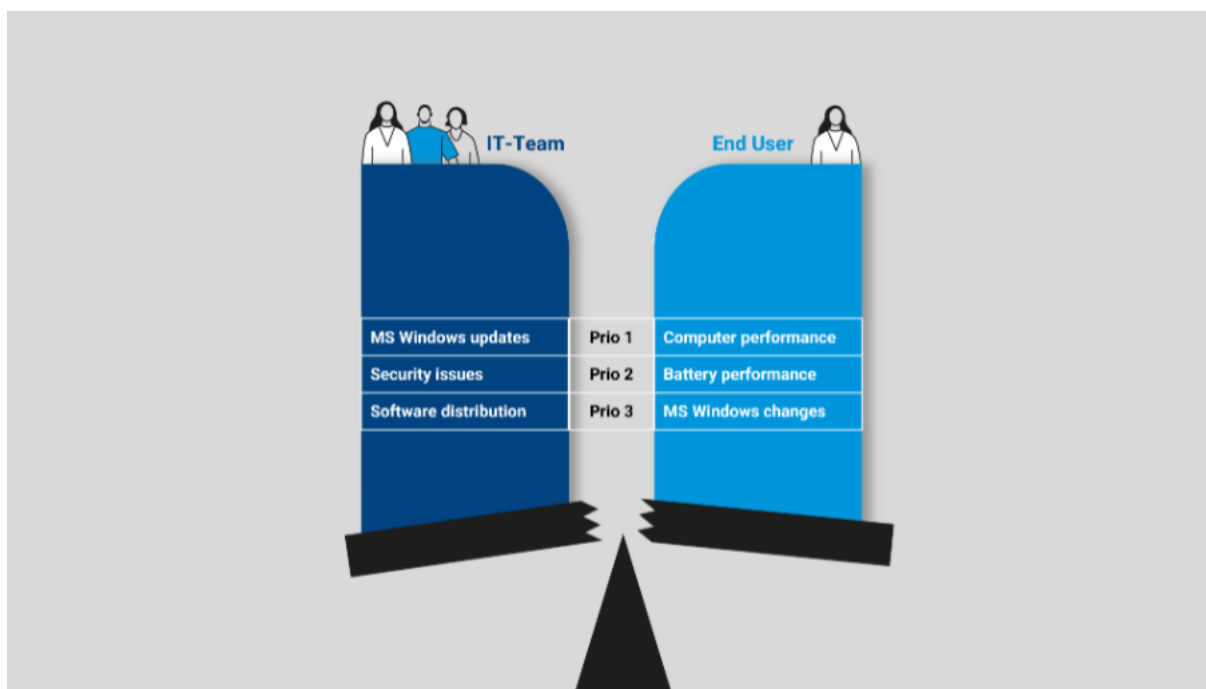
Oznacza to, że priorytety działu IT niekoniecznie pokrywają się z problemami, które w największym stopniu uniemożliwiają pracownikom wykonywanie obowiązków lub – co najmniej – utrudniają im to.

¹ <https://www.gartner.com/en/documents/6514171>

² <https://www.gartner.com/en/documents/6524202>

Często administratorzy IT nie zdają sobie sprawy z wpływu wdrożeń informatycznych na użytkowników końcowych, a nie są również świadomi tego, jak ich praca wpływa na tych użytkowników. W rezultacie wskaźniki IT dotyczące bezpieczeństwa i aktualności środowiska informatycznego mogą na pierwszy rzut oka wydawać się w porządku, ale użytkownicy borykają się ze słabą wydajnością, niestabilnymi programami i połączeniami oraz ogólnie poniżej standardu doświadczeniem użytkownika. Nie jest to tylko kwestia morale i samopoczucia pracowników, ale także ogólnej wydajności firmy: czas stracony z powodu regularnych przerw w pracy – takich jak awarie systemu – może w skali roku wynieść całe tygodnie pracy.³

Krótko mówiąc: słabe wrażenia użytkownika obniżają produktywność. Niska produktywność prowadzi do frustracji, zgłoszeń do pomocy technicznej i utraty wydajności. DEX pomaga zespołom IT wcześniej identyfikować te problemy i podejmować bardziej ukierunkowane działania.



Rysunek 1: Różnice w priorytetach działu IT i użytkowników końcowych

³ Raport IDC „Jak DEX zwiększa wydajność operacyjną średnich przedsiębiorstw”: <https://www.baramundi.com/en-us/resources/idc-report-2025/>

1.2 Wydajność, stabilność i bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo i dostępność pozostają nieodzowne. Cyfrowe środowisko pracy musi charakteryzować się wysoką wydajnością, stabilnością i bezpieczeństwem. Bezpieczeństwa nie można postrzegać w oderwaniu od innych aspektów: środki takie jak poprawki, zasady, modele kontroli dostępu czy aktualizacje oprogramowania mogą poprawić komfort użytkownika końcowego lub, jeśli są źle wdrożone, stworzyć nowe cyfrowe utrudnienia.

Wydajność i stabilność nie są zatem jedynie kwestią wygody. Długie czasy uruchamiania, niestabilne aplikacje typu „”, słabe baterie, niska jakość sieci lub wadliwe aktualizacje mają bezpośredni wpływ na czas pracy, motywację i koszty wsparcia. Nowoczesne podejścia do DEX pomagają nie tylko zidentyfikować te problemy techniczne, ale także przełożyć je na konkretne działania.

Ponadto obecnie coraz bardziej zazębiają się obszary DEX, zarządzania punktami końcowymi, bezpieczeństwa i ITSM. Dane dotyczące wydajności w coraz większym stopniu stają się częścią szerszych platform zarządzania miejscem pracy i punktami końcowymi. Stanowi to nowe wyzwanie dla zespołów IT: muszą one nie tylko mierzyć cyfrowe tarcia, ale także ustalać ich priorytety, wyjaśniać je i, w miarę możliwości, przekładać bezpośrednio na odpowiednie działania.

2 Między produktywnością a presją kosztową: nowa rola DEX

Dzisiaj dział IT stoi przed podwójnym wyzwaniem: z jednej strony użytkownicy końcowi oczekują stabilnego, szybkiego i płynnego cyfrowego środowiska pracy. Z drugiej strony zespoły IT muszą efektywniej wykorzystywać istniejące zasoby. Sprzęt nie jest już automatycznie wymieniany tylko dlatego, że urządzenia się starzeją. Budżety podlegają coraz większej presji, by je uzasadnić, cykle zakupowe są dokładniej analizowane, a komponenty, takie jak pamięć RAM czy dyski SSD, stają się coraz droższe i trudniejsze do zaplanowania.

Zmienia to również rolę koncepcji Digital Employee Experience (DEX). DEX nie tylko zwraca uwagę na słabe doświadczenia użytkowników, ale także pomaga działom IT podejmować lepsze decyzje przy równoważeniu produktywności, kosztów i wymagań technicznych. Gdy urządzenia uruchamiają się powoli, aplikacje działają niestabilnie lub aktualizacje kończą się niepowodzeniem, wymiana sprzętu nie zawsze jest konieczna od razu. Często wystarczają ukierunkowane działania, takie jak aktualizacje oprogramowania, usunięcie zbędnych programów uruchamiających się automatycznie lub wymiana baterii. W innych przypadkach dane telemetryczne wyraźnie wskazują, że dalsze użytkowanie urządzenia nie ma już sensu ekonomicznego.

Szczególnie obecny niedobór pamięci masowej wyraźnie ilustruje ten związek: niewystarczająca ilość wolnego miejsca na dysku SSD może blokować aktualizacje, spowalniać systemy i powodować zgłoszenia do pomocy technicznej. Niewystarczająca ilość pamięci RAM może utrudniać wielozadaniowość, prowadzenie wideokonferencji oraz działanie aplikacji kluczowych dla produktywności. Dla użytkowników końcowych skutkuje to frustracją i spadkiem produktywności. Dla działu IT prowadzi to do zgłoszeń do pomocy technicznej, konieczności przeprowadzania analiz oraz trudnych decyzji dotyczących cyklu życia sprzętu.

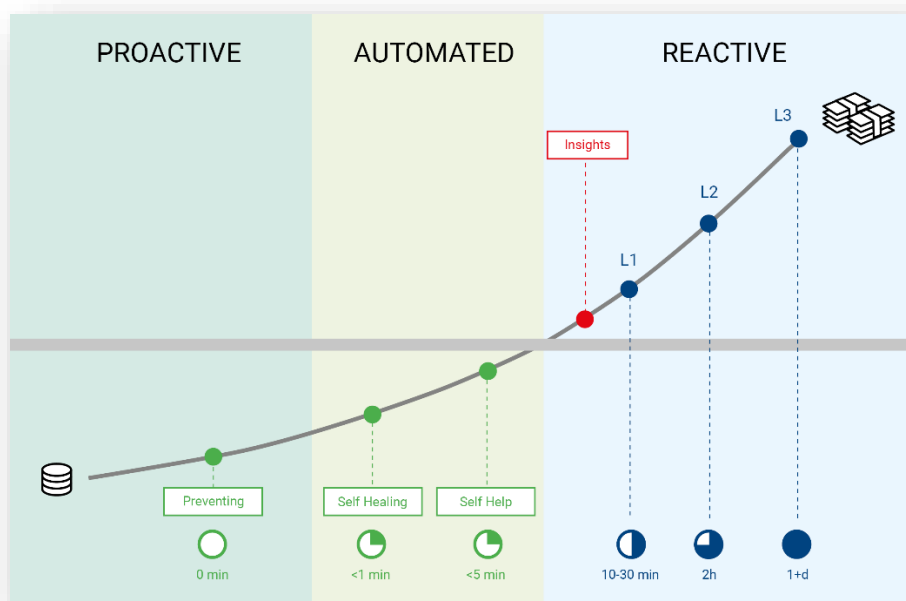
DEX łączy obie perspektywy, powiązując warunki techniczne z ich rzeczywistym wpływem na pracę cyfrową.

Wyzwaniem dla administratorów IT nie jest zatem czekanie, aż problemy przerodzą się w zgłoszenia, zanim się nimi zajmą. Muszą oni wcześniej zidentyfikować, które urządzenia, aplikacje lub konfiguracje szczególnie hamują produktywność — oraz które działania przyniosą największe korzyści. DEX stanowi kluczową podstawę dla tych decyzji. Zamiast wymieniać sprzęt na szeroką skalę wyłącznie na podstawie wieku, zespoły IT mogą wykorzystać DEX do ustalania priorytetów w oparciu o dane.

2.1 Lawina zgłoszeń a proaktywne zarządzanie incydentami

Zarządzanie cyfrowym doświadczeniem pracowników (DEX) zapewnia zatem, że urządzenia końcowe działają stabilniej i wydajniej, połączenia sieciowe funkcjonują prawidłowo, a użytkownicy końcowi mogą pracować produktywnie i z satysfakcją. Ta zmiana perspektywy przynosi jednak korzyści nie tylko użytkownikom końcowym i ich urządzeniom; z rozwiązań w zakresie cyfrowego doświadczenia pracowników korzystają również administratorzy IT.

W miarę jak środowiska sprzętowe i oprogramowanie w firmach stają się coraz bardziej złożone, rośnie również liczba zgłoszeń kierowanych do zespołów IT. Wraz ze wzrostem złożoności zgłoszeń (od poziomu 1 do poziomu 3) wydłuża się również średni czas naprawy (MTTR) – czyli średni czas potrzebny do rozwiązania problemu informatycznego. Administratorzy IT „przechodzą” od zgłoszenia do zgłoszenia; kosztuje to ich dużo czasu, a firmę – dużo pieniędzy. Takie reaktywne zarządzanie problemami wymaga zmiany – a konkretnie przejścia w kierunku proaktywnego rozwiązywania problemów.



Rysunek 1 – Oszczędność czasu i pieniędzy dzięki proaktywnemu zarządzaniu incydentami

Dzięki rozwiązaniu DEX administratorzy IT mogą przekształcić obecny zalew zgłoszeń w proaktywne zarządzanie incydentami. Monitorując określone wskaźniki punktów końcowych i automatycznie łącząc anomalie z ich odpowiednimi przyczynami źródłowymi, można zautomatyzować działania naprawcze.

2.2 Od widoczności do wskazówek i działań

Kolejny etap ewolucji DEX nie polega na dostarczaniu zespołom IT jeszcze większej liczby pulpitów nawigacyjnych, oraz wskaźników, ponieważ większa przejrzystość może również generować nowe obciążenia. Jeśli każdy sygnał wydaje się równie ważny, skutkuje to dodatkowym nakładem pracy związanym z analizą, a nie ulgą. Zespoły IT potrzebują zatem wskazówek: które anomalie są naprawdę krytyczne? Które z nich mają wpływ na wielu użytkowników, a które można szybko rozwiązać przy rozsądnym nakładzie pracy?

Właśnie w tym zakresie DEX przechodzi ewolucję. Nowoczesne podejścia do DEX pomagają w ocenie i ustalaniu priorytetów sygnałów technicznych. Powolne urządzenie niekoniecznie wymaga wymiany. Pojedyncza awaria niekoniecznie oznacza problem obejmujący całą firmę. Wysokie zużycie pamięci staje się szczególnie istotne, gdy blokuje aktualizacje, spowalnia działanie aplikacji lub powoduje zgłoszenia do pomocy technicznej.

W rezultacie wartość DEX przesuwana się od zwykłego monitorowania w kierunku wsparcia decyzji. Zespoły IT powinny być w stanie szybciej zidentyfikować źródło problemu – czy to w sprzęcie, oprogramowaniu, konfiguracji, sieci czy procesach aktualizacji – oraz określić odpowiedni sposób postępowania: aktualizację aplikacji, rozbudowę pamięci, wymianę baterii lub wymianę urządzenia.

W ten sposób DEX przechodzi od **wglądu** do **wskazówek**, a ostatecznie do **działania**: cyfrowe tarcia stają się widoczne, są priorytetyzowane w sensowny sposób i przekładają się na konkretne działania. Widoczność pozostaje punktem wyjścia, a prawdziwa wartość dodana pojawia się, gdy prowadzi to do wskazówek i ukierunkowanych usprawnień cyfrowego środowiska pracy.

3 Możliwości optymalizacji w IT

Problemy informatyczne, które pojawiają się nagle i bez ostrzeżenia, są zawsze możliwe, ale zdecydowana większość z nich daje mniej lub bardziej subtelne sygnały ostrzegawcze. Dzięki odpowiednim narzędziom sygnały te można zidentyfikować, poprawnie zinterpretować i wdrożyć odpowiednie środki zaradcze.

Długie czasy uruchamiania komputerów

Jedną z najczęstszych skarg użytkowników jest długi czas uruchamiania. Skrócenie tego czasu oferuje zatem ogromny potencjał w zakresie szybszego rozpoczęcia pracy przez pracowników.

Każdy, kto zajmuje się tą kwestią, powinien w swojej analizie uwzględnić, oprócz czasu uruchamiania, następujące aspekty:

- Czy poszczególne urządzenia sprawiają szczególne problemy?
- Czy są konkretne pory dnia, w których proces uruchamiania trwa niezwykle długo?
- Jakie elementy oprogramowania i sprzętu znajdują się na urządzeniach, które wyróżniają się pod tym względem?
- Czy uruchamianie niektórych elementów – na przykład podczas sprawdzania dostępności aktualizacji – trwa niezwykle długo, blokując w ten sposób uruchamianie innych aplikacji?

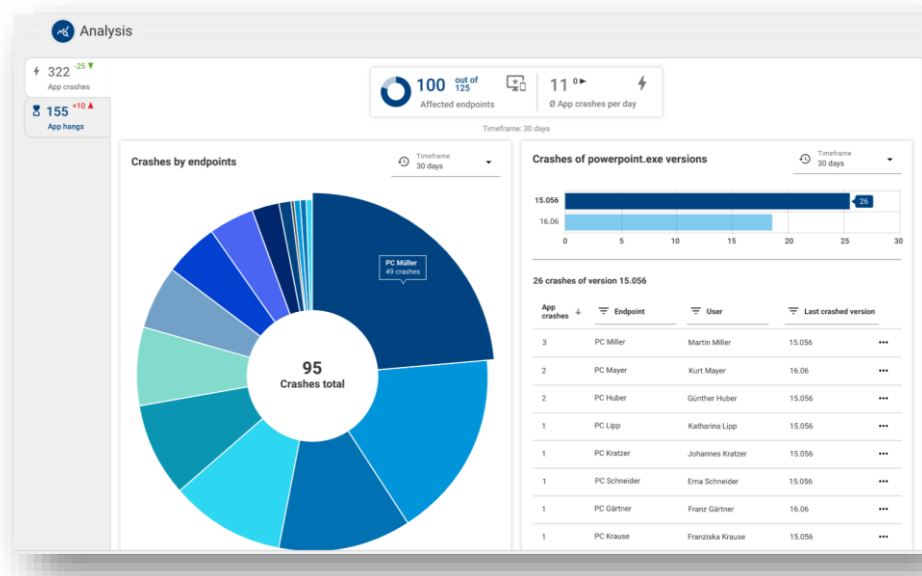
Elementy te można zidentyfikować i przeanalizować za pomocą narzędzia DEX. Umożliwia to usunięcie tych wąskich gardeł w całej firmie, na przykład poprzez aktualizacje oprogramowania lub wymianę sprzętu.



Rysunek 2 – Identyfikacja „powolnych” punktów końcowych w proaktywnym hubie baramundi

Awarie programu

Interakcja między różnymi wersjami programów jest często przyczyną bardziej rozległych problemów. Dobrym przykładem jest program PowerPoint. W przeszłości programiści wielokrotnie wprowadzali drobne zmiany w zestawie funkcji w różnych wersjach. W rezultacie prezentacje utworzone dla jednej wersji nie działają już – lub nie działają poprawnie – na urządzeniach z inną wersją oprogramowania. Użytkownicy zastanawiają się, dlaczego ta sama prezentacja działa na jednym komputerze, a na innym nie.

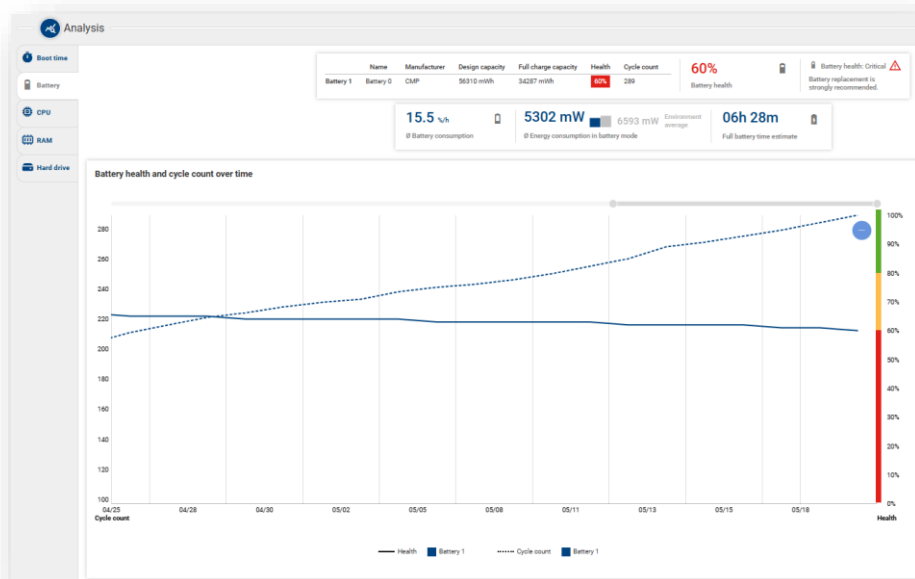


Rysunek 3 – Szczegółowy widok awarii aplikacji

Dział IT może wyeliminować te źródła frustracji dzięki rozwiązaniom DEX, identyfikując, które aplikacje i w jakich wersjach powodują zwiększoną liczbę awarii lub zamknięć programów. Ponadto dział IT może zebrać informacje zwrotne na temat tego, gdzie występują problemy i jakie oprogramowanie (wersja) było w nie zaangażowane. Aplikacje te należy następnie jak najszybciej zaktualizować.

Zużycie baterii laptopa

Częsta praca mobilna stanowi duże obciążenie dla baterii wbudowanych w laptopy. W rezultacie ich pojemność z czasem maleje, aż nagle pozostaje zaledwie kilka minut pracy na baterii. Często użytkownicy nie są nawet w stanie dokładnie określić, w jakim stopniu bateria uległa degradacji – dopóki komputer nie wyłączy się w krytycznym momencie.



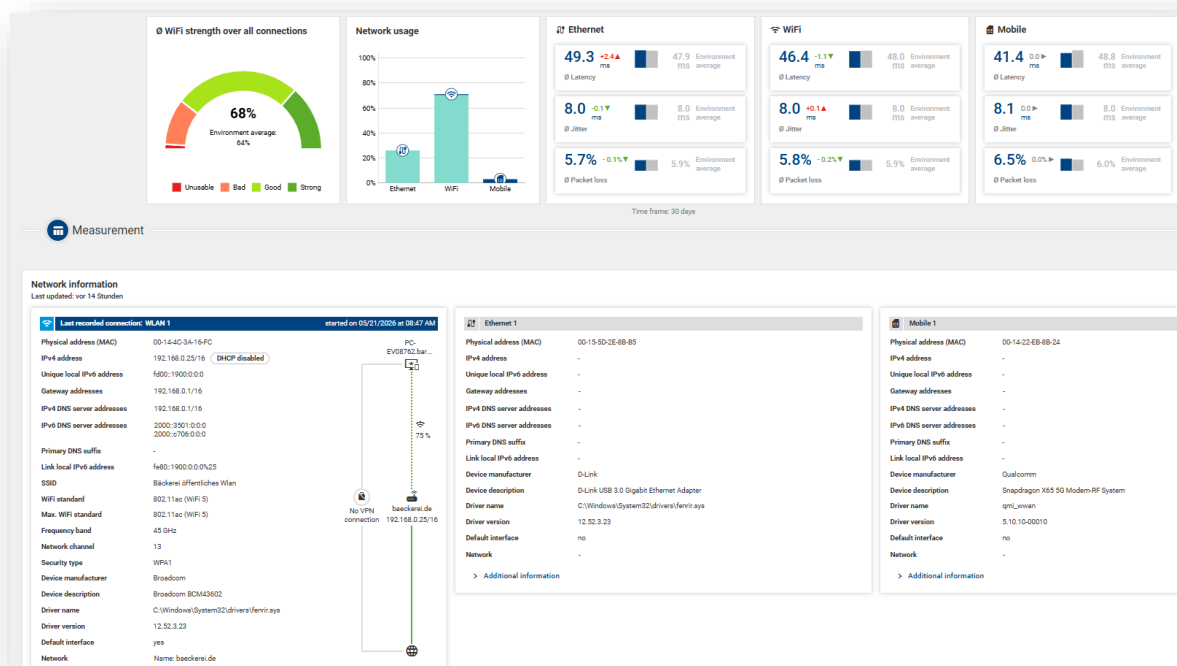
Rysunek 4 – Skupienie się na krytycznych pojemnościach baterii urządzeń końcowych

Tego scenariusza można proaktywnie uniknąć dzięki narzędziom Digital Employee Experience: oprogramowanie może śledzić i automatycznie analizować odpowiednie wskaźniki wydajności w czasie. Pozwala to działowi IT zapewnić wszystkim pracownikom nową baterię, zanim problem stanie się poważny.

Powolne połączenia

Powolne połączenia sieciowe to prawdziwy koszmar w codziennej pracy. Chociaż opóźnienia w dostarczaniu wiadomości e-mail i ładowaniu stron internetowych są dla użytkowników wciąż w pewnym stopniu do zniesienia, to zwłaszcza rozmowy wideo o słabej jakości dźwięku i obrazu powodują ogromną frustrację w codziennym życiu biznesowym. Ma to negatywny wpływ zarówno na wydajność pracowników, jak i na reputację firmy podczas spotkań z klientami online. Przyczyny często leżą w przestarzałym lub wadliwym sprzęcie sieciowym, nieprawidłowych konfiguracjach połączeń LAN, Wi-Fi lub VPN, a także w przestarzałych lub niekompatybilnych wersjach oprogramowania do współpracy.

Dzięki DEX administratorzy IT mogą wcześniej zasygnalizować konieczność podjęcia działań, gdy tylko opóźnienie przekroczy z góry określone parametry. Wskaźniki te dają również jasny obraz tego, w którym miejscu sieci leży przyczyna problemu.



Rysunek 5 – Ciągłe monitorowanie jakości sieci i opóźnień

Bezpieczeństwo, wydajność i komfort użytkowania

Bezpieczeństwa i komfortu użytkowania nie można rozpatrywać w oderwaniu od siebie. Na przykład zarządzanie lukami w zabezpieczeniach i aktualizacje systemu operacyjnego są niezbędne dla zabezpieczenia cyfrowych miejsc pracy. Jednocześnie właśnie te środki mogą powodować nowe zakłócenia, jeśli są źle zaplanowane lub wdrażane bez uwzględnienia rzeczywistego środowiska pracy. Łatka może powodować problemy z wydajnością, polityka bezpieczeństwa może blokować prawidłowe przepływy pracy, a aktualizacja może wielokrotnie kończyć się niepowodzeniem z powodu ograniczonych zasobów systemowych. Z drugiej strony, słabe cyfrowe doświadczenia pracowników mogą również zwiększać ryzyko związane z bezpieczeństwem. Gdy urządzenia działają wolno, aktualizacje kończą się niepowodzeniem, wielokrotnie pojawiają się niebieskie ekrany lub pracownicy napotykają ograniczenia techniczne, wzrasta prawdopodobieństwo stosowania rozwiązań obejściowych: aktualizacje są odkładane, stosuje się alternatywne narzędzia lub ignoruje się komunikaty ostrzegawcze. Niebieskie ekrany nie są automatycznie incydentem bezpieczeństwa, ale z pewnością mogą mieć znaczenie dla bezpieczeństwa. Często pojawiają się one w obszarach związanych z jądrem systemu, takich jak sterowniki – właśnie tam, gdzie stabilność, uprawnienia, integralność i mechanizmy ochronne są ze sobą ściśle powiązane. W niektórych przypadkach niebieski ekran może również pojawić się, gdy system Windows chroni krytyczne struktury jądra przed nieautoryzowanymi zmianami lub gdy wadliwy lub zainfekowany sterownik zagraża stabilnej pracy. Jeśli takie przyczyny pozostaną nierozwiązane, urządzenia końcowe mogą przez dłuższy czas pozostawać niestabilne, bez zainstalowanych poprawek lub niedostatecznie zabezpieczone.

W tym miejscu do gry wkracza podejście baramundi Proactive Hub: sygnały dotyczące wydajności i doświadczenia użytkownika nie są rozpatrywane w oderwaniu, lecz oceniane w ich kontekście. Tworzy to całościowy obraz cyfrowego doświadczenia pracownika (DEX) – a tym samym stanowi podstawę do podejmowania świadomych decyzji.

Jednak nawet analizy DEX nie odpowiadają jeszcze na wszystkie istotne pytania związane z codziennymi operacjami IT. Właśnie dlatego idziemy o krok dalej dzięki baramundi Proactive Hub: W oparciu o wnioski płynące z koncepcji „Digital Employee Experience” rozszerza ją w sposób ukierunkowany o aspekty bezpieczeństwa.

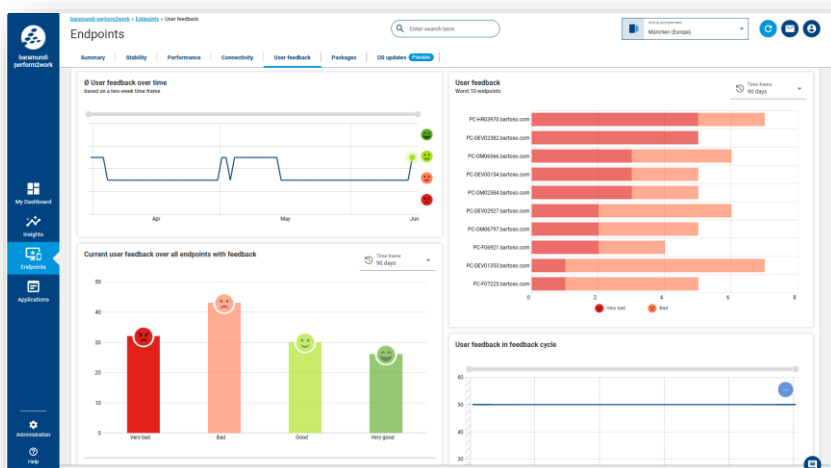
Umożliwia to uzyskanie opartych na danych odpowiedzi na pytania takie jak: *„Które urządzenia mają jednocześnie krytyczne luki w zabezpieczeniach i niską wydajność? Gdzie punkty końcowe pozostają w stanie ryzyka z powodu nieudanych aktualizacji lub niewystarczającej przestrzeni dyskowej?”*.

DEX pełni zatem rolę pomostu między bezpieczeństwem a produktywnością. Zespoły IT

mogą nie tylko zidentyfikować miejsca występowania luk w zabezpieczeniach lub problemów z wydajnością, ale także określić, które działania należy potraktować priorytetowo, aby jednocześnie poprawić zarówno bezpieczeństwo, jak i produktywność. Widoczność staje się zatem podstawą lepszego podejmowania decyzji i ukierunkowanych działań.

Opinie użytkowników jako uzupełnienie telemetrii

Nie każdego przypadku „cyfrowego tarcia” da się jednoznacznie zmierzyć za pomocą środków technicznych. Dlatego aktywne opinie pracowników pozostają kluczowym elementem DEX. Bardzo ważne jest, aby nie traktować tych opinii w oderwaniu od kontekstu, lecz łączyć je z danymi telemetrycznymi i kontekstem. Dzięki temu subiektywne opinie stają się sygnałem, na podstawie którego można ustalać priorytety i przeprowadzać analizę przyczyn źródłowych.



Rysunek 6 Informacje zwrotne od użytkowników końcowych łączą technologię z doświadczeniem pracowników

4 Prawdziwa wartość dodana

Przemyślana strategia DEX tworzy wartość dodaną dla użytkowników końcowych, zespołów IT i firm. Użytkownicy końcowi doświadczają mniej zakłóceń. Zespoły IT szybciej identyfikują wzorce, skuteczniej ustalają priorytety i ograniczają liczbę zbędnych zgłoszeń. Firmy zyskują na produktywności, bardziej niezawodnych procesach cyfrowych oraz lepszej podstawie do podejmowania decyzji inwestycyjnych.

Kluczowa wartość dodana pojawia się, gdy DEX wykracza poza samą widoczność. Same pulpity nawigacyjne mogą jedynie pokazać, że coś jest nie tak. Nowoczesny DEX wymaga również wskazówek: co jest ważne? Jakie działania usprawniające są odpowiednie?

W tym sensie DEX stanowi punkt wyjścia dla proaktywnego zarządzania punktami końcowymi. baramundi Proactive Hub stanowi komponent DEX w ramach rozwoju baramundi Proactive Hub: telemetria punktów końcowych oraz informacje zwrotne od użytkowników końcowych uwiadamiają cyfrowe tarcia; w oparciu o to w przyszłości będzie można opracowywać zalecenia dotyczące działań, analizy bezpieczeństwa oraz dodatkowe proaktywne funkcje zarządzania punktami końcowymi.

Czy chcesz wypróbować nasze narzędzie do analizy cyfrowych doświadczeń pracowników, baramundi Proactive Hub?

Aby uzyskać więcej informacji i zarejestrować się na bezpłatny trzymiesięczny okres próbny pełnej wersji, odwiedź stronę www.baramundi.com/dex-pl.

Napisz do nas! *Czekamy na Ciebie!*



baramundi software GmbH
Forschungsallee 3
86159 Augsburg, Germany
+49 821 56708-380
request@baramundi.com



+48 735 91 44 54
request@baramundi.com



+44 2071 93 28 77
request@baramundi.com



+43 1 928 0136 0010
request@baramundi.com



baramundi software USA, Inc.
30 Speen St, Suite 501
Framingham, MA 01701, USA
+1 508 861 7561
requestUSA@baramundi.com



+41 77 280 49 79
request@baramundi.com



+39 340 8861886
request-italia@baramundi.com



+49 821 56708-390
request@baramundi.com



Making IT Admins Smile