**Dokument roboczy projekt ZSI Moduł 1**

**Arkadiusz Kałuża, Adam Kierat**

Przygotowanie dokumentu roboczego zawierającego zapisy dotyczące punktów wyróżnionych we wzorze dokumentu roboczego dostęnego na platformie zdalnej edukacji.

* **A1. Ustanowienie współdzielonego repozytorium**  
  Ustanowienie współdzielonego repozytorium na platformie github.com Link: <https://github.com/arcziko9/ZarzadzanieSystemamiInformatycznymiPOLSL>
* **B1. Ustalenie z prowadzącym tematu projektu.**  
  Sekcja wybrała projekt numer 1.7:  
   a. Bezobsługowa instalacja aplikacji w systemach Microsoft Windows  
   b. Zarządzanie infrastrukturą sieciową  
   c. Podpis elektroniczny
* **B3. Przygotowanie notatki z ASD: 3 pozycje, 3 najważniejsze wyróżniki, linki do witryn zawierających szczegóły.**
  + a. Systemy z rodziny Microsoft, a mianowicie Windows Server oferuje nam bezobsługową instalację, aplikacji. Jest to bardzo przydatne rozwiązanie w warunkach biznesowych, gdy do obsługi mamy wiele komputerów. Pozwala to zaoszczędzić wiele czasu i pieniędzy.  
    Przydatne strony zawierające informację o tej czynności:
    - <https://ujeb.se/N2AF6>
    - <https://ujeb.se/jVXwj>
    - <https://ujeb.se/295Vy>
  + b. Zarządządzanie infrastrukturą sieciową wiąże się z monitorowaniem zarówno parametrów sieci, urządzeń sieciowych, itp., jak również działania i integralności serwerów oraz usług na nich uruchomionych.  
     Przydatne strony linki:
    - <https://www.zabbix.com/>
    - <https://www.activexperts.com/>
    - <https://www.nagios.org/>
  + c. Podpis elektroniczny to połączenie danych w formie elektronicznej oraz innych, które razem tworzą możliwość identyfikacji osoby, która taki podpis złożyła. Umożliwia on identyfikację podmiotów, które przesyłają dokumenty drogą elektroniczną.
    - <https://ujeb.se/pCsuT>
    - <https://ujeb.se/k1wLL>
* **C1.Opracowanie koncepcji realizacji projektu.**
  + Aby umożliwic instalowanie programów zdalnie na komputerach z systemami z rodziny Windows potrzebujemy mieć zainstalowaną na naszym serwrze domenę Active Directory. Warto wspomnieć, że istnieją dwie metody zrealizowania tej cyznności pierwszą z nich jest **Przypisywanie oprogramowania** w której program możemy przypisać do użytkownika i zostanie on zainstalowany podczas logowania użytkownika do komputera, tak samo można przypisać program do do komputera wtedy zostanie on zainstalowany podczas uruchomienia komputera i będzie dosępny dla wszystkich użytkowników, którzy logują się na tym kompuerze.Drugim sposobem jest **Publikowanie oprogramowania** w tym przypadku administator publikuje dla użytkowników program, który jest wyświetlany w oknie dialogowyn **Dodaj lub usuń programy** i możę być stamtąd zainstalowany. W jednym z powyższych linków jest szczegółowa instrukcja krok po kroku, która przeprowadza przez etapy zdalnego instalowania oprogramowania.
  + Dobrym przykłdem oprogramowania moniturującym szereg parametrów sieci, jak również działania i integralności serwerów jest **Zabbix**. Jest to otwarte rozwiązanie klasy biznesowej stworzone do powyższych czynności. Zabbix używa elastycznego moechanizmu powiadomień, pozwalającego użytkownikom skonfigurować powiadomenia e-mail dla praktycznie każdego zdarzenia. Pozwala to na szybkąreakację na problemu z serwerami. Zabbix oferuje doskonałe opcje raportowania i wizualizacji zebranych danych. To czyni Zabbix idealnym do planowania zdolności. Zabbix wspiera zarówno przekazywanie (polling) jak i przechwytywanie (trapping) danych. Wszystkie raporty i statystyki Zabbix, jak również parametry konfiguracyjne, są dostępne z poziomu interfejsu użytkownika bazującego na stronie www. Taki interfejs użytkownika zapewnia, że status sieci i stan serwerów jest dostępny z dowolnego miejsca. Prawidłowo skonfigurowany Zabbix może grać ważną rolę w monitorowaniu infrastruktury IT. Jest to fakt zarówno w przypadku małych organizacji z kilkoma serwerami, jak również w przypadku dużych firm w wieloma serwerami.   
    Możliwości Zabbix:
    - **Zbieranie danych**
      * kontrole dostępności i wydajności
      * wsparcie dla SNMP (trapping, polling), IPMI, JMX, monitorowania Vmware
      * kontrole użytkownika
      * zbieranie danych w dowolnych, ustalanych odstępach czasu
      * wykonywane przez serwer/proxy i przez agentów
    - **Elastyczne definicje progowe**
      * można zdefiniować bardzo elastyczne warunki progowe dla problemu, zwane wyzwalaczami, korzystające z wartości z bazy danych
    - **Wysoce konfigurowalne alarmowanie**
      * wysyłanie powiadomień może być modyfikowane w zakresie harmonogramu eskalacji, odbiorców, typów mediów
      * powiadomienia mogą być przygotowywane i opracowywane z użyciem zmiennych makr
      * automatyzacja akcji włącznie ze zdalnymi komendami
    - **Wykresy w czasie rzeczywistym**
      * monitorowane pozycje są wykreślane w czasie rzeczywistym przy pomocy wbudowanych funkcji graficznych
    - **Możliwość monitorowania stron www**
      * Zabbix potrafi symulować kliknięcia myszy na stronach wwww i sprawdzać ich funkcjonowanie i czas odpowiedzi
    - **Rozbudowane opcje wizualizacji**
      * możliwość tworzenia własnych wykresów kumulujących wiele pozycji w jeden widok
      * mapy sieci
      * własne ekrany i pokazy slajdów do zastosowania na tablicy
      * raporty
      * podgląd wysokiego-poziomu (biznesowy) monitorowanych zasobów
    - **Magazyn danych historycznych**
      * Dane przechowywane w bazie
      * Konfigurwalna historia
      * Wbudowane prodecury porządkowania
    - **Prosta konfiguracja**
      * dodawanie monitorowanych urządzeń jako hosty
      * hosty ustawiane są na monitorowanie zaraz po znalezieniu się w bazie
      * wykorzystywanie wzorców do ustawiania monitorowanych urządzeń
    - **Użycie wzorców**
      * grupowanie kontroli we wzorcach
      * wzorce mogą zawierać inne wzorce
    - **Wykrywanie sieci**
      * automatyczne wykrywanie urządzeń sieciowych
      * automatyczna rejestracja agentów
      * wykrywanie systemów plików, interfejsów sieciowych i identyfikatorów OID SNMP
    - **Szybki interfejs www**
      * interfejs użytkownika bazujący na stronach www w PHP
      * dostępny z dowolnej lokalizacji
      * można zrobić nim wszystko
      * logi audytu
    - **API Zabbix**
      * API Zabbix udostępnia interfejs programowy Zabbixa do masowej manipulacji, integracji z oprogramowaniem firm trzecich oraz innych celów
    - **System usprawnień**
      * bezpieczna autoryzacja użytkowników
      * niektórzy użytkownicy mogą być ograniczeni do niektórych widoków
    - **W pełni wyposażony i łątwo rozszerzalny agent**
      * zainstalowany na monitorowanych urządzeniach
      * może działać zarówno na systemie Linux jak i na Windows
  + **Jak uzyskać kwalifikowany podpis elektroniczny?**

Kwalifikowany podpis elektroniczny jest narzędziem komercyjnym, można go kupić u certyfikowanych dostawców, nadzorowanych przez Ministerstwo Cyfryzacji. Listę dostawców można znaleźć na stronie Narodowego Centrum Certyfikacji (NCCert).

Wysokość opłaty ustalana jest przez podmioty oferujące podpis elektroniczny - cena zależy od długości ważności certyfikatu (rok lub dwa lata) oraz rodzaju urządzenia do składania podpisu elektronicznego (czytnik kart USB, token USB lub PCMCIA).

**Kupując kwalifikowany podpis elektroniczny, należy:**

* podpisać z dostawcą tzw. umowę subskrypcyjną - jej warunki określa kodeks postępowania certyfikacyjnego lub polityka certyfikacji,
* stawić się osobiście w centrum certyfikacji z dokumentem tożsamości - aby dostawca mógł potwierdzić tożsamość kupującego,
* zainstalować otrzymane oprogramowanie.

**Jak podpisać dokument podpisem elektronicznym?**

Gdy już zakupimy zestaw do podpisu elektronicznego (oprogramowanie, kartę kryptograficzną i czytnik kart) u jednego z certyfikowanych dostawców, w pierwszym kroku należy zainstalować otrzymane oprogramowanie na komputerze.

Następnie należy włożyć kartę do czytnika kart oraz uruchomić oprogramowanie.

Kolejnym krokiem jest użycie przycisku “podpisz” oraz wybór dokumentu do podpisania z komputera.

Po wybraniu odpowiednich dokumentów wystarczy wpisać PIN w żądane miejsce.

**Jakie sprawy można załatwić z wykorzystaniem podpisu elektronicznego?**

Wykorzystując bezpieczny podpis elektroniczny, można podpisać plik dokumentów, np.:

* faktury elektroniczne,
* umowy handlowe,
* zarejestrować działalność gospodarczą,
* pisma procesowe w sądowym postępowaniu upominawczym,
* e-deklaracje podatkowe,