Całościowe zarządzanie tożsamością i dostępem do aplikacji i systemów – od A do Z

Tomasz Surmacz
Sales Manager
Tomasz.Surmacz@microfocus.com

Micro Focus Identity & Access Management

– kompletny stos rozwiązań

Zarządanie tożsamością, uprawnieniami, przeglądy i audyty

Kontrola dostępu, uwierzytelanianie

Zarządzanie i monitorowanie dostępu uprzywilejowanego

Access Request

Access Certification

Worfkflow Orchestration

Business Policy Management

Privileged User Management

Self Registration / Activation

Identity Life cycle

Collection & Fulfilment

Role Mining & Management

User Profile Management

Evidence & Compliance

Access Enforcement

Multi Factor Authentication

Mobile Access

Risk-Based, Adaptive Access

Secure API Access

Single Sign-On

Federation

Social Identity

Password Management

Privileged Access Management

User Activity Monitoring

Group Policy Management

Secure API Access

File Integrity Monitoring

Change Monitorin g

Delegated Administration

Audit & Compliance

Admin Session Recording

Intelligent Decision Support

REST APIs Common UI

Reporting

Analytics

Activity Monitoring

Kontrola dostępu – wydawałoby się, że jest…

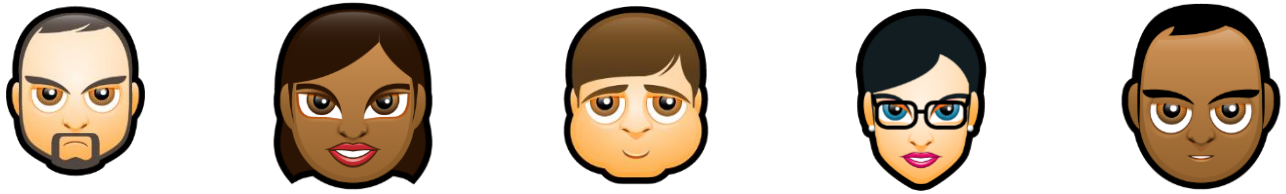
Hasła nie zapewniają już bezpieczeństwa,
jak więc wzmocnić kontrolę dostępu?

Istotne elementy procesu uwierzytelniania

1. **Coś co wiesz**:
   - Hasła
   - Kody PIN
   - Pytanie + znana Ci odpowiedź
2. **Coś co masz przy sobie**
   - Karty bezdotykowe
   - Karty inteligentne
   - Smartfony (SMS/tekst, głos)
   - FIDO U2F, tokeny USB
   - Tokeny OTP, tokeny HW
   - Smartfon wraz z **apką dla mobilnych urządzeń**
3. **Coś Twojego (biologicznie)**
   - Odcisk palca
   - Głos
   - Tęczówka oka
   - Kształt twarzy
   - Podpis

Micro Focus NetIQ Advanced Authentication

Nie musisz traktować wszystkich użytkowników w ten sam sposób!



- Centralnie określasz, jakie metody mogą lub muszą być zastosowane w organizacji
- Ty decydujesz, dla jakich systemów i kiedy będzie wymagane wieloskładnikowe uwierzytelnianie
- Obsługujesz całe środowisko w firmie oraz dostępy do usług u operatorów w chmurze
- Możesz łatwo dodać 2FA do istniejącej infrastruktury dostępu z zewnątrz przez VPA

- Środki bezpieczeństwa, takie jak uwierzytelnianie 2FA czy MFA, są skuteczne tylko wtedy, gdy są łatwe do zakceptowania przez użytkowników

NetIQ Advanced Authentication

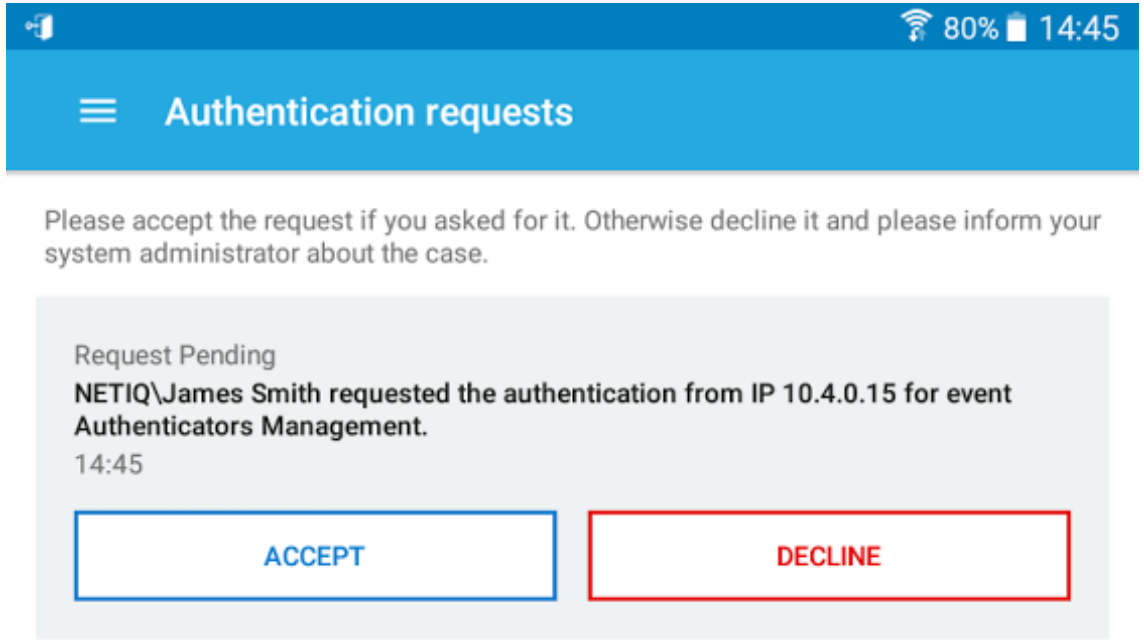
Aplikacje na smartfony (Android, iOS)

Prosta w użyciu aplikacja

Tylko dwa przyciski:
AKCEPTUJ lub ODRZUĆ

Uwierzytelnianie przygotowane dla użytkowników biznesowych

Hasło jednorazowe w przypadku braku połączenia



Wsparcie dla FIDO i FIDO2

Universal Second Factor (U2F)

- **ŁATWE W UŻYCIU I SZYBKIE** (szyfrowanie w urządzeniu)
- **Bezpieczeństwo:** odporność na phishing, ataki podsłuchowe man-in-the-middles
- **Pragmatyczne podejście:** już teraz przystępna cena, spadające koszty sprzętu
- **Szybkość dla użytkownika:** szybkie szyfrowanie w urządzeniu (krzywa eliptyczna)
- **Pomyśl tak: „To karta inteligentna opracowana ponownie pod kątem nowych potrzeb użytkowników sieci”**

NetIQ Advanced Authentication i karty zbliżeniowe

- Użytkownik może korzystać z kart zbliżeniowych z czytnikiem USB
- Wygoda, łatwość użycia
- Karta zabezpieczona kodem PIN
- Tap-N-Go
- Możliwość buforowania hasła domeny MS
- Użytkownik może używać tylko karty + PIN do logowania się do komputera

Współpraca z Office 365 i chmurą Azure

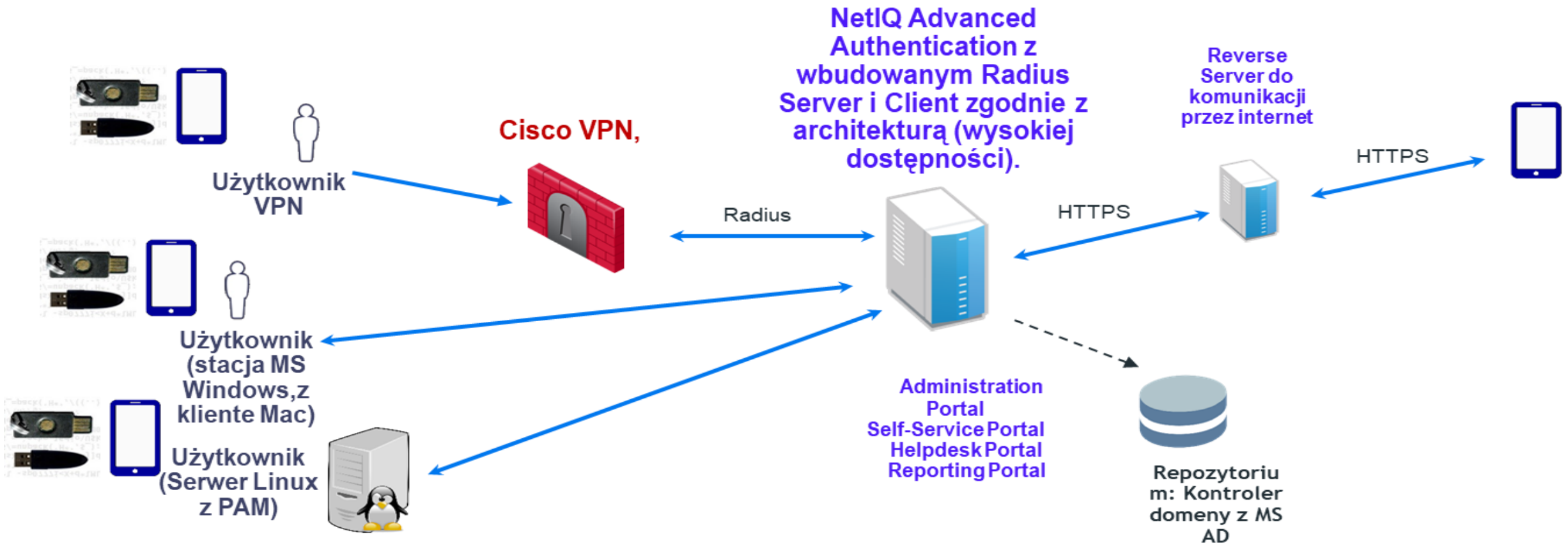
- NetIQ Advanced Authentication współpracuje z SAML i ADFS
- Wszystkie metody są wspierane w celu integracji z Office 365

Chmura Azure

- Łatwość integracji z Azure
- Wsparcie dla OpenID Connect w celu konfiguracji w Azure
- To samo dla innych serwisów (Google, Facebook...)

Dostęp przez VPN z wykorzystaniem NetIQ Advanced Authentication

Wspierane są metody Remote Access



Współpraca NetIQ Advanced Authentication z serwerem Microsoft IIS

- Gotowa wtyczka dla serwera Microsoft IIS
- Użytkownicy, którzy chcą uzyskać dostęp do stron internetowych, muszą przeprowadzić uwierzytelnianie wieloczynnikowe na serwerze

- Przykład wykorzystania:
  - Zabezpieczenie dostępu do Outlook Web Access (OWA)
  - Zabezpieczenie dostępu do aplikacji udostępnianych przez Remote Desktop Web (RDWeb)

Obsługa bardzo wielu metod uwierzytelniania

Metody

Kluczowe funkcje

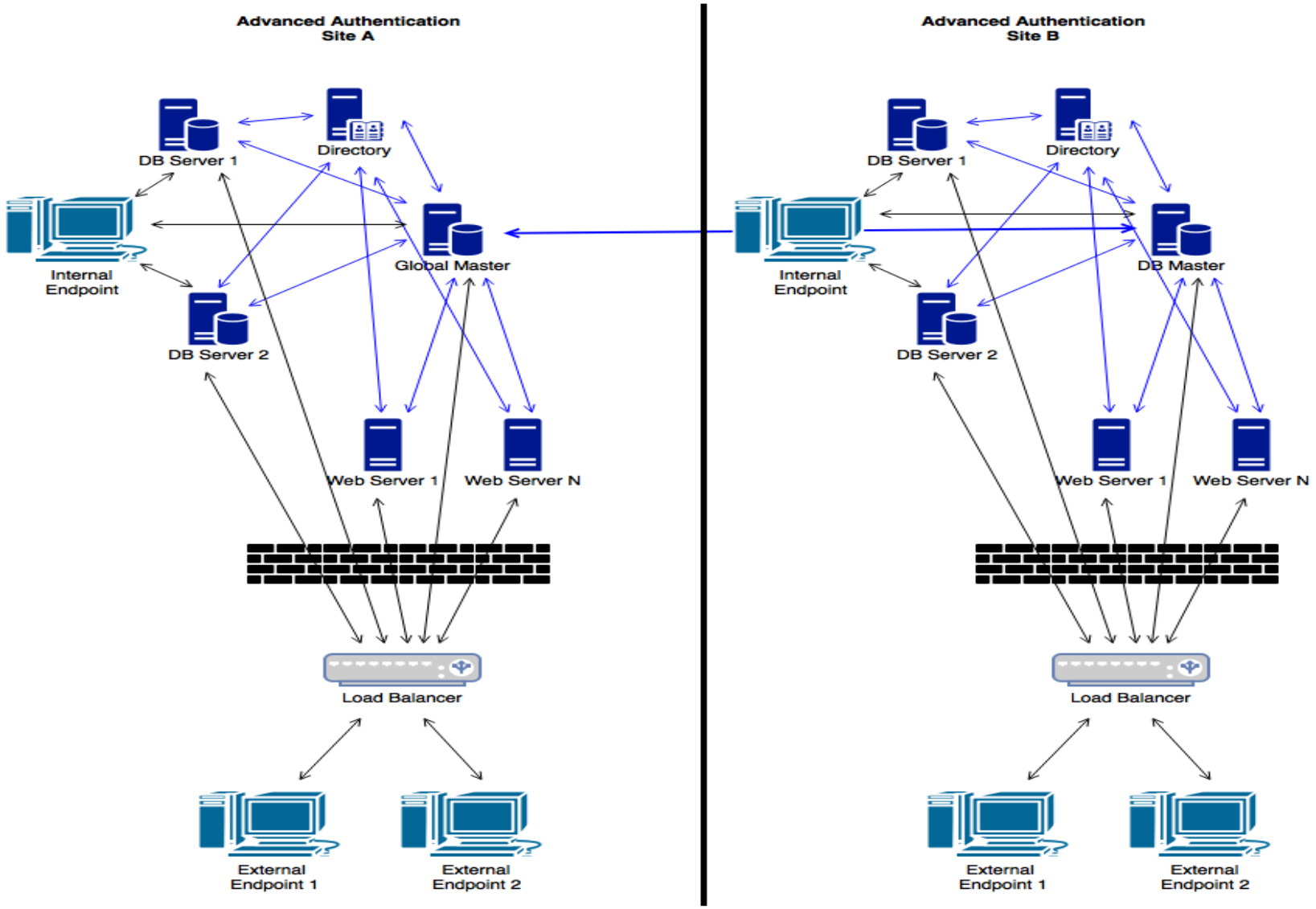
Kluczowe funkcje

Smartphone Out-Of-Band push to iOS, Android or Windows Phones	**Geo-Fencing** Smartphone Based GPS Location validation	**FIDO U2F** "Fast Identity Online" for Chrome / API	**Bluetooth** Device-in-Range login and lock for Windows	**Windows Hello** Support Win10 Hello Methods (Win)	**Multi-Tenant** - Support Multi Divisions or Clients	**AWS / Azure** Public Cloud Deployment options	**ADFS** ADFS Plug-in Integration	**Windows CP** Credential Provider Win 7, 8 and 10	**Citrix Devices** Citrix Device Redirection Support
Out-of-Band Agent Out-of-Band	**Google Auth.** External Google Authenticator OTP	**Microsoft Live** External Microsoft Live OATH / OTP	**Voice OTP** Voice-call delivered OTP	**SMS OTP** ADFS Short Message Service delivered OTP	**SAML** Connect application via SAML2	**RADIUS** Internal RADIUS Server and RADIUS Client	**REST** Light Weight Programming Interface	**Mac OSX** OS X Authentication Plug-in	**Citrix SSO** Facilitate user authentication to Citrix App/Session
Face Face Biometrics on Windows 8/10	**Soft Token** Application OATH Based TOTP / HOTP	**Hard Token** Device OATH Based TOTP / HOTP	**PKI-PKCS7** Smartcard (or other) w/Certificate Validation (Win, Lin, Mac)	**PKI-PKCS11** Smartcard (or other) w/Certificate Validation (Win, Lin, Mac)	**OAuth2** Connect applications via Open Authorization Token / Open ID	**FIPS 140-2** "FIPs Inside" via OpenSSL FIPS Module	**Caching** Second Factor Skipping for admin specified window of time	**Linux PAM** RPM and DEB modules	**Card Tool** Identity found cards with a tap
NFC 13,56 MHz Cards, Tokens, etc. (Win, Lin, Mac)	**RFID** 125 kHz Proximity Cards, Tokens, etc. (Win, Lin, Mac)	**Emergency PW** Helpdesk Assisted Password	**Email OTP** Email Delivered OTP	**Swisscom** External Swisscom Smartphone PKI Authentication	**Impersonation** Linked Account Authenticator	**HTTP Proxy** Secure AA Behind Network with Proxy	**Dashboard** Customizable Administration Console	**RDP / Term Svcs** Card and PKI Redirection	**Off-Line** Workstation Login (Win, Mac, Linux)
RADIUS Client Interface with existing RADIUS solutions	**Voice Call** Voice Call with Prompt for User PIN validation	**Challenge** User Enrolled Challenge/Response	**PIN Code** User enrolled PIN Code as a Factor	**BankID** Swedish BankID (PKI) support	**Incorporate** Mobile SDK to integrate with any App	**App. Policy** Mobile App Policy Enforcement	**Localization** User facing interface strings all localized	**Tap-N-Go** Windows Login / Logout with card tap (and PIN Caching)	**BYOD** Non-domain Workstation Support
Fingerprint Windows Biometric Framework	**Fingerprint** Support MS Modern Keyboard with Biometrics	**Fingerprint** Lumidigm / MD Direct API Integration	**Fingerprint** Digital Persona Driver Based Integration	**Fingerprint** NEXT Biometrics Direct API Integration	**Kerberos** SSO with Kerberos ticket Systems To Consoles	**ReCaptcha** Force Google ReCaptcha for Web based events	**Token** Standalone Token administration	**NIST** Use NIST Biometric Image Software	
SAML SAML Federated validation	**OAuth2** OpenID Connect validation	**TouchID** Mac OSX TouchID Fingerprint	**Fingerprint** Mobile device fingerprint verification		**AAaaS** MFA Available as-a-Service	**ConnectWise** Partner Dashboard Integration for NMM-to-MSP's	**Migration** Export / Import configuration		

fido CERTIFIED U2F · NIST Biometric Image Software · PKCS 7 / 11 · FIPS Inside · oath initiative for open authentication · Near Field Communication CERTIFIED · HSPD-12 · OAuth2 · RADIUS · Kerberos · Windows 10 · MacOSX · Linux · ADFS on Cloud · Google Auth · Microsoft Live OATH · reCAPTCHA · CITRIX Ready · Windows Hello · swisscom · BankID · MICRO FOCUS

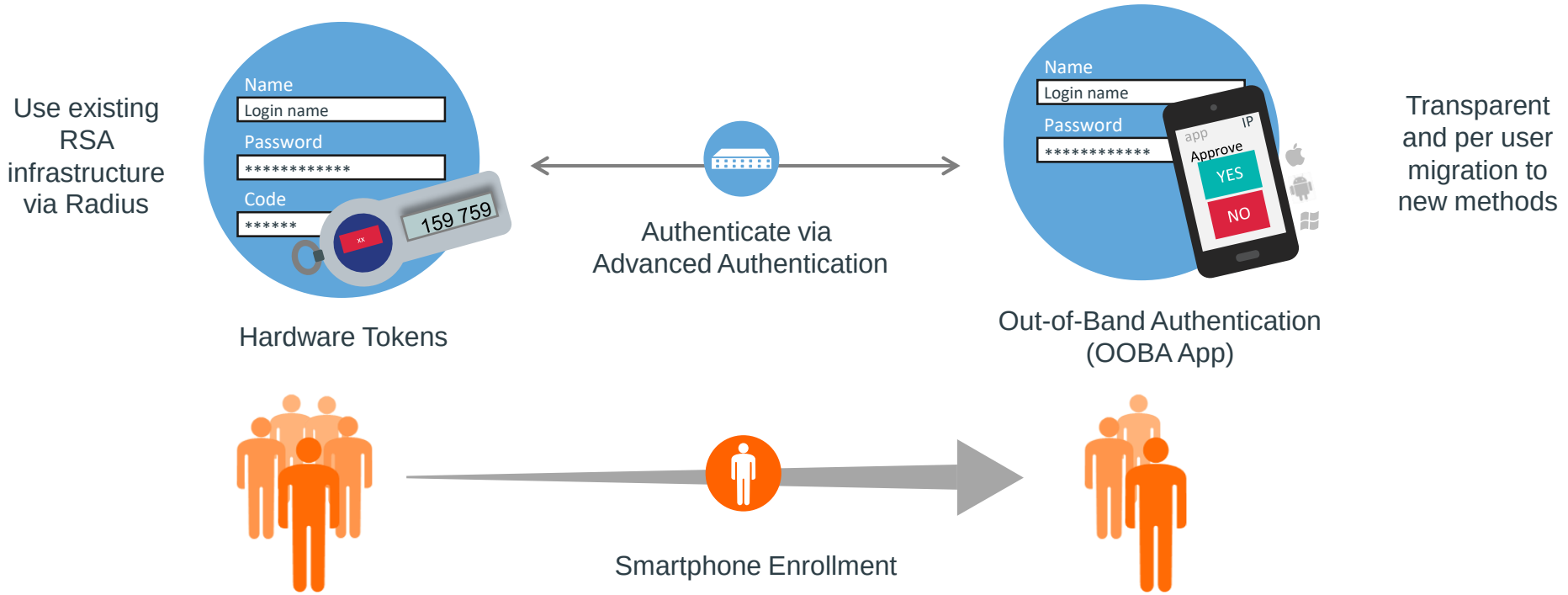
Zaawansowana architektura NetIQ AA

Równoważenie obciążenia i obsługa wielu oddziałów (replikacja)



Przykład koegzystencji i migracji z RSA (tokeny sprzętowe) do NetIQ AA z uwierzytelnianiem przez smartfon

Płynne przejście oraz duża redukcja kosztów



Kolejne scenariusze dodania 2FA: mamy aplikacje i systemy, które nie można zintegrować za pomocą standardowych interfejsów

Do dyspozycji pozostaje nam dostępny nadal wraz z NetIQ AA interfejs REST API

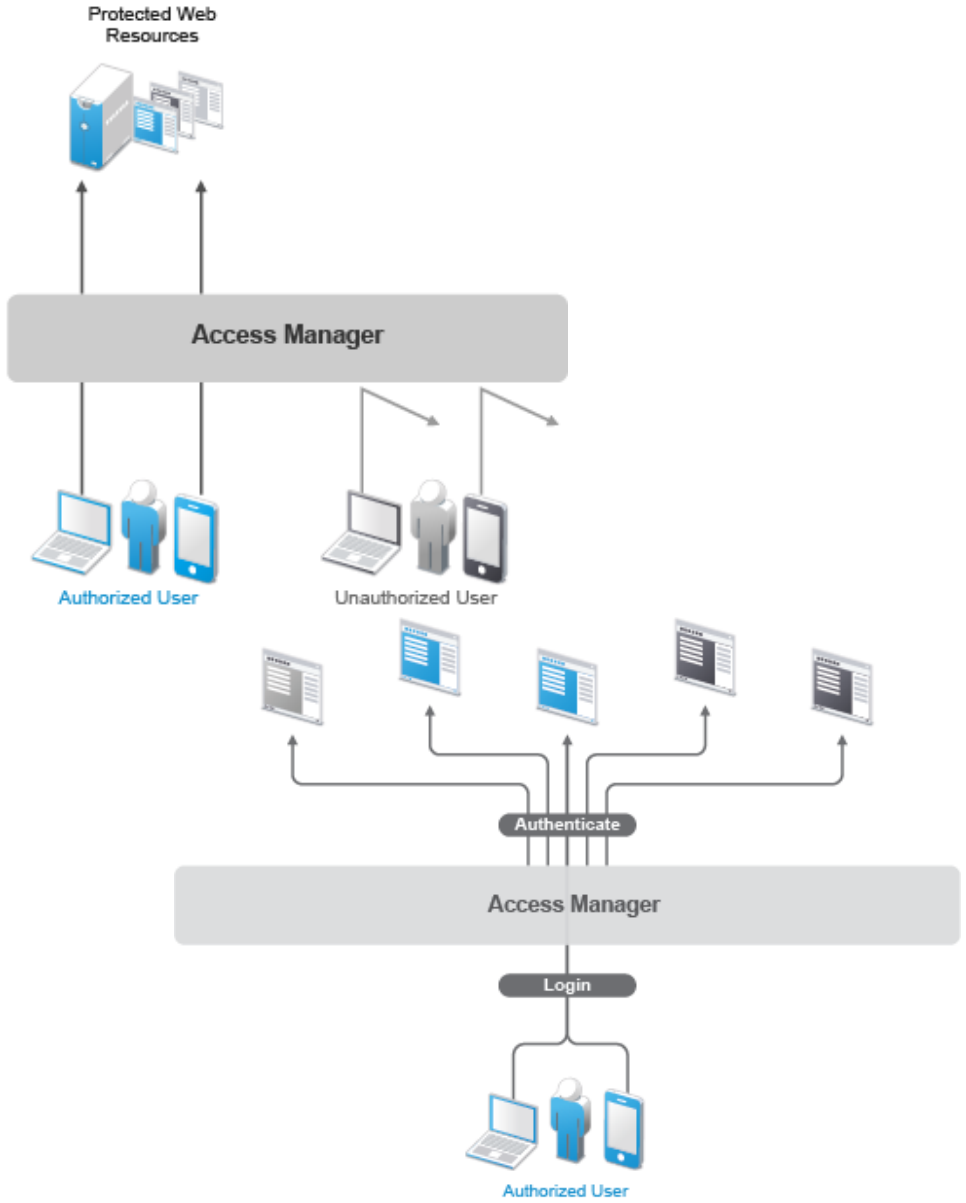
lub

Jeszcze prostszy sposób, nie wymagający programowania i ingerencji w kod aplikacji:

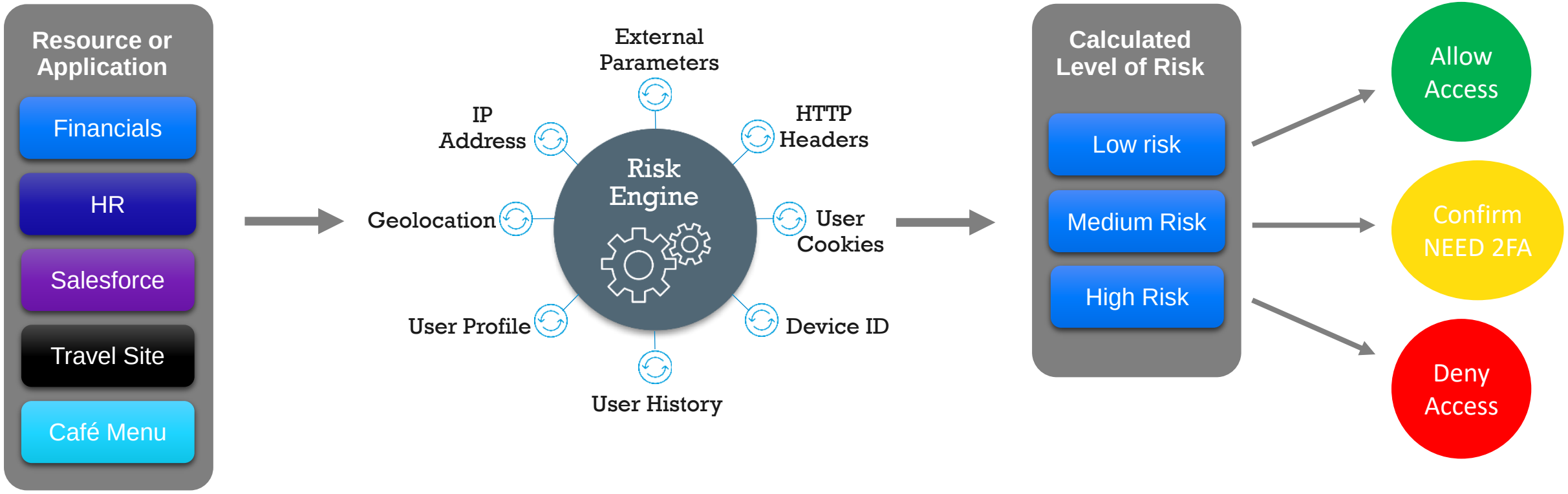
- Wykorzystanie Micro Focus NetIQ Access Manager dla dowolnych aplikacji webowych
- Wykorzystanie Micro Focus SecureLogin (SSO) dla dowolnych aplikacji z grubym klientem, dostępem przez emulator terminala lub webowych

Potrzeby, które zaspokaja NetIQ Access Manager

- Kontrola dostępu do aplikacji i serwisów www wewnątrz firmy oraz w chmurze dla użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych
- Single Sign-on dla aplikacji webowych, wewnątrz firmy oraz w chmurze
- Obsługa relacji B2C
- Zwiększenie bezpieczeństwa: Risk Based Authentication – nałożenie wymagań dodatkowego uwierzytelniania przy logowaniu się do aplikacji webowych



Uwierzytelnianie oparte na szacowaniu ryzyka za pomocą NetIQ Access Manager

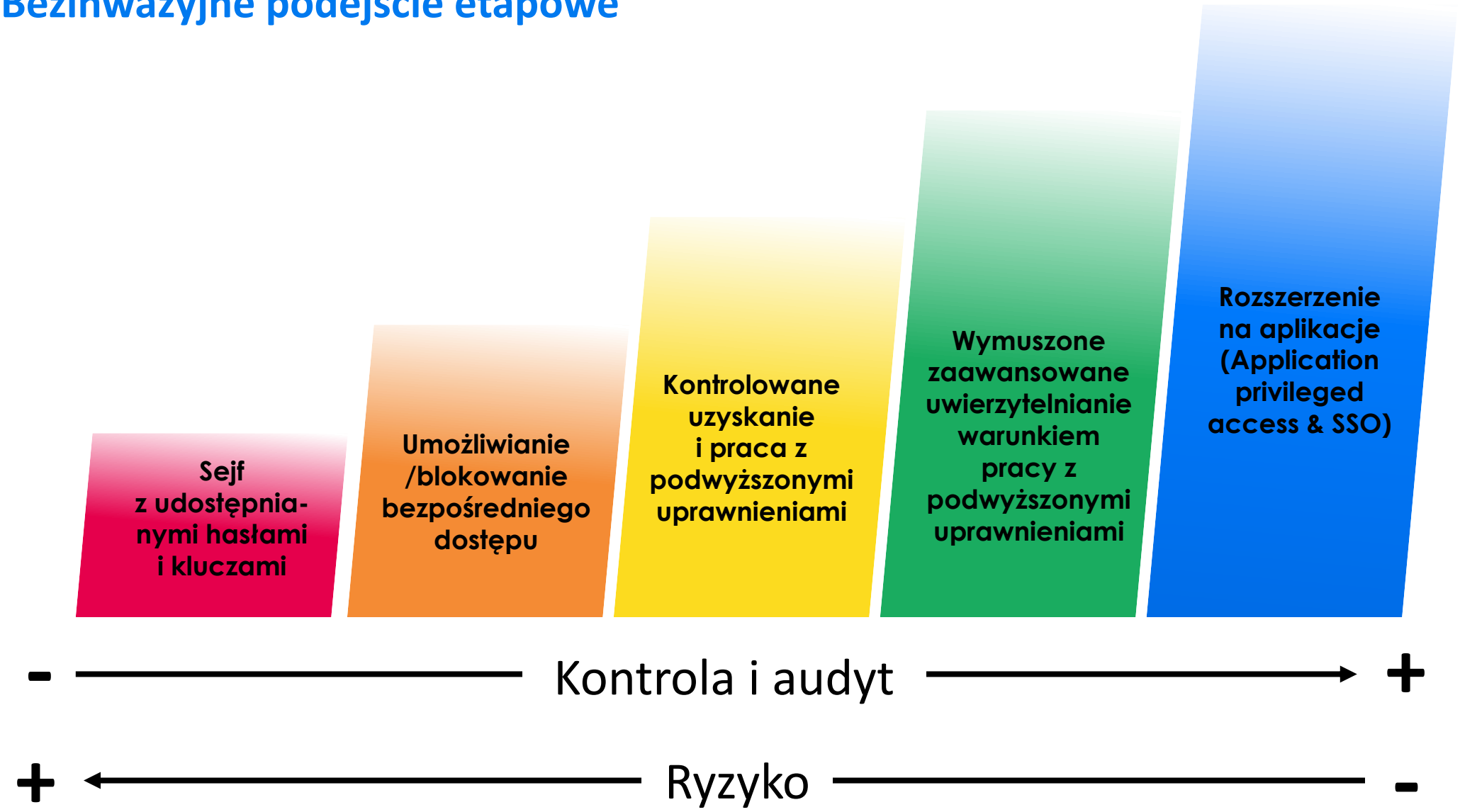


Access Manager i dostęp z urządzeń mobilnych

- Dostarczany jako apka na urządzenia mobilne
- Kontrola, które z korporacyjnych aplikacji i zasobów webowych będą dostępne dla użytkowników z poziomu urządzeń mobilnych

Micro Focus Privileged Access Management

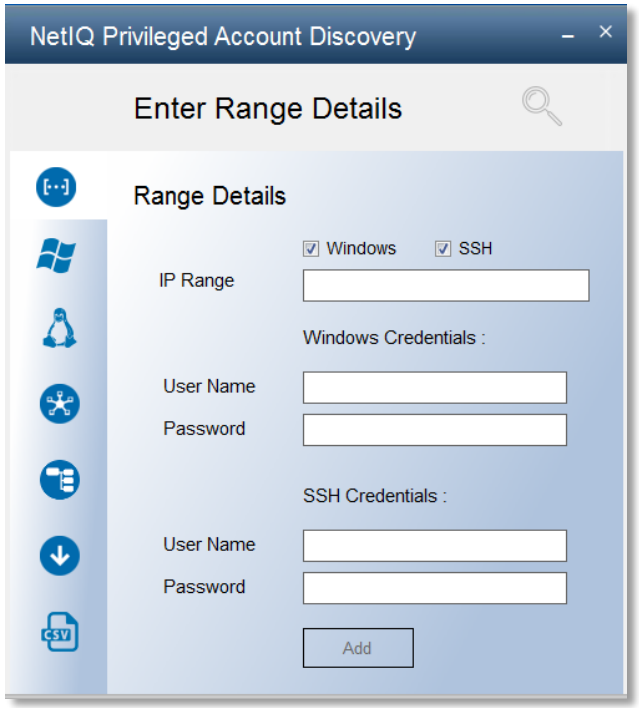
Bezinwazyjne podejście etapowe

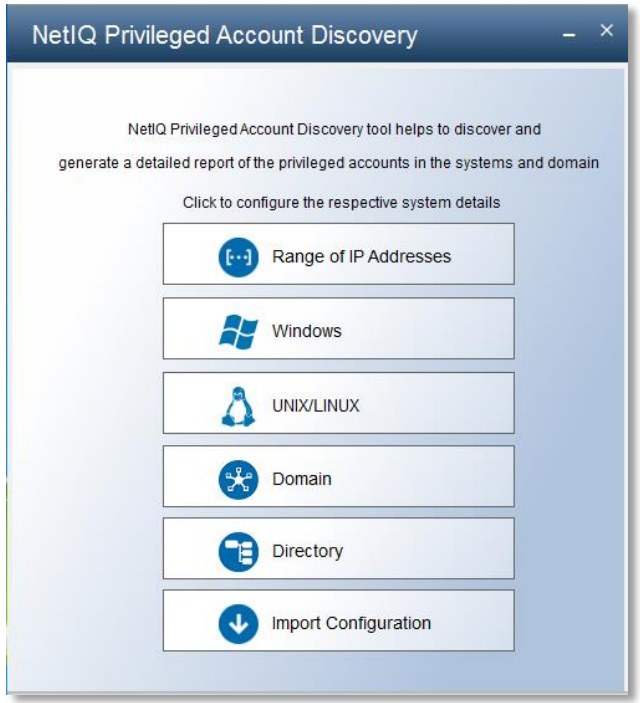


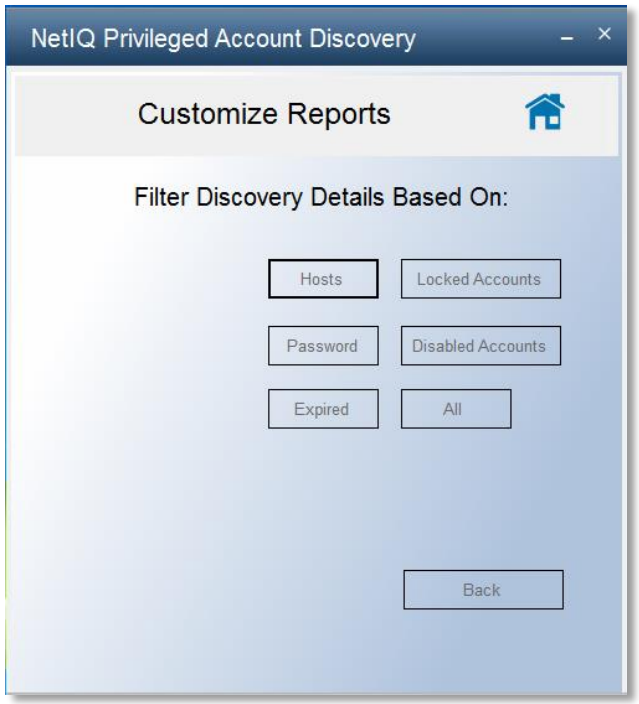
Lista kont uprzywilejowanych – wsparcie ich wykrywania i tworzenia listy

Privileged Account Auto Discovery

- Nie wymaga instalacji oprogramowania na przeszukiwanych systemach
- Windows/Unix/Linux



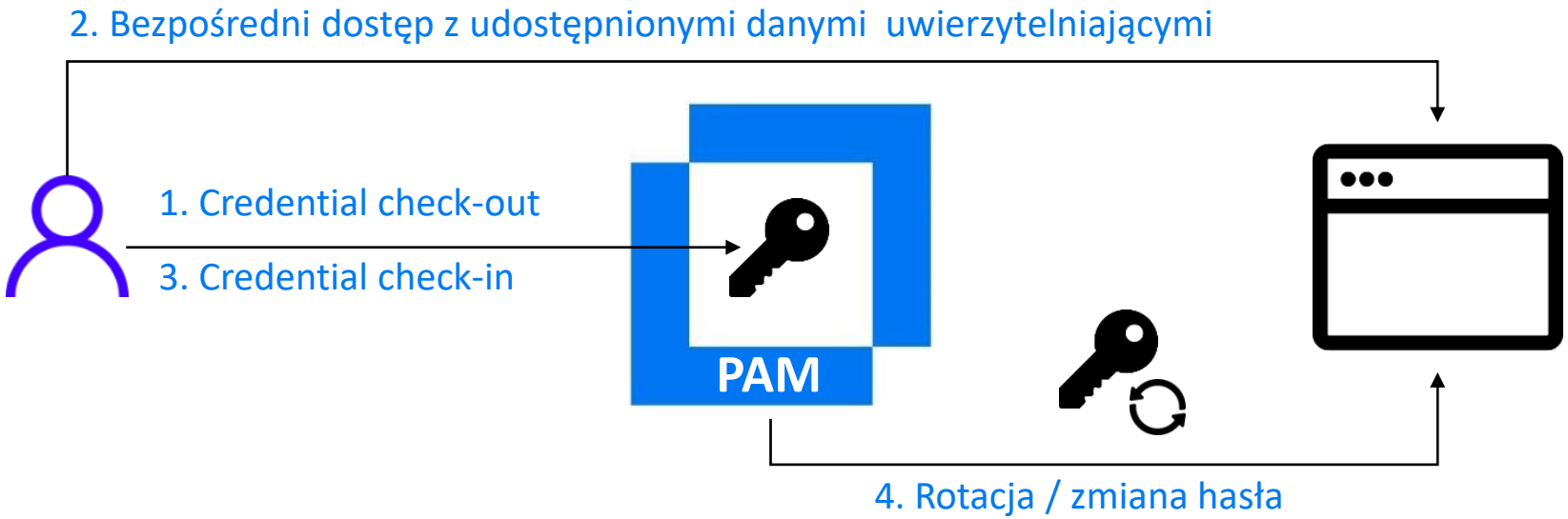




Sejf – Credential Vault

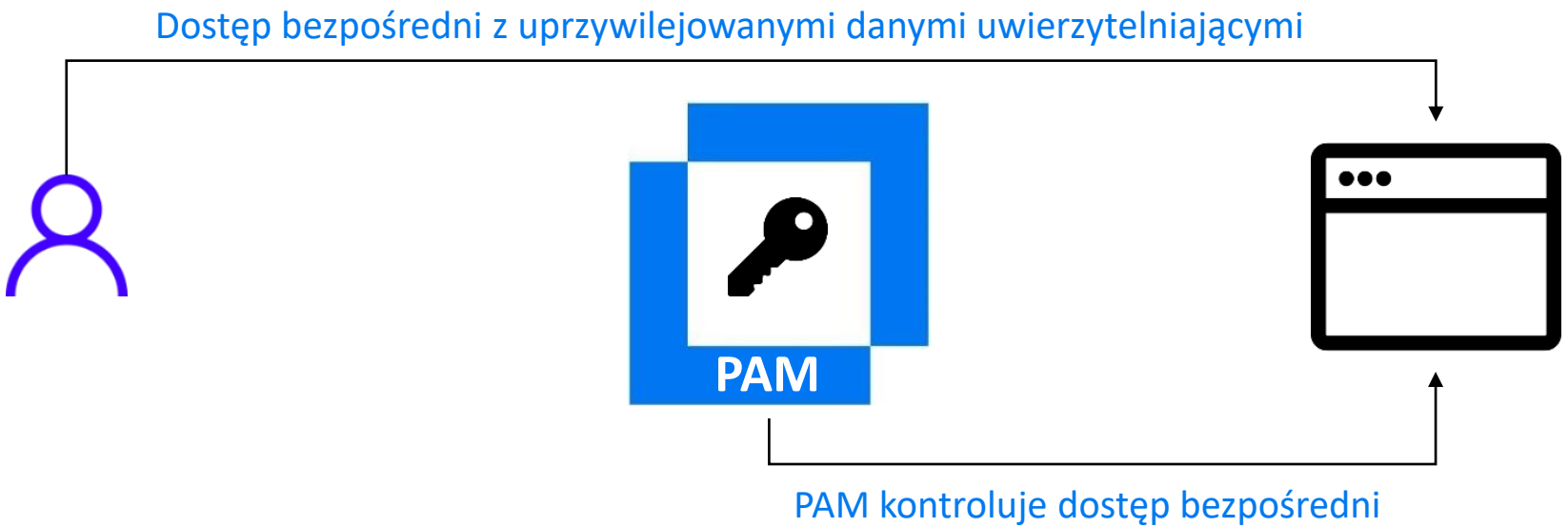
Kontrola dostępu do haseł i kluczy

- Scentralizowany dostęp i zarządzanie uprzywilejowanymi poświadczeniami
- Rotacja haseł prowadzona przez PAM
- W pudełku: AD, LDAP, AWS, OpenStack, Windows, Linux / Unix, VMware ESXi, SAP
- Można dodać inne skrypty
- Integracja z NetIQ Identity Manager, który następnie może zmieniać hasła w innych systemach
- Aplikacje mogą żądać poświadczeń za pomocą PAM REST API



Kontrola bezpośredniego dostęp

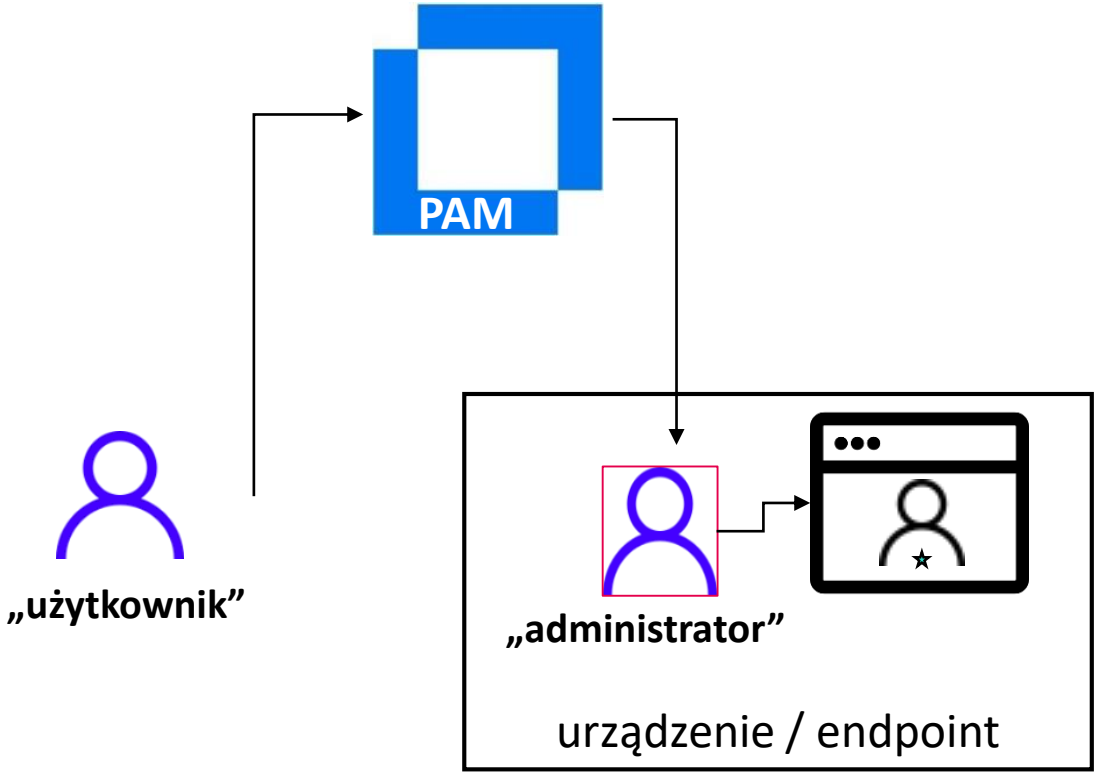
Direct Access Control



- Użytkownik korzysta z istniejącego konta uprzywilejowanego w systemie docelowym na urządzeniu końcowym (SSH, Linux/Unix, Windows, RDP)
- W PAM definiujemy zasady dla użytkowników dotyczące bezpośredniego dostępu do zdefiniowanych systemów, nagrywania sesji i audytu
- PAM kontroluje, czy użytkownik może uzyskać dostęp i zalogować się bezpośrednio do system (SSH, Linux/Unix, Windows, RDP)

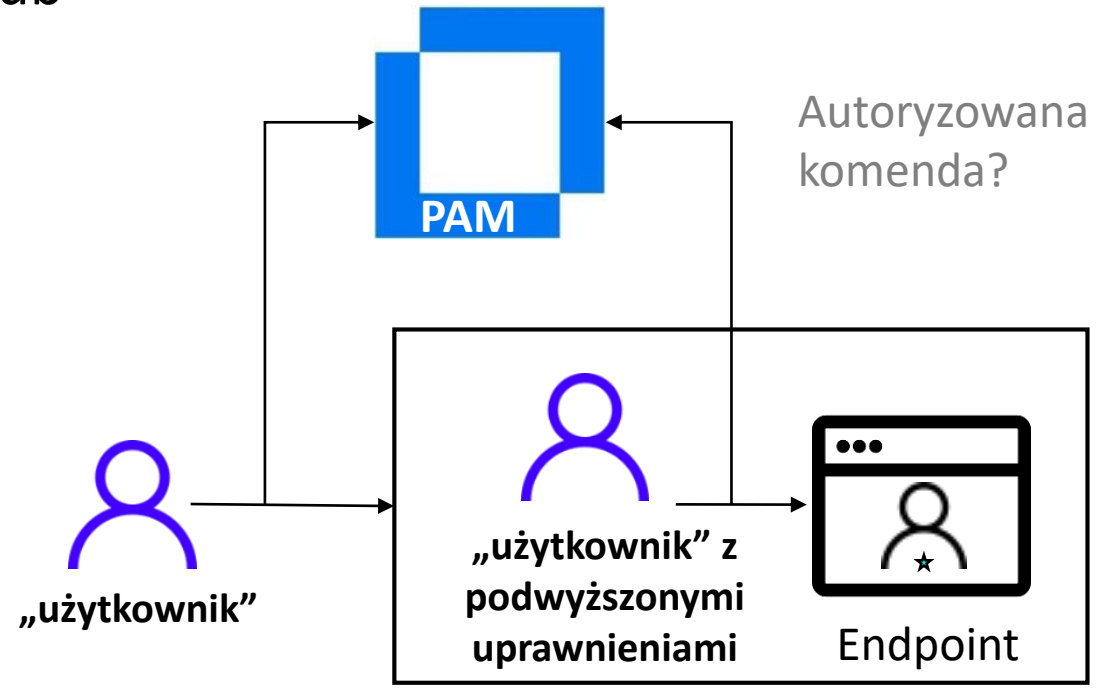
Eskalacja uprawnień

- PAM podczas sesji uprzywilejowanej podaje dane uwierzytelniające
- Użytkownik nie zna tych danych
- Użytkownik musi się zalogować do PAM
- PAM może kontrolować dostęp do systemu, zapisywać i rejestrować sesje
- Opcjonalne żądanie dostępu awaryjnego



Uprzywilejowane wykonywanie poleceń / komend

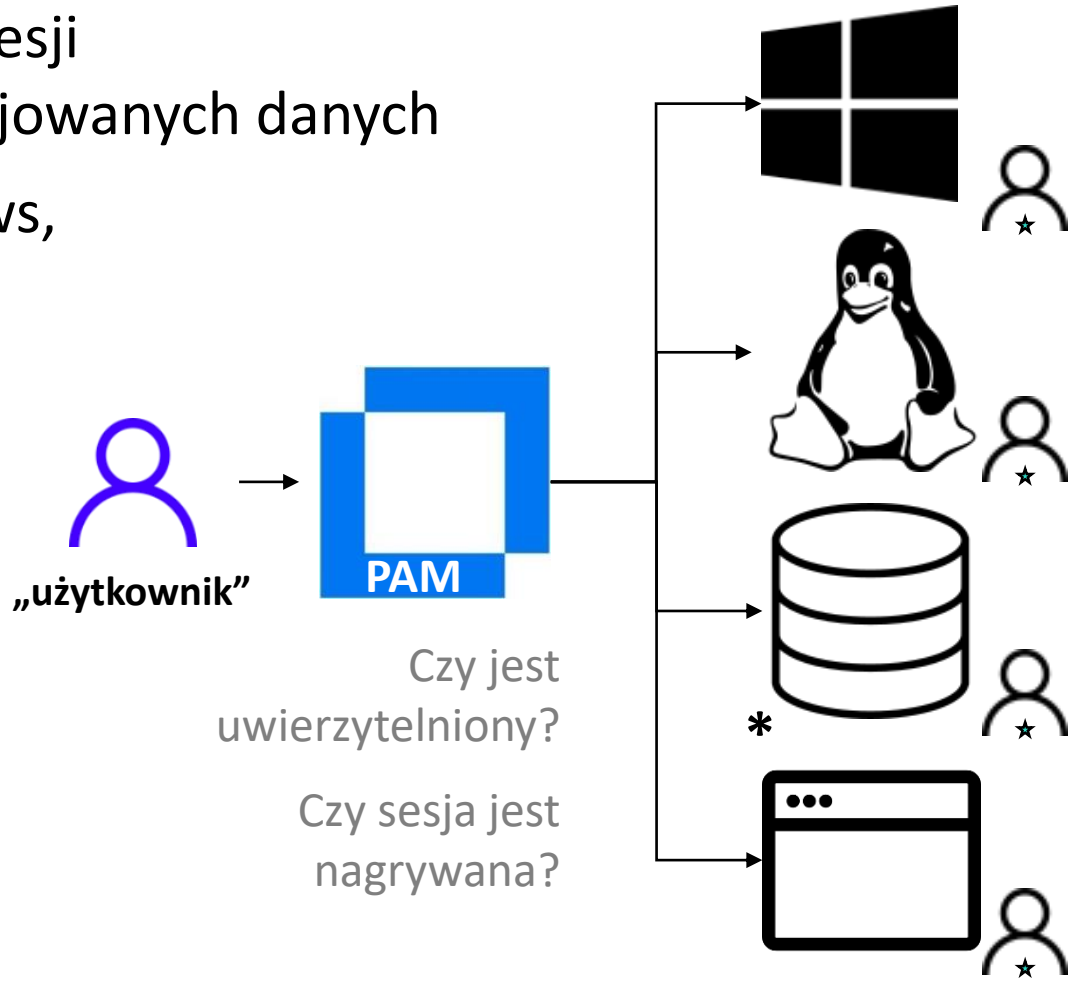
- Użytkownik uwierzytelnia się w systemie operacyjnym za pomocą swojego konta i dzięki PAM może uruchamiać aplikacje lub polecenia wymagające wysokich uprawnień
- PAM może kontrolować i ograniczać związane z tym zadania, takie jak zarządzanie usługami Windows, wykonywanie komend w systemie Linux
- PAM używa lokalnego agenta do autoryzacji dostępu, nagrywania sesji i uruchamiania aplikacji lub wykonywania komend uprzywilejowanych



Zastosowanie PAM dla dostępu do aplikacji

Sesja uprzywilejowana i SSO

- Działając jako przekaźnik, PAM uwierzytelnia i autoryzuje użytkownika oraz przyznaje mu dostęp do sesji uprzywilejowanej bez ujawniania uprzywilejowanych danych
- PAM dostarcza SSO dla aplikacji MS Windows, emulatorów terminali, aplikacji web
- Uprzywilejowane dane uwierzytelniające mogą być planowo zmieniane i wykorzystywane do powiązanych zadań jak zarządzanie usługami Windows czy innymi zadaniami związanymi z aplikacjami

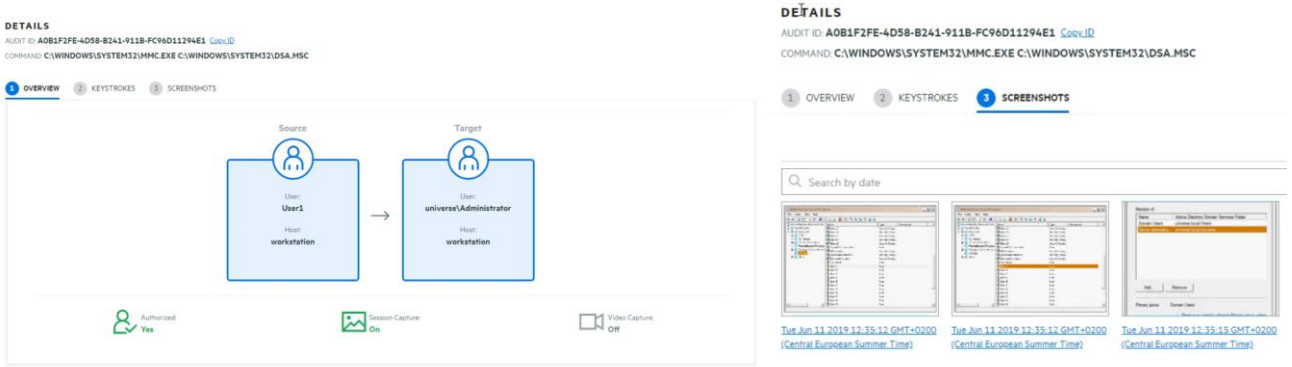


Ścieżka audytowania

Raporty, zdarzenia, ryzyko

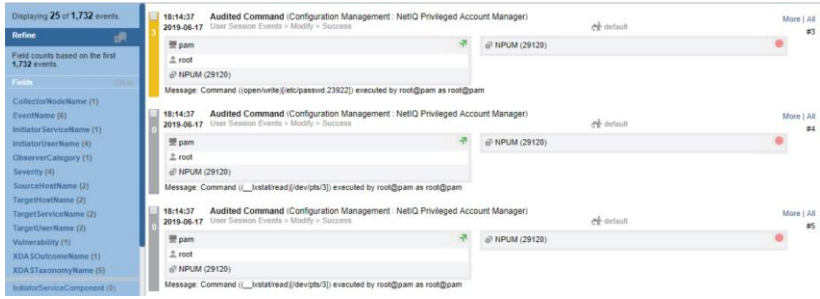
Raporty

Przechowuje szczegółowe informacje o aktywności użytkownika, ma możliwość eksportowania rekordów i zapisywania sesji



Zdarzenia

Wysyła całą sekwencję działań do platformy SIEM poprzez syslog, w celu połączenia tych danych z innymi informacjami dot. bezpieczeństwa



Ryzyko

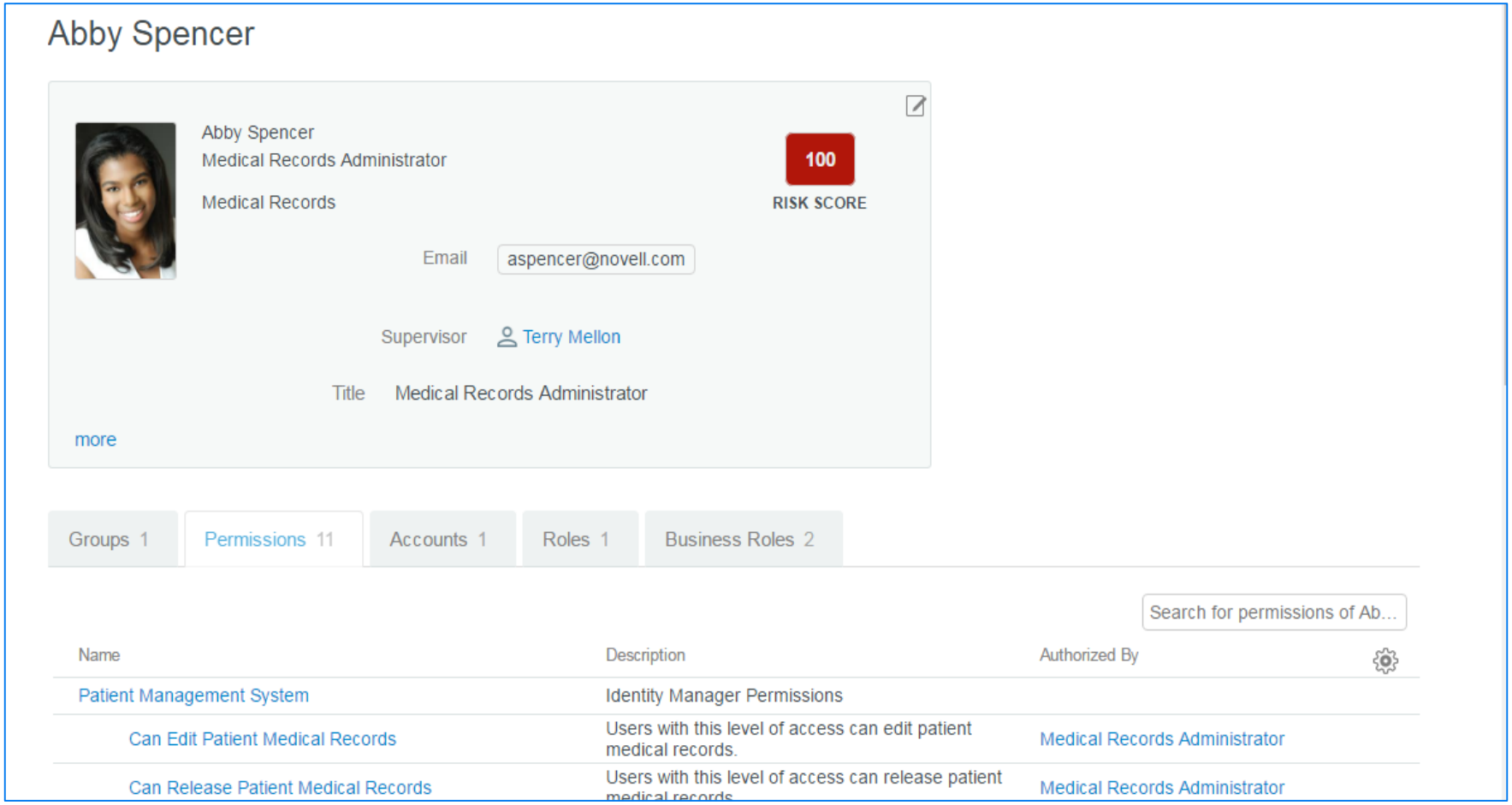
Klasyfikuje aktywność użytkownika i klasyfikuje poziom ryzyka w celu nadawania priorytetów w razie konieczności reakcji na zdarzenia

	UTC Time	Standard Input
	Tue Jun 18 12:20:39 2019	whoami[CR]
	Tue Jun 18 12:20:46 2019	ssh linuxserver1[CR]
	Tue Jun 18 12:21:00 2019	ls[CR]
	Tue Jun 18 12:21:02 2019	yast[CR]
	Tue Jun 18 12:21:12 2019	cd [NAK]ls[CR]
	Tue Jun 18 12:21:34 2019	userd mod -s /tmp/maliciu ioush. r

Procesy zarządzania tożsamością, przeglądem informacji o uprawnieniach użytkowników, certyfikacja dostępu – NetIQ Identity Management & Governance

Od czego można zacząć

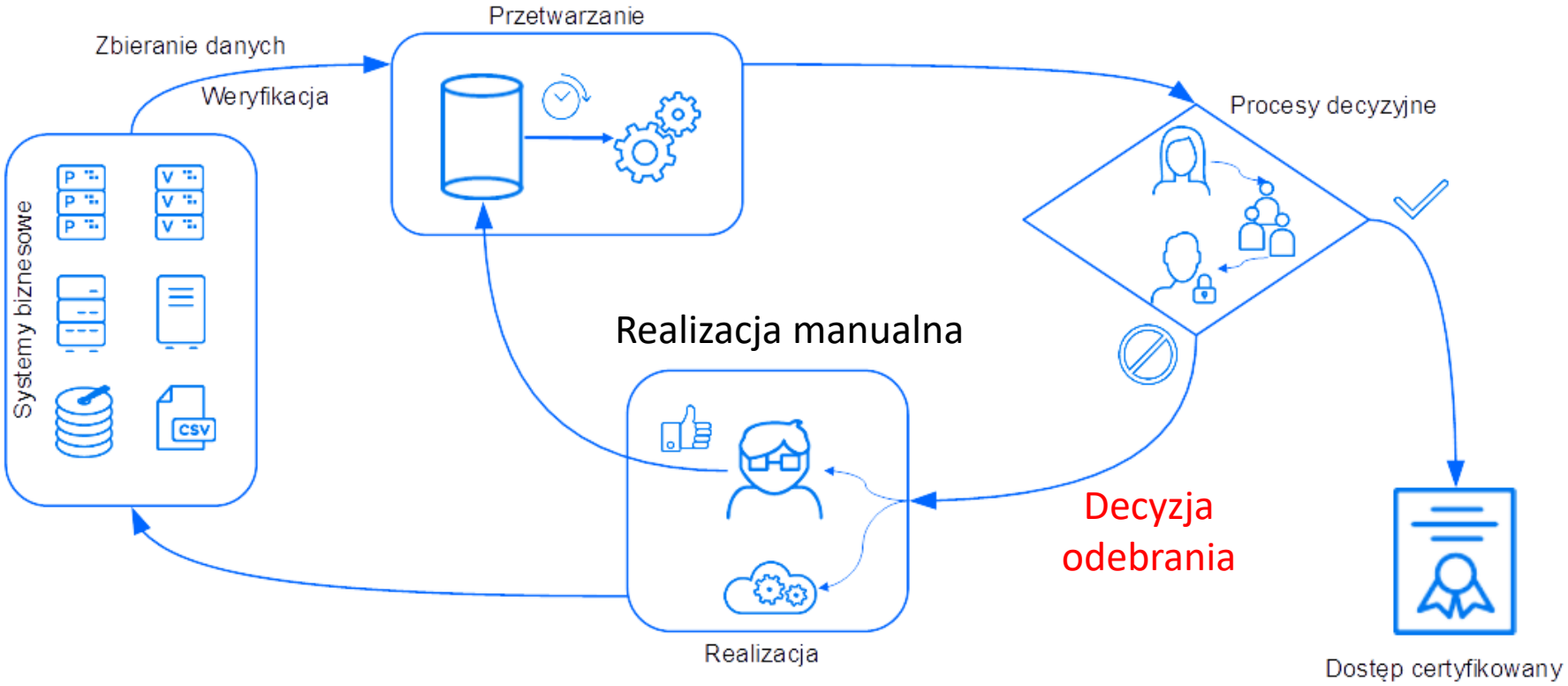
Stan bieżący dla użytkowników i ich uprawnień



Zebrana i skorelowana informacja o osobie i jej kontach, rolach i uprawnieniach w różnych systemach

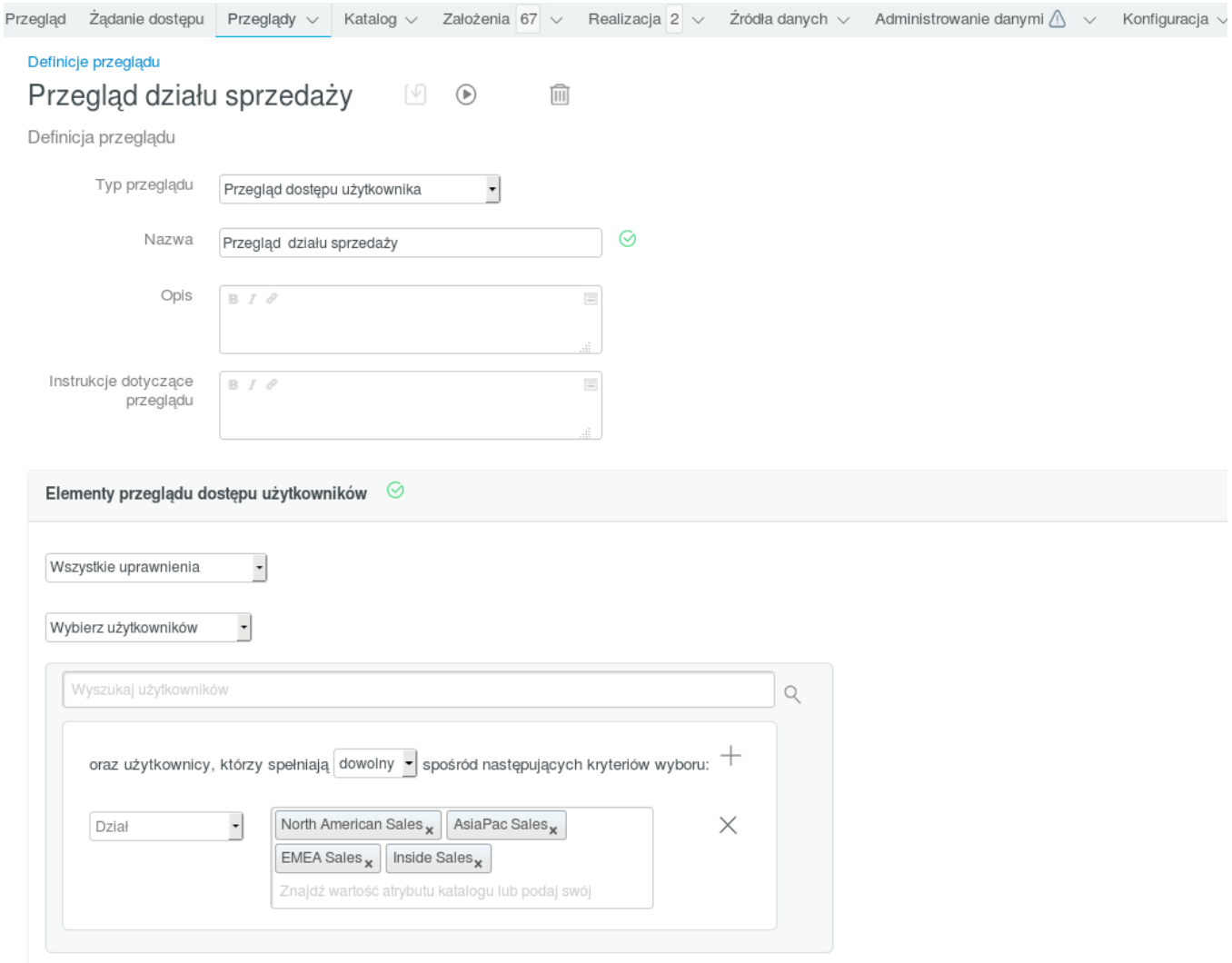
Dostarcza szczegółowe informacje pomocne w podejmowaniu decyzji

Przegląd i recertyfikacja

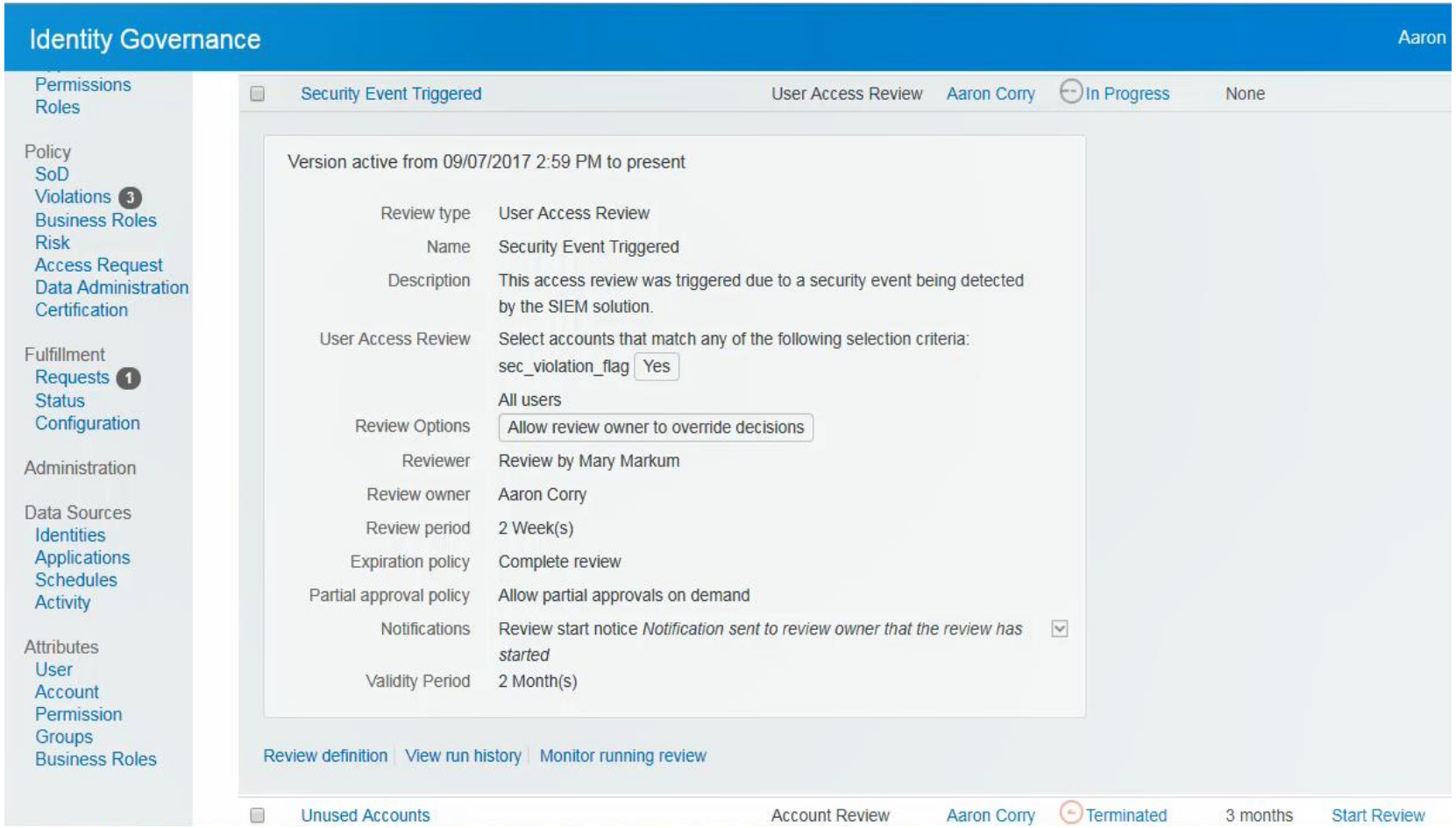


Proces zebrania i przeglądu uprawnień powinien obejmować systemy, które podlegają automatyzacji aprowizacji dostępu jak i systemy, które nadal są manualnie obsługiwane od strony zakładania kont i uprawnień

Definiujemy przeglądy i recertyfikacje uprawnień użytkowników, ich kont, dostępów do plików i danych

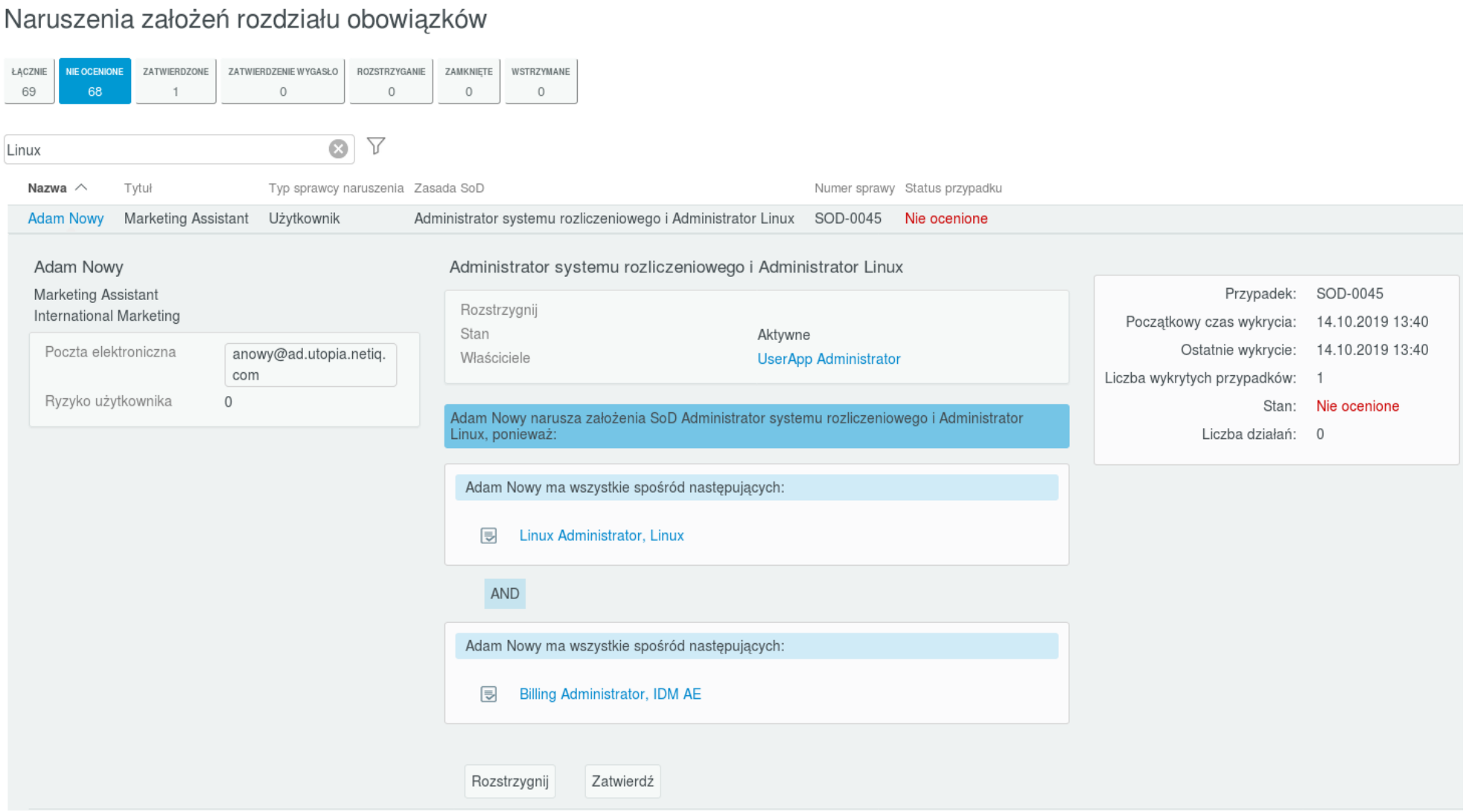


Przeglądy mogą być generowane na podstawie np. wykrytych incydentów z systemów SIEM



> *"It was very important to complete the deployment quickly, because all the company's other IT projects depended on having a working identity management architecture in place. The out-of-the-box capabilities of the NetIQ solutions were a big advantage in helping us deliver this quickly."*
>
> –Per, Pulsen
> (speaking about deployment at large automobile manufacturer)

Wykrywamy i rozstrzygamy naruszenia założeń rozdziału obowiązków



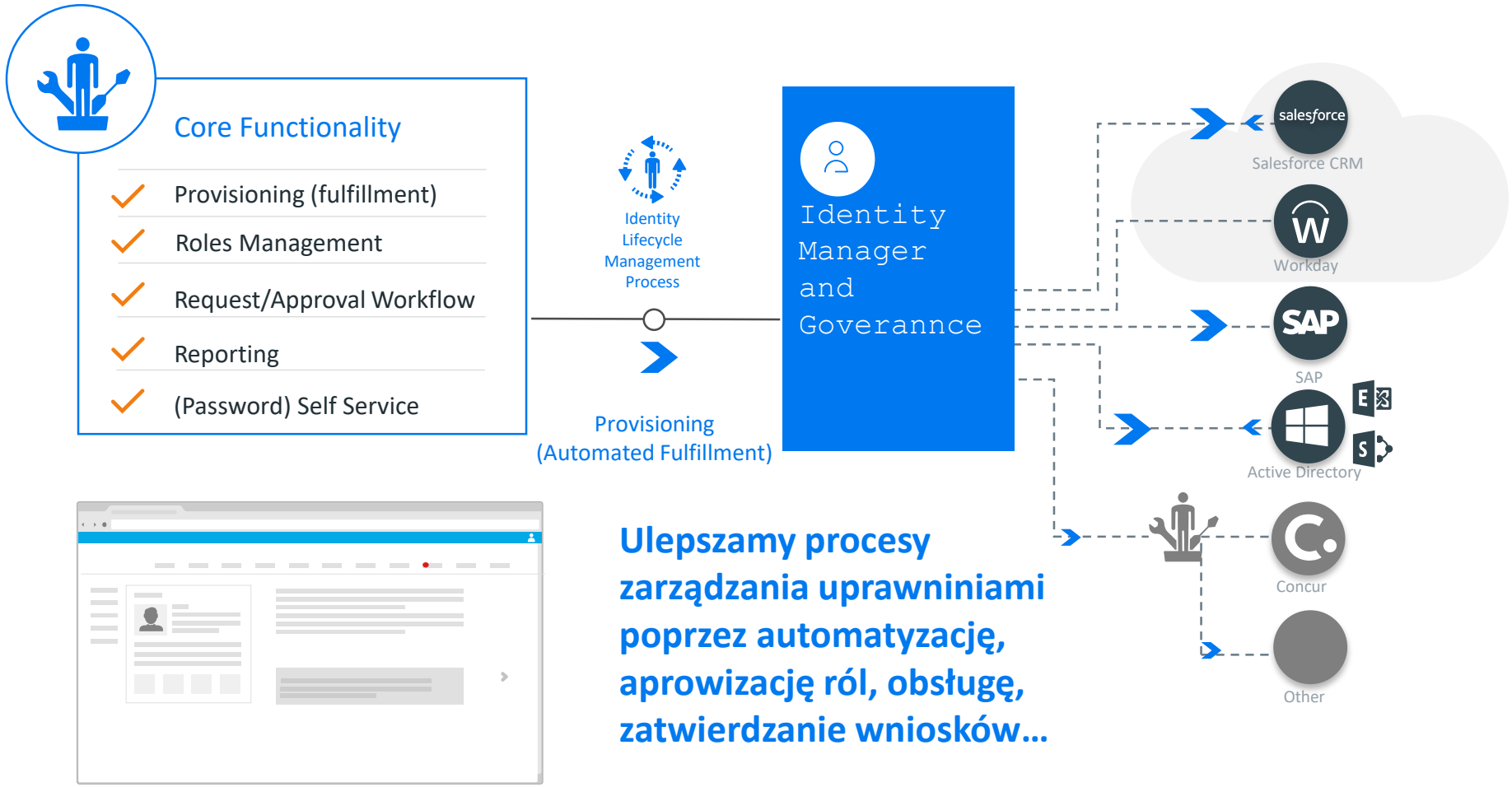
Automatyzacja odbierania dostępu po recertyfikacji

NetIQ Identity Manager & Governance zapewnia możliwość **w pełni zautomatyzowanego odbierania uprawnień dostępu,** co dla biznesu oznacza **ograniczenie zagrożeń płynących z wewnątrz organizacji**

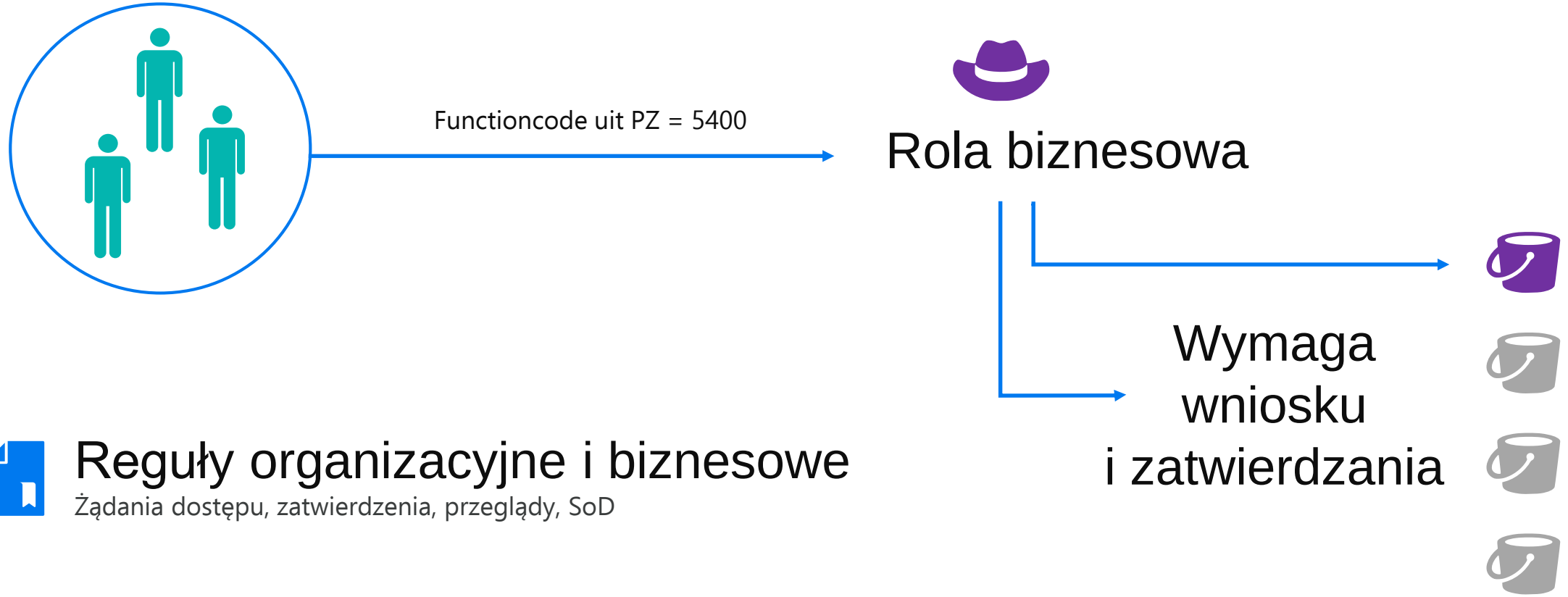
Do automatyzacji można wykorzystać:

- Konektory do podłączonych systemów
- Integrację z systemami Service Desk
- Procesy manualne: e-mail z powiadomieniem odpowiedniego administratora, który zrealizuje czynności. System przy kolejnym pobraniu danych źródłowych będzie miał automatycznie informacje o realizacji przez administratora odebrania dostępu

Pełna automatyzacja obsługi zarządzania tożsamością w Micro Focus Identity Manager & Governance

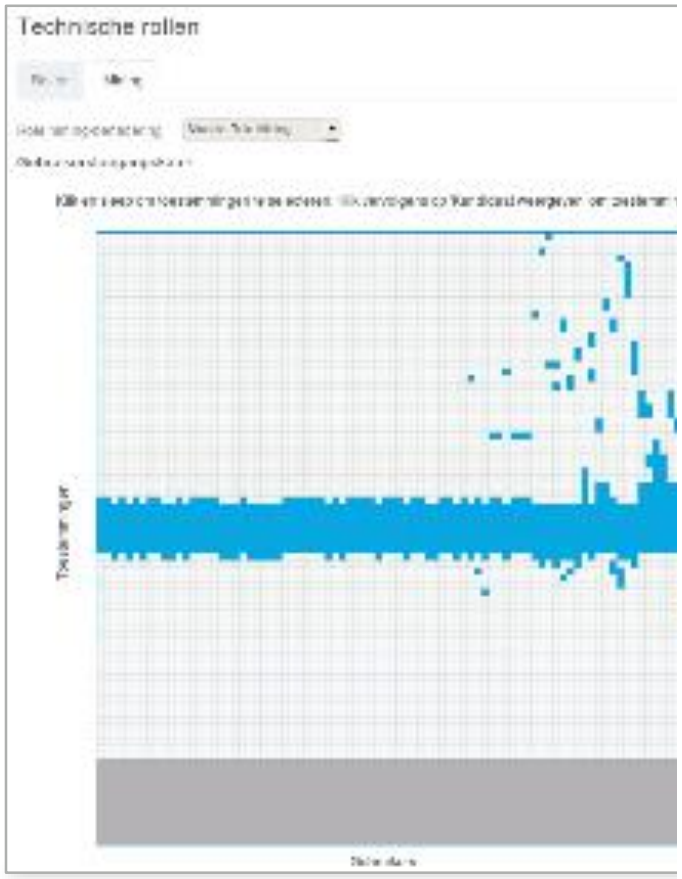


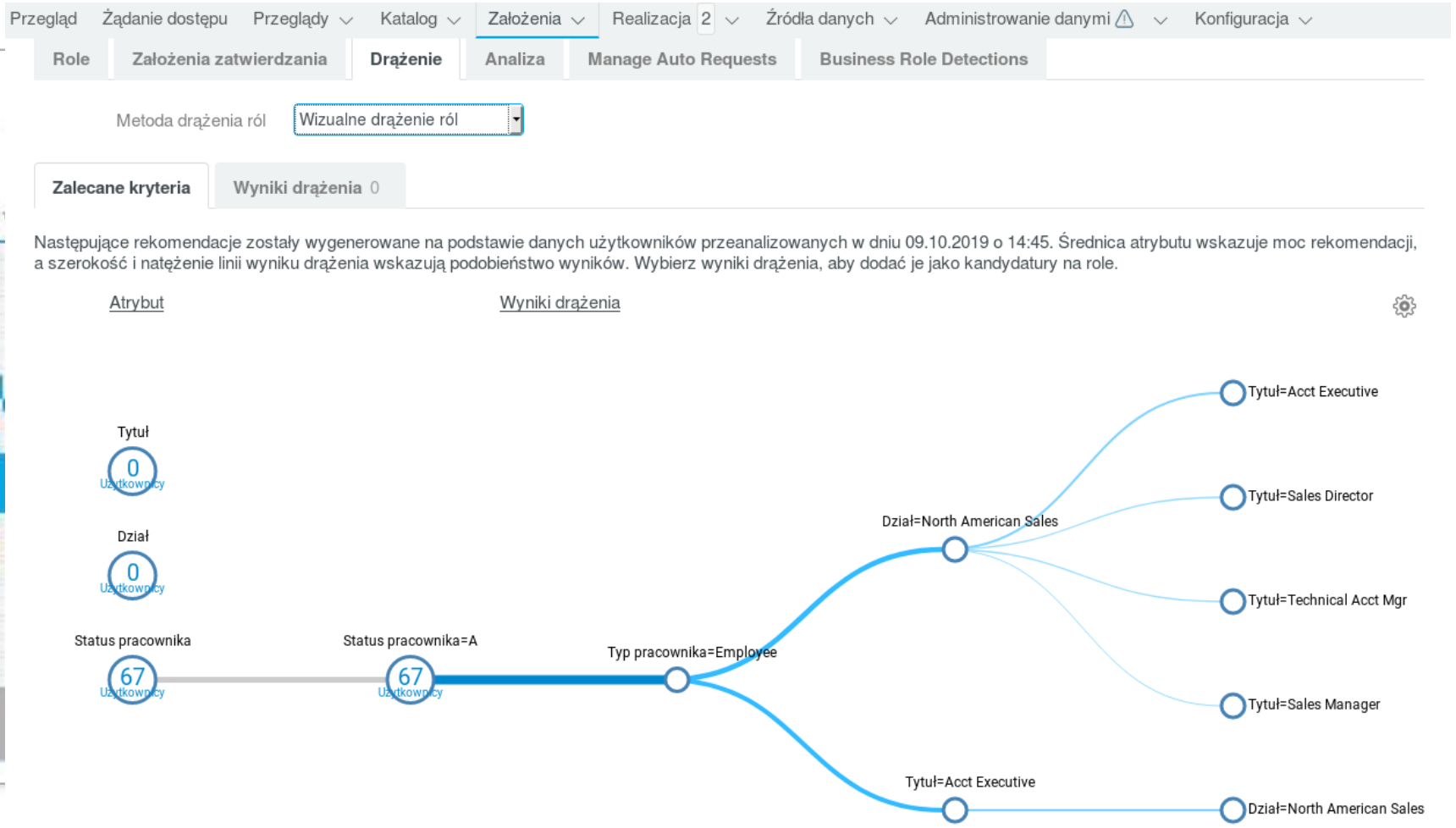
Ulepszamy zarządzanie – reguły i role



Ułatwiamy analizę i budowę zastawów ról

Role mining





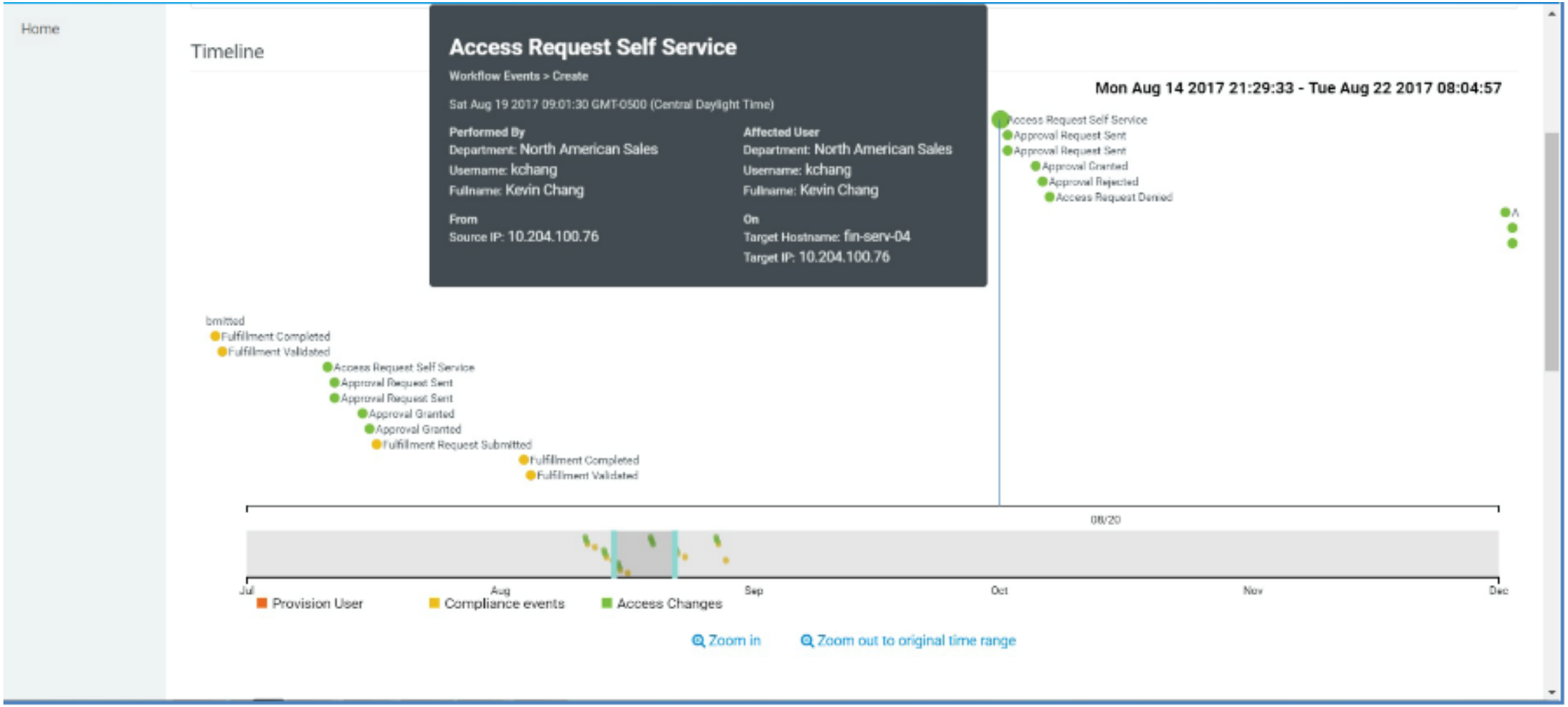
Ilustracja i podpowiedzi dla grupowania uprawnień w role

Dostarczamy zaawanowany system workflow do obsługi wnioskowania

- Konfigurowane procesy *workflow* i ustawione reguły decydują o tym, kto powinien widzieć i zaakceptować te wnioski. SLA dla akceptacji, eskalacja.
- Manager /użytkownik widzi wnioski, które może inicjować, jak i wnioski, które trafiły do akceptacji. Można zaakceptować, odmówić, przekazać innej osobie, wpisać uzasadnienia. Możliwa jest akceptacja wielostopniowa, wielowątkowa, wymaganie akceptacji przez *quorum*, akceptacja jednej osoby z grona (np. pierwsza, która podejmie wniosek).
- Można pracować w imieniu lub ustanowić pełnomocnika w wypadku choroby czy nieobecności.

Nowa wersja Micro Focus NetIQ Identity Manager jeszcze w tym roku!

Nowe narzędzie do budowy formularzy, analityka z Micro Focus Veritica



Dziękuję za uwagę!

Zapraszam do kontaktu z nami:

Tomasz.Surmacz@microfocus.com
+48 22 537 5000