



WAVE) MULTIMEDIA
EVERYWHERE



mobile
for business



Spis treści

Wstęp	2
Digital Signage	3
Dlaczego WAVE?	4
Architektura rozwiązania	5
WAVE Server	6
Media	7
Playlisty	8
Harmonogramy	9
Kanały	10
Lokalizacje, playery	11
Monitorowanie pracy playerów	12
Raportowanie emisji materiału	13
Użytkownicy i prawa dostępu	14
Transfer, dystrybucja multimediów	15
Obsługa dowolnej ilości sieci	16
WAVE Player	17
Podział ekranu na strefy	17
Paski wiadomości tekstowych, obsługa kanałów RSS	18
Automatyczne pobieranie playlisty, harmonogramów, definicji kanałów i materiału	18
Automatyczna aktualizacja oprogramowania	19
Technologia	19

WAVE. Wstęp

WAVE to własny kanał telewizyjny. Bez względu na to, czy Twoja informacja ma dotrzeć do kilkudziesięciu Twoich pracowników czy kilku milionów Twoich klientów – WAVE pozwoli Ci ją przygotować, dostarczyć i wyświetlić. System umożliwia inteligentne łączenie i wykorzystywanie szeregu form informacyjnych takich jak materiały video, obrazy, dynamiczne plansze, przewijane teksty czy prezentacje. Obsługuje również wiele rodzajów nośników: monitory, telewizory LCD lub plazmowe, ekrany LED, projektory czy wyświetlacze. WAVE to oprogramowanie, które umożliwia zarządzanie dowolną ilością takich nośników. Z jednego miejsca po-

zwala zarządzać kilkoma telewizorami równie sprawnie, jak kilkoma tysiącami monitorów. Bogate możliwości planowania i harmonogramowania powodują, że dokładnie określisz, jaki materiał jest wyświetlany, gdzie i kiedy. WAVE to najnowsza technologia, intuicyjna obsługa i nieograniczone możliwości w dziedzinach, które stają się niezwykle popularne: Digital Signage, Narrowcasting, Out of home media, POS TV, Retail TV, Electronic Display Networks, Electronic Billboard Signage, Digital In-Store Merchandising, Employee TV, Digital Posters lub Digital Posters.

Digital Signage znajduje zastosowanie w następujących dziedzinach:

Supermarkety

Sprzedaż detaliczna

Banki

Telewizja kablowa

Korporacje

Urzędy

Hotele

Edukacja

Rozrywka

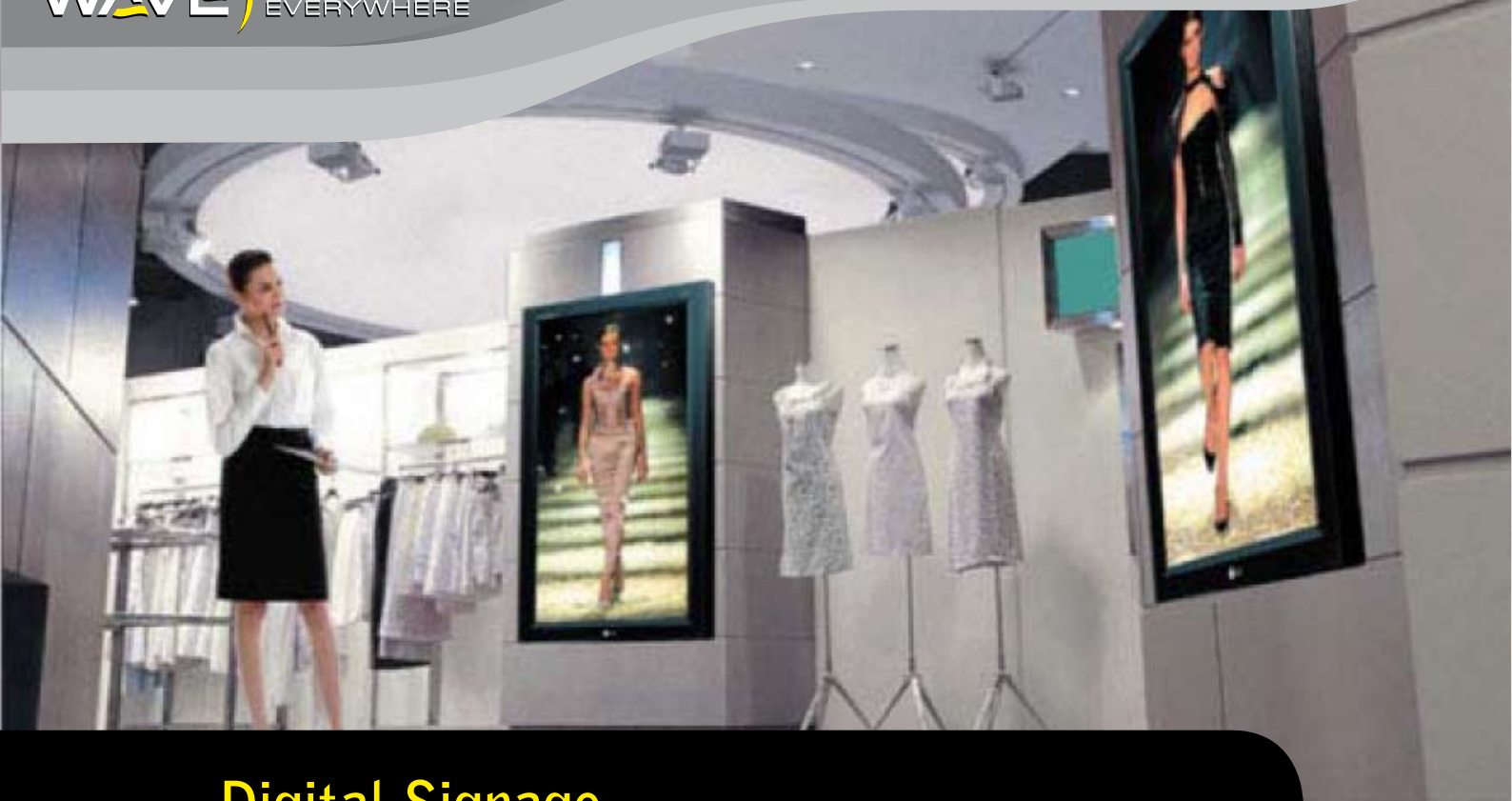
Służba zdrowia

Sport

Transport



Producentem systemu WAVE jest polska firma M4B S.A. zapewniająca rozwój i support rozwiązania. W procesie tworzenia tego oprogramowania zastosowano najnowsze dostępne technologie z zakresu przetwarzania obrazu, transmisji danych i technologii WWW.



Digital Signage

W Polsce do niedawna pojęcie Digital Signage było znane jedynie nielicznym i postrzegane jako termin z pogranicza nowych mediów i nowoczesnych technologii. W chwili obecnej można zauważyć dynamiczny rozwój tej dziedziny – dostrzegamy monitory jadąc do pracy metrem lub autobusem, robiąc zakupy w sklepie, ćwicząc w klubie fitness czy załatwiając sprawy w urzędach i w bankach. Do niedawna technologia stojąca za dziedziną Digital Signage była technologią drogą. Teraz się to zmienia. Monitory LCD tanieją z miesiąca na miesiąc. Duże wyświetlacze (40 cali i więcej) to już wydatek kilku tysięcy złotych a nie kilkunastu, czy kilkudziesięciu, jak jeszcze parę lat temu. Oprogramowanie sterujące siecią monitorów pochodzi jednak od producentów zachodnich, a ich wysoka cena powoduje, że stać na nie jedynie nieliczni. WAVE ma to zmienić. Oferując równie

bogatą funkcjonalność, będąc produktem całkowicie polskim zbudowanym przez polskiego producenta, jest oprogramowaniem dostosowanym do rynku polskiego. Nie bez znaczenia jest również fakt, że WAVE do funkcjonowania nie wymaga drogich i dedykowanych urządzeń. Został on zaprojektowany z myślą o prostych komputerach posiadających minimalne wymagania sprzętowe. Proces instalacji został maksymalnie uproszczony i sprowadza się do podłączenia komputera do Internetu i pobrania prostego programu instalacyjnego. Wszystko to sprawia, że własną sieć monitorów z własnym kanałem telewizyjnym z centralnym zarządzaniem może mieć teraz każdy.

Dlaczego WAVE?

01

Panel administracyjny dostępny poprzez przeglądarkę WWW.

02

Pełna konfigurowalność:

- biblioteki mediów
- playlist (harmonogramów)
- kanałów
- lokalizacji
- playerów

03

Obsługa mediów:

- video (MPEG layer 1, 2, 4, Windows® Media HD, AVI, DivX)
- obraz (bmp, gif, jpg, png)
- dźwięk (wave, wma, mp3)
- tekst (RSS, txt)

04

Dowolny podział ekranów na strefy.

05

Nowatorski system dystrybucji mediów do sieci playerów.

06

Zaawansowane harmonogramowanie wyświetlania playlist.

07

Możliwość tworzenia globalnych i lokalnych kanałów i przyporządkowania ich do ekranów.

08

Monitorowanie pracy playerów i powiadamianie administratora o zaistniałych problemach przez e-mail, sms.

09

Raporty z emisji materiałów.

10

Intuicyjna praca z aplikacją dzięki użyciu technologii Microsoft Silverlight.

Architektura rozwiązania



Administrator

Zarządzanie siecią monitorów, zarządzanie publikacją materiału, definiowanie podziału ekranów, raportowanie emisji, monitorowanie pracy playerów.

Centralny serwer
(Aplikacja do zarządzania, składowanie, dystrybucja materiału).



WAVE Player: wyświetlanie materiału wg ustalonego harmonogramu.



System WAVE składa się z dwóch komponentów:

1 WAVE zawierający aplikację administracyjną, system dystrybucji biblioteki mediów, biblioteki raportów i harmonogramy wyświetlania. Serwer może obsługiwać wiele niezależnych sieci ekranów (multifirmowość).

2 WAVE Player odpowiedzialny za pobieranie i odtwarzanie treści wg ustalonych harmonogramów. Player wymaga prostego komputera jeden komputer może obsługiwać kilka niezależnych ekranów z różnymi kanałami (ograniczeniem jest tylko liczba kart graficznych i wydajność użytego sprzętu).

WAVE Server

WAVE Server jest intuicyjną a zarazem zaawansowaną aplikacją pozwalającą na całkowite sterowanie siecią monitorów, playerów oraz wyświetlanej zawartości z dowolnego miejsca poprzez przeglądarkę WWW. M4B oferuje również pełen hosting aplikacji WAVE Server oraz platformy sprzętowej. W przypadku wielu instalacji, może się to okazać opcją niezwykle korzystną. Koszty instalacji i eksploatacji stają się wówczas zdecydowanie niższe.



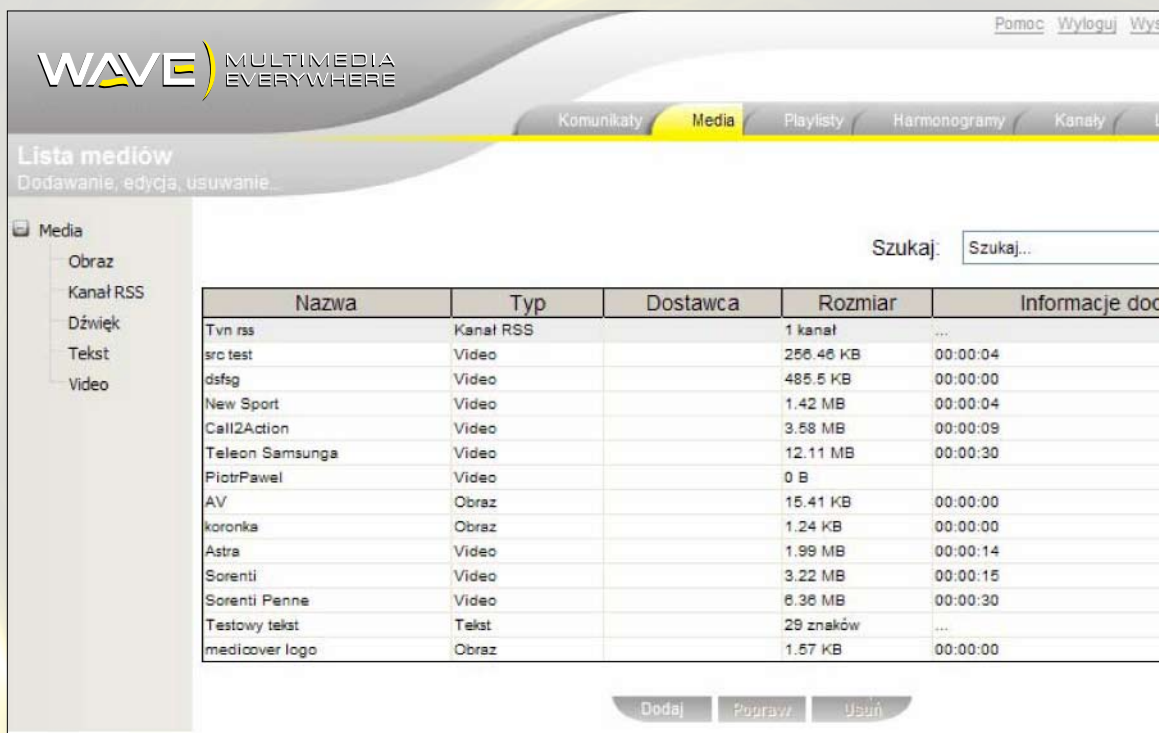
Aplikacja składa się z kilku modułów, które pozwalają zarządzać między innymi:

1. Mediami
2. Playlistami
3. Harmonogramami odtwarzania materiału
4. Kanałami
5. Lokalizacjami
6. Strefami ekranów

WAVE Server jest intuicyjną a zarazem zaawansowaną aplikacją pozwalającą na całkowite sterowanie siecią monitorów, playerów oraz wyświetlanej zawartości z jednego miejsca poprzez przeglądarkę WWW.

M4B oferuje również pełen hosting aplikacji WAVE Server oraz platformy sprzętowej. W przypadku wielu instalacji może się to okazać opcją niezwykle cenną. Koszty instalacji i eksploatacji instalacji stają się wówczas zdecydowanie niższe.

Media



Aplikacja składa się z kilku modułów, które pozwalają między innymi zarządzać:

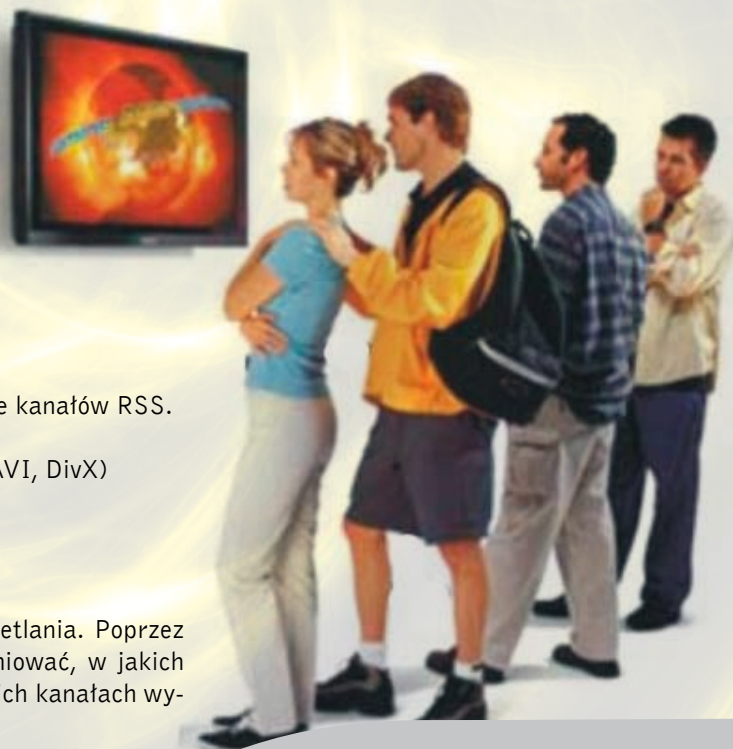
1. Mediami,
2. Playlistami,
3. Harmonogramami odtwarzania materiału,
4. Kanałami,
5. Lokalizacjami,
6. Strefami ekranów

Media

Media to pliki multimedialne, ciągi tekstu lub definicje kanałów RSS. Obsługiwane są następujące formaty:

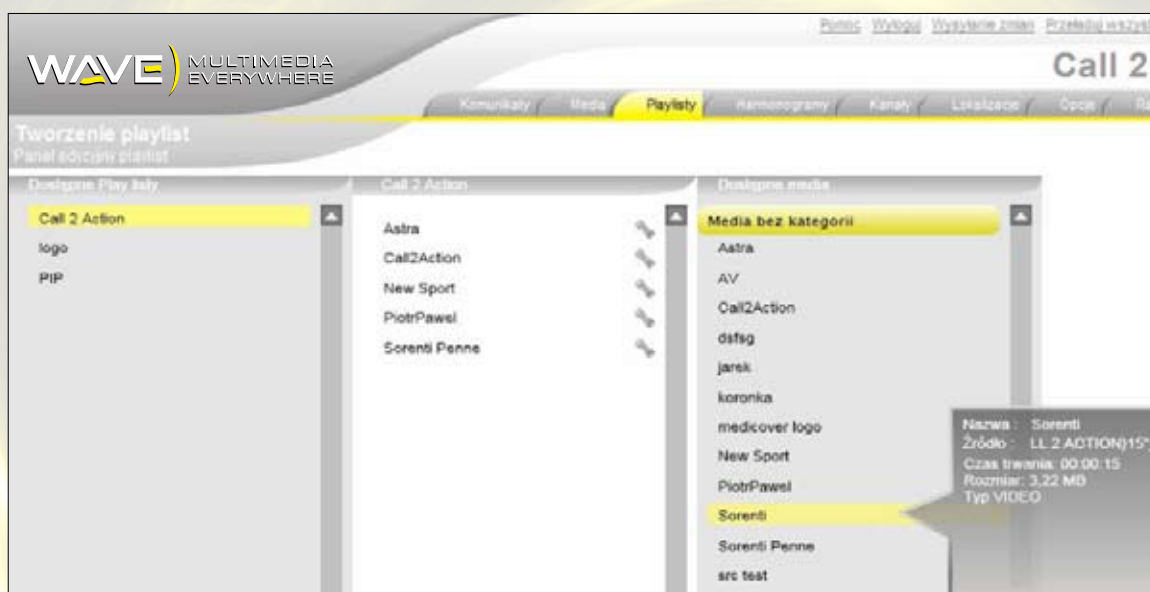
- video (MPEG layer 1, 2, 4, Windows® Media HD, AVI, DivX)
- obraz (bmp, gif, jpg, png)
- dźwięk (wave, wma, mp3)
- tekst (RSS, txt)

Z mediów buduje się playlisty, czyli sekwencje wyświetlania. Poprzez moduł harmonogramowania można precyzyjnie definiować, w jakich porach dnia, w jakim czasie, w jakich strefach i w jakich kanałach wybrane playlisty mają zostać wyświetlane.



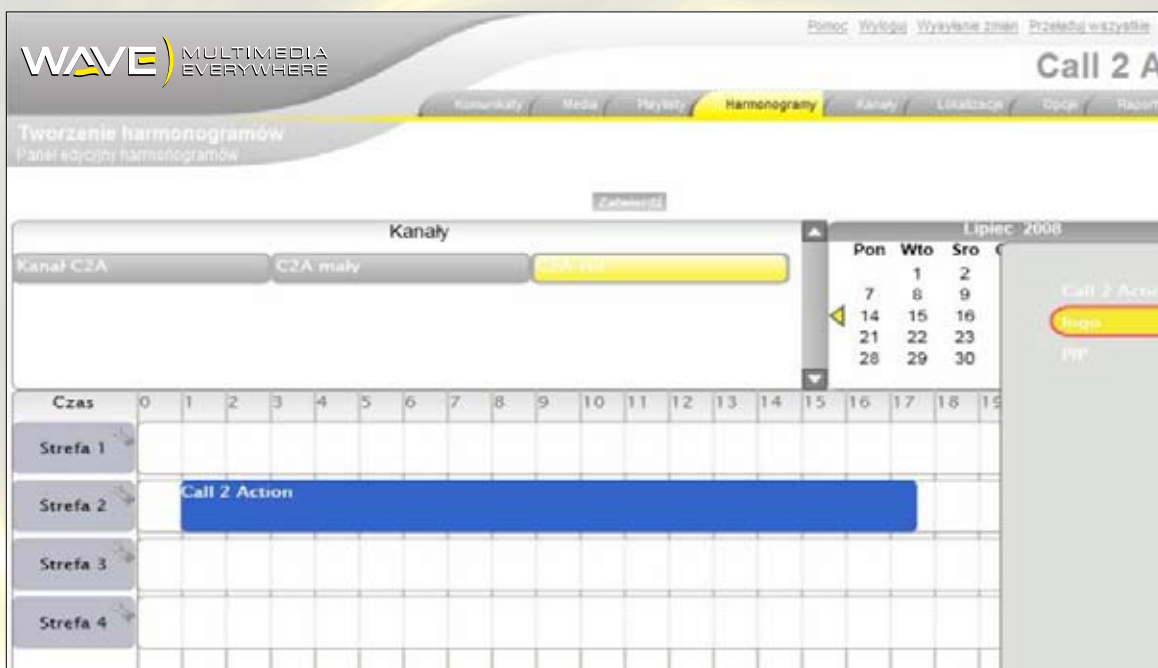
Playlisty

Zarządzanie playlistami w systemie WAVE sprowadza się do przeciągania myszką pozycji mediów na odpowiednie playlisty. Dzięki technologii Silverlight praca z tym modułem jest naprawdę prosta i intuicyjna. Między innymi zastosowanie tej technologii stanowi o unikalności i możliwościach systemu WAVE.



Harmonogramy

Harmonogram jest czasowym układem, w jakim playlisty są odtwarzane. Pozwala bardzo precyzyjnie zaplanować wyświetlanie materiału. Ekran modułu został tak zaprojektowany, aby wszystkie niezbędne elementy były zawsze pod ręką. Dzięki wykorzystaniu technologii Microsoft® Silverlight, korzystanie z tego modułu jest proste, intuicyjne i efektywne.



Harmonogramowanie odbywa się na osi czasu. Każda playlista może zostać na takiej osi umieszczona w powiązaniu z kanałem i strefą, w której ma być odtwarzana. Istnieje również możliwość zdefiniowania szeregu warunków decydujących o odtworzeniu materiału.

Równie proste jest zarządzanie playlistami, które sprowadza się do przeciągania myszką pozycji mediów na odpowiednie playlisty. Prostota i funkcjonalność interfejsu jest jednym z elementów stanowiących o unikalności i możliwościach systemu WAVE.



Kanały

Zarządzanie kanałami, podobnie jak w przypadku playlist, jest dzięki technologii Silverlight bardzo proste. Definicja kanału sprowadza się do zdefiniowania stref wyświetlania, których w przypadku WAVE może być dowolna ilość. Strefie można od razu przydzielić stałe medium (obraz, kanał RSS) lub sterować dynamicznie poprzez moduł harmonogramowania.

Definiowanie stref odbywa się poprzez ułożenie pożądanego układu za pomocą myszki. Ilość kanałów może być dowolna, w praktyce wykorzystywane jest to do budowania kanałów globalnych, emitowanych w całej sieci i kanałów lokalnych, wyświetlanych jedynie w wybranych lokalizacjach.

Dane podstawowe

Nazwa

Kanał C2A

Rozdzielczość

1360 x 768

Wizualizacja stref

Kanał : Kanał C2A 1360x768

2

3

1

Lokalizacje, playery

System WAVE potrafi obsłużyć dowolną ilość lokalizacji, z dowolną ilością playerów. Co jest szczególnie godne podkreślenia pojedynczy komputer jest w stanie wyemitować wiele niezależnych kanałów (sygnałów) – jest to uzależnione od ilości wyjść video (kart graficznych) oraz wydajności samego komputera. Na dzień tworzenia tego opracowania możliwe jest zastosowanie w jednym komputerze 4 kart graficznych z podwójnymi wyjściami VGA, co daje możliwość obsługi 8 niezależnych kanałów z jednego komputera w jednej lokalizacji.

WAVE) MULTIMEDIA
EVERYWHERE

Pomoc Wyloguj

Komunikaty Media Playisty Harmonogramy Kanały

Lista lokalizacji
Lista zarejestrowanych lokalizacji

Szuk

Nazwa	
Biuro Gymnasion	Warszawa, ul. Puławska 314
Biurowiec INTRACO	Warszawa, ul. Stawki 2
CityGate	Warszawa, ul. Ogrodowa 58
Galeria City Point	Tychy, al. Jana Pawła II 14
Galeria Drukarnia	Bydgoszcz, ul. Jagiellońska 1
Galeria Sfera	Bielsko - Biała, ul. Mostowa 5
GTC Mercury	Warszawa, ul. Wołoska 3
Homer	Węzeł przeznaczony do testów
Olimpijski	Warszawa, ul. Wybrzeże Gdynskie 4
Warta Chmielna	Warszawa, ul. Chmielna 85 / 87

Dodaj Popraw Usuń



Monitorowanie pracy playerów

Bieżąca praca z siecią Digital Signage to oprócz zarządzania treścią także konieczność monitorowania poszczególnych jej elementów. W sieci składającej się z wielu komputerów awarie są nieuniknione. Zadaniem administratora jest zareagować jak najszybciej i przywrócić pełną funkcjonalność środowiska. System WAVE został wyposażony w mechanizmy pozwalające bardzo precyzyjnie monitorować pracę poszczególnych elementów, a każdy sygnał o awarii jest natychmiast przesyłany do administratora, tak aby ten od razu mógł przystąpić do działania. Monitoring ten uwzględnia także zdarzenia krytyczne, np. wyłączenie komputera z playerem.

WAVE) MULTIMEDIA EVERYWHERE		
Komunikaty Media Playlisty Harmonogramy Kanały		
Lista komunikatów		
Lista komunikatów dla użytkownika		
Lokalizacja	Player	Treść komunikatu
Biuro Gymnasjon	Główny	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/1/2008 1:48:50 PM
Biuro Gymnasjon	Główny 2	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/1/2008 12:51:23 PM
Biuro Gymnasjon	Główny 3	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/1/2008 12:50:01 PM
Biuro INTRACO	Główny	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/12/2008 11:57:10 PM
CityGate	Główny	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/1/2008 1:43:12 PM
Galeria Drukarnia	Główny	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/1/2008 1:30:48 PM
Galeria Sfera	Główny	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/1/2008 1:00:25 PM
GTC Mercury	Główny	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/1/2008 12:50:30 PM
Homer	Homer	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/17/2008 9:26:52 PM
Warta Chmielna	Główny	Player nie odpowiadał przez dłużej niż 10 minut. Ostatnio aktywny: 7/1/2008 1:08:18 PM



Raportowanie emisji materiału

W przypadku wykorzystania systemu WAVE do celów reklamowych, niezbędne jest bardzo precyzyjne raportowanie z odtwarzania poszczególnych materiałów. W WAVE każde wyemitowanie materiału jest rejestrowane i przesyłane do centralnej bazy danych. Moduł raportowania pozwala na uzyskanie bardzo szczegółowych informacji kiedy, gdzie i w jakich ilościach określony materiał był emitowany. Wygenerowany raport można wyeksportować do formatu xls, celem jego dalszej obróbki w arkuszu kalkulacyjnym – np. wygenerowania dodatkowych statystyk, czy dodania wykresów.

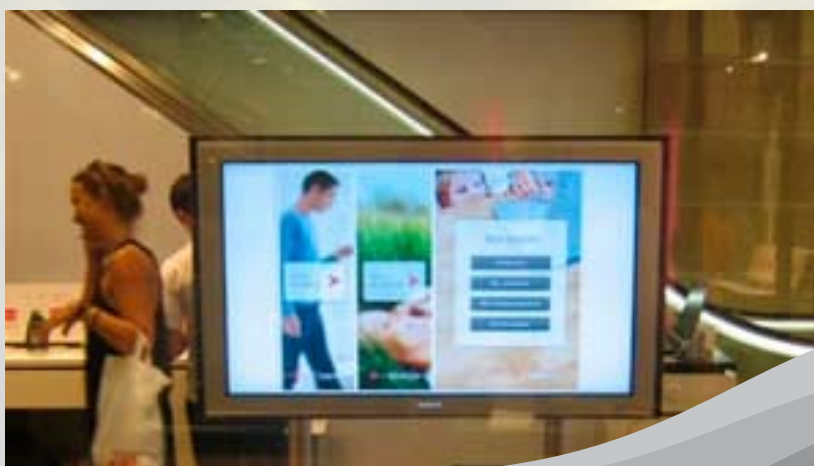
The screenshot shows the 'Raporty' (Reports) section of the WAVE Multimedia Everywhere web application. The interface includes a navigation bar with links like 'Komunikaty', 'Media', 'Playlisty', 'Harmonogramy', 'Kanały', and 'Lokal'. The main area is titled 'Raporty' and 'Panel generowania raportów'. It features a 'Wybór raportu' (Report Selection) section with a dropdown menu set to 'Raport dla mediów'. Below this is the 'Parametry Raportu' (Report Parameters) section, which includes date pickers for 'Data początkowa' (07/17/2008) and 'Data końcowa' (07/17/2008). There is also a 'Media' section with a 'Zaznacz wszystkie' (Select all) checkbox. On the right, a 'Wzły' (Nodes) section lists various media sources with checkboxes, including 'Wszystkie', 'Biuro Gymnasion', 'Biurowiec INTRACO', 'CityGate', 'Galeria City Point', 'Galeria Drukarnia', 'Galeria Sfera', and 'CTC Mercury'. At the bottom, a table lists media items with columns for 'Nazwa' (Name) and 'Typ' (Type).

	Nazwa	Typ
☐	Wiadomości RSS 2	Kanał RSS
☐	Wiadomości RSS	Kanał RSS



Użytkownicy i prawa dostępu

Zarządzanie rozległymi sieciami złożonymi z dużej ilości playerów i monitorów często wymaga pracy wielu ludzi, którzy dzielą się kompetencjami i obszarami działania. System WAVE poprzez system uprawnień pozwala tak określić uprawnienia, że dany użytkownik może mieć dostęp do wybranych firm (sieci) i wybranych lokalizacji w tych sieciach.



Transfer, dystrybucja multimedialnych

Dystrybucja materiałów jest jednym z silniejszych punktów systemu WAVE. Materiały multimedialne mają zwykle dużą objętość, tym większą im lepszej są jakości. W tradycyjnej technologii rozdystrybuowanie dużej ilości materiału do wielu playerów wymaga bardzo wydajnego łącza i długiego czasu. W systemie WAVE wykorzystana została architektura sieci P2P charakteryzująca się tym, że każdy player po otrzymaniu fragmentu pliku udostępnia go pozostałym. W efekcie serwer nie potrzebuje potężnego łącza, nie ma potrzeby planować wysyłki materiału i ustalać różnych pór jego wysyłania tak, aby nie zablokować serwera.

Jest to cecha, która odróżnia WAVE od konkurencyjnych rozwiązań.

Administrator

Zarządzanie siecią monitorów, zarządzanie publikacją materiału, definiowanie podziału ekranów, raportowanie emisji, monitorowanie pracy playerów.



Centralny serwer

(Aplikacja do zarządzania, składowanie, dystrybucja materiału).



WAVE Player: wyświetlanie materiału wg ustalonego harmonogramu.



Obsługa dowolnej ilości sieci

WAVE w ramach jednej instalacji potrafi obsługiwać dowolną ilość niezależnych sieci Digital Signage. Każda sieć jest całkowicie odseparowana od pozostałych – posiada własne playlisty, media, kanały, lokalizacje i szereg innych danych. Ma to szczególne znaczenie dla firm partnerskich, które świadczą swe usługi dla wielu klientów w ramach zarządzania ich siecią.



WAVE Player

Player jest aplikacją odpowiedzialną za wyświetlanie materiału zgodnie z definicją ustaloną w panelu administratora. Pracuje pod kontrolą systemu MS Windows XP. Uruchomiony player nie wymaga obsługi. W przypadku pojawienia się błędu, jest on automatycznie logowany, a player jest restartowany, co zapewnia ciągłość działania aplikacji.

Podział ekranu na strefy

Player jest w stanie cały obszar ekranu podzielić na dowolną ilość stref, zgodnie z definicją pochodzącą z WAVE Serwera. Każda strefa przy tym ma własne playlisty i własny harmonogram wyświetlania.



Paski wiadomości tekstowych, obsługa kanałów RSS

WAVE umożliwia umieszczenie na ekranie paska przewijanego tekstu, którego zawartość może być wprowadzona ręcznie lub automatycznie pobierana z zewnętrznych kanałów RSS. Pojedynczy pasek może cyklicznie wyświetlać dowolną ilość kanałów. Efekt może być taki, że w cyklu wyświetlane są wiadomości z kanału Wydarzenia ze świata, po tym mogą zostać publikowane wiadomości z kraju, następnie wiadomości sportowe oraz gospodarcze. Pasek newsów jest elementem przyciągającym uwagę potencjalnego odbiorcy, co może mieć znaczenie dla reklamodawców. W przypadku ręcznego wprowadzenia tekstu, istnieje możliwość przekazywania lokalnych informacji i komunikatów.

Automatyczne pobieranie playlisty, harmonogramów, definicji kanałów i materiału RSS

Wszelkie niezbędne dane są pobierane zupełnie niezauważalnie dla pracującego playera i odbywają się w sposób całkowicie automatyczny. W lokalizacji nie jest potrzebna bieżąca obsługa pracującego playera.



Automatyczna aktualizacja oprogramowania

Obecny postęp i coraz większe wymagania wymuszają ciągły rozwój platformy WAVE. Niebanalny staje się więc problem aktualizacji oprogramowania playera. Dlatego też zbudowany został mechanizm całkowicie automatycznej aktualizacji oprogramowania.

Technologia

WAVE Server stworzono z wykorzystaniem technologii Microsoft ASP.NET, AJAX oraz Silverlight. Zastosowana baza danych to Microsoft SQL Server. Dystrybucja materiału wykorzystuje protokół BitTorrent.

WAVE Player stworzono z wykorzystaniem platformy Microsoft .NET Framework-sprawdzonej i wykorzystywanej przez miliony programistów na całym świecie, zapewniającej niezawodność, stabilność i skalowalność rozwiązania. Dla zapewnienia ciągłości pracy Playera, został on wyposażony w mechanizm WatchDog monitorujący pracę poszczególnych usług i restartujący je w przypadku błędów.





www.m4b.pl

M4B S.A.
00-388 Warszawa
ul. Dobra 4/10
tel/fax +48 22 625 79 31



mobile
for business