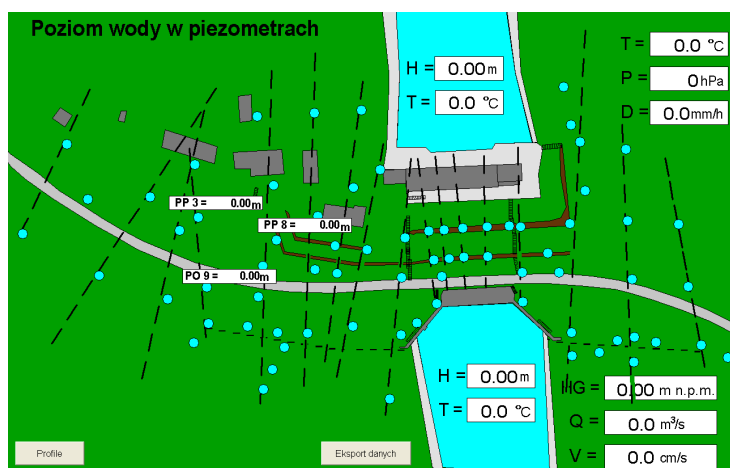


Amesite

INTERNETOWY SYSTEM ZBIERANIA DANYCH, MONITOROWANIA I STEROWANIA

Amesite – system do wykonania i uruchomienia aplikacji internetowych, zbierania i przetwarzania danych pomiarowych oraz do monitorowania i zdalnego sterowania obiektami za pomocą przeglądarki internetowej.

Funkcjonalność **Amesite** w znacznej części pokrywa się z podstawową funkcjonalnością profesjonalnych pakietów zbierania danych i monitorowania oraz sterowania nadrzędnego **SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)**.



Główne funkcje Amesite

Wykorzystuje zaawansowane algorytmy sterowania oraz algorytmy wymagające dużego nakładu obliczeniowego.

Przetwarza 3D-grafiki trójwymiarowe, w celach wizualizacji danych i procesów przemysłowych.

Umożliwia efektywne wykorzystania obrazów z kamer i przetwarzania obrazów dla celów sterowania.

Architektura systemu Amesite

Technologie informatyczne zastosowane w aplikacji internetowej:

- technologia apletów **Java** opracowana przez firmę **Sun Microsystems**,
- technologia **PHP/CSS/HTML** - w części związanej z zarządzaniem zasobami i użytkownikami.

System posiada architekturę klient-serwer. W skład serwera wchodzi następujące elementy:

Serwer HTTP, którego rolą jest udostępnianie poprzez Internet aplikacji klienta i potrzebnych do jego pracy plików. Klient jest programem napisanym w języku **Java** i może być uruchamiany jako aplet lub za pomocą technologii **WebStart**. Dzięki temu nie jest wymagane specjalistyczne oprogramowanie a jedynie darmowy interpreter języka **Java**, tzw. **Java Runtime Environment**.

Komponent komunikacyjny, który ma zapewnić wymianę danych pomiędzy klientami a źródłami tych danych, takimi jak: dyski, bazy danych, serwery **OPC**, czy inne aplikacje np. **IFIX**.

Komponent przechowywania danych. W tej części systemu przechowywane są dane, które podlegają dalszemu przetwarzaniu.

Komponent przetwarzania danych. Serwer posiada możliwość zaawansowanego przetwarzania danych, np. przetwarzanie obrazów, realizację algorytmów sterowania czy strategii zarządzania procesem produkcji.

Charakterystyka Amesite

Zadaniem serwera jest udostępnianie danych dla klientów. Jest on pomostem pomiędzy danymi pochodzącymi z procesu, lub innego systemu jak np. **SCADA**, a klientami. Klienci udostępniają dane operatorom, za pomocą których można wpływać na sposób sterowania procesem przemysłowym przez serwer.

Komponent komunikacyjny składa się z elementów dostarczających możliwość wymiany danych poprzez protokół **TCP/IP** z zastosowaniem technologii:

- OPC (OLE for Process Control),
- EDA (Easy Database Access),
- HDA (Historical Data Access),
- komunikacja z bazami danych.

Protokół komunikacji **OPC** to otwarty przemysłowy standard komunikacji, służący do wymiany danych pomiędzy urządzeniami automatyki. **EDA** oraz **HDA** to protokoły wspierane przez Intelution/GE Fanuc, które służą do wymiany danych. **EDA** pozwala na prosty i szybki dostęp do danych zbieranych przez system *Proficy*. Umożliwia zapis, odczyt oraz śledzenie zmian zmiennych z bazy danych. **HDA** pozwala na dostęp do historycznych danych, importowanie i wczytywanie danych **Lab Data** z *Proficy*. **Lab Data** to dane wygenerowane przez inną aplikację np. *MS Excel*.

Do komunikacji z bazami danych wykorzystywane jest interfejs **ODBC**. Jest on niezależny od systemu operacyjnego, języka programowania i bazy danych. Umożliwia komunikację i wymianę informacji z bazami danych. Z uwagi na szybkość działania programów kompilowanych, serwer **Amesite** jest aplikacją pisaną głównie w języku C++.

Aplikacja klienta jest napisana w języku **Java**. Dostęp do aplikacji jest możliwy przez sieć internetową. Komputer klienta łączy się z serwerem **HTTP**, pobiera i uruchamia aplikację. W ten sposób klient systemu **Amesite** jest z założenia aplikacją sieciową co rozwiązuje problemy zdalnego dostępu do danych procesowych, oraz sterowania procesem przez Internet.

Zalety systemu Amesite:

Łatwa instalacja - na komputerze klienta jest wymagane jedynie zainstalowanie interpretera języka **Java**. **Java Runtime Environment**, jest środowiskiem uruchomieniowym aplikacji.

Automatyczna aktualizacja. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian czy poprawek do systemu nie wymaga aktualizacji oprogramowania na komputerach klientów. Jest to bardzo praktyczne zarówno dla końcowych użytkowników systemu jak i dla zespołu tworzącego system. Administratorzy systemów komputerowych w zakładach przemysłowych nie muszą dbać o uaktualnianie aplikacji na komputerach wszystkich klientów. W ten sposób wszyscy klienci zawsze korzystają z najnowszej i aktualnej wersji systemu. Programiści tworzący system nie muszą dbać o kompatybilność ze starszymi wersjami, których użytkowanie prowadzi przeważnie do zmniejszenia wydajności systemu.

Szybki dostęp do systemu - możliwy jest za pomocą komputera PC, który ma dostęp do Internetu.

BUDOKOP

System monitorowania naprężeń i deformacji górotworu

Schemat ogólny	P-1 Czujniki ciśnienia	P-1 Ekstensometry	P-2 Czujniki ciśnienia	P-2 Ekstensometry	P-3 Czujniki ciśnienia	P-3 Ekstensometry	
Adresy punktów	Czytaj punkty	Odśwież dane z bazy MS SQL	Alarmy	Historia alarmów	Wykresy Excel	Minimalizuj	Wyjście

ameplus 
systemy sterowania

AMEplus Sp. z o.o.
ul. Żernicka 35, 44-105 Gliwice
tel. +48 (32) 239 27 00
fax +48 (32) 239 27 01
e-mail: info@ameplus.pl
www.ameplus.pl