**Specyfikacja Techniczna Systemu Zarządzania Treścią**

1. **System multimedialny do zarządzania ekranami:**
2. Aplikacja zarządzająca systemem działająca w oparciu o przeglądarkę www pozwalająca tworzyć playlisty z wyświetlaną treścią z uwzględnieniem czasu trwania, harmonogramów oraz treści. Możliwość dodawania plików na playlistę z pulpitu metodą Drag&Drop (także z pozycji urządzeń mobilnych).
3. Płynne odtwarzanie plików w formatach MPEG2, MPEG4, H264, H265 wykorzystując akcelerację sprzętową oraz lokalnie ładowanych slajdów graficznych HTML5. System posiada możliwość odtwarzania na odtwarzaczach plików Power Point, PDF, strumieni z kamer IP, obrazów JPG i PNG.
4. Dla odtwarzaczy wyposażonych w system Windows zapewnia możliwość planowego odtwarzania plików EXE zarówno pojedynczych, jak i całych katalogów z aplikacjami. Dodatkowo system ma umożliwić pobieranie całych struktur katalogów z treściami HTML5 w formie generowanych automatycznie przez aplikację zarządzającą skompresowanych pojedynczych plików. Po stronie serwera ma posiadać wbudowany konwerter plików konwertujący inne niż wymienione formaty na obsługiwany przez odtwarzacze format (z możliwością ustalenia parametrów konwersji).
5. Odtwarzanie plików dźwiękowych w formatach MP3, FLAC, OGG.
6. Odtwarzanie pasków z animowanym tekstem (ticker). Możliwość określania koloru tła i czcionki i wyzwalanie paska z animowanym tekstem na żądanie (np. pojawienie się tikera dopiero po przyjściu komunikatu z zewnątrz).
7. Zdalne i centralne aktualizowanie treści przez sieć IP - ethernet, internet, wykorzystując WiFi, GSM oraz przez WWW.
8. System powinien umożliwiać wizualne, centralne i zdalne zarządzanie rozdzielczościami odtwarzaczy (powierzchnia wyświetlająca), ustawienie na nim obszarów (ułożenie obszarów na ekranie przeciągając i układając je myszką) a także przypisywanie playlist do ekranów oraz dowolnej ilości obszarów (stref) na jakie zostanie podzielona powierzchnia wyświetlająca odtwarzacza.
9. System powinien umożliwiać oskryptowanie różnych zachowań elementów systemu w tym: przypisywanie zdarzeń do klawiszy, do myszy i ekranów dotykowych, komunikację z urządzeniami za pomocą RS-232 oraz protokołu HTTP oraz raportowanie do serwera o statusie tej komunikacji a także sterowanie natężeniem dźwięku.
10. Działanie w sieci IP z wykorzystaniem protokołu internetowego HTTP i HTTPS przy założeniu, że playery to klienci serwera. W przypadku braku dostępu do sieci lub fragmentu sieci wstrzymują pobieranie treści i wznawiają w momencie uzyskania dostępu do sieci. Treść HTML5 jest odtwarzana lokalnie i działa również w przypadku braku połączenia z serwerem. Możliwość pozostawiania rozkazów dla odtwarzaczy na serwerze nawet gdy są wyłączone. W momencie uruchomienia player wykonuje listę rozkazów.
11. System umożliwia komunikację sieciową pomiędzy odtwarzaczami oraz dostarcza odpowiednie API dla treści dające dostęp do języka skryptowego, który udostępnia funkcjonalności systemu w zakresie zarządzania playlistą, klipami, sterowaniem LCD.
12. System umożliwia raportowanie wszystkich wyświetleń treści, obejmujące bieżący monitoring obciążenia odtwarzaczy, ich status oraz ekranu. Wszystko z poziomu strony WWW oraz wysyłanie emaili z podsumowaniem wyświetleń. Możliwość przeglądania wykresów wyświetleń (dni/godziny/odtwarzacze).
13. System pozwala na odtwarzanie strumieni Video z dowolnego źródła w sieci IP (H264, H265, MJPEG).
14. System umożliwia tworzenie (automatyczne generowanie) interfejsów graficznych paneli dotykowych do sterowania wyświetlanymi na ekranie źródłami lub klipami/playlistami (stop/play/pauza/przejdź do następnego/wróć do poprzedniego/zmień play listę/zmień źródło video) działających na urządzeniach z ekranami dotykowymi (tablety/smartfony) dla danego playera lub grupy playerów.
15. Użytkownik aplikacji zarządzającej ma możliwość określenia domyślnych właściwości dla wszystkich klipów na wybranej playliście np. wybór silnika renderującego.
16. Instalator instalujący zarówno serwer jak i odtwarzacze automatycznie na dowolnym systemie Windows.
17. Możliwość konfigurowania odtwarzaczy podłączonych do serwera z poziomu aplikacji zarządzającej WWW oraz dodatkowej zewnętrznej aplikacji dla systemu Windows konfigurującej playery w sieci LAN.
18. Łatwa możliwość wyświetlania aplikacji zewnętrznych producentów poprzez dodanie takiej aplikacji do playlisty by została rozesłana do playerów i tam uruchomiona na playliście lub w formie klipu uruchamianego na żądanie.
19. Możliwość automatycznego tworzenia kopii zapasowej całej konfiguracji aplikacji zarządzającej i jej bazy danych do jednego skompresowanego pliku, tak by w przypadku awarii lub uszkodzenia przywrócić jej wszystkie ustawienia z jednego pliku.
20. Wieczysta licencja na użytkowanie oprogramowania oraz dostęp do bezpłatnych aktualizacji przez okres gwarancji.
21. Łatwość instalowania z wykorzystaniem instalatora playera dla systemu Windows generowanego automatycznie na serwerze zarządzającym, z zapisanymi wszystkimi ustawieniami połączenia do serwera w taki sposób aby użytkownik aplikacji zarządzającej mógł wygenerować i pobrać najbardziej aktualną wersję playera.
22. Przypisywanie odtwarzaczom słów kluczowych oraz grupowanie techniką drag&drop działające również na smartfonach i tabletach. Możliwość wizualnego rozmieszczania odtwarzaczy na zaimportowanej mapie. Przypisywanie odtwarzaczom określonych parametrów wyświetlania i ich zachowań poprzez umieszczenie danego odtwarzacza w zależności od położenia na mapie (tworzenie na mapie określonych obszarów o określonymi parametrami wyświetlania) lub na podstawie ich położenia geograficznego względem obszarów dodanych do mapy.
23. Działanie całego systemu w oparciu o otwartą źródłową bazę danych na licencji BSD.
24. Odtwarzanie na odtwarzaczu wielu ścieżek audio jednocześnie na jednym lub wielu wyjściach audio.
25. Dostępna przez www biblioteka mediów umożliwiająca wielopoziomowe katalogowanie treści (tworzenie i edytowanie folderów) klipów.
26. Możliwość automatycznego sterowania ekranami, projektorami i innymi urządzeniami zewnętrznymi o zadanych godzinach przez port RS232 oraz z wykorzystaniem technologii PJLINK (lub równoważnej) a także zapytań http.
27. Możliwość wizualnego przypisywania skryptów w języku LUA do wszystkich zdarzeń związanych z odtwarzaniem (podczas startu odtwarzacza, podczas startu odtwarzania danego klipu).
28. Szczegółowe uprawnienia użytkowników. Możliwość wizualnego nadawania i odbierania uprawnień do aplikacji zarządzającej i jej poszczególnych elementów (także możliwość nadania uprawnień do edycji pojedynczych slajdów graficznych – szablonów). Możliwość nadawania uprawnień - nadrzędnych ról kontrolujących innych użytkowników.
29. Przyjmowanie komend przez odtwarzacze w języku LUA z zewnętrznych systemów/urządzeń jedynie poprzez protokół HTTP.
30. Umożliwienie połączenie się systemem operacyjnym odtwarzaczy tylko i wyłącznie z wykorzystaniem klucza szyfrującego (brak posiadania klucza musi uniemożliwić zdalne wejście na system odtwarzacza).
31. **Slajdy graficzne HTML5 (szablony)**

System zawiera slajdy graficzne HTML5 (gotowe szablony) wykorzystujące animacje akcelerowaną przez GPU. Między innymi:

1. Slajd (szablon) do wyświetlania komunikatów przez użytkowników wraz z możliwością wstawienia zdjęcia (w przypadku utraty ważności komunikat ma automatycznie sam wygasnąć).
2. Slajd (szablon) zawierający informacje oraz półprzezroczyste ikony pogodowe dla danej lokalizacji parametryzowane z pozycji systemu (automatycznie pobierające informacje pogodowe) oraz informacje o imieninach.
3. Slajd (szablon) z informacjami zawierającymi spis sal (pomieszczeń) wraz ze strzałkami kierunkowymi.
4. Slajd (szablon) z informacjami zawierającymi spis wydarzeń (rezerwację sal). Szablon ten z możliwością zbiorczego wyświetlania wszystkich rezerwacji sal/wydarzeń oraz w drugiej wersji z wyświetlającymi się wydarzeniami dedykowanymi dla konkretnej sali. Szablony powiązane w taki sposób by raz wpisane informacje pobierane były przez wyżej wymienione szablony.

Slajdy mają możliwość edycji treści/danych z poziomu strony WWW. Slajdy zachowują swoje dane lokalnie, a w razie braku dostępu do zdalnych danych mogą wyświetlać ostatnio pobrane informacje. Wszystkie slajdy mają możliwość informowania playera o braku danych do wyświetlenia i mają możliwość wydawania zadań odtwarzaczowi (definiowanych z poziomu aplikacji klienckiej zarządzającej np. przejść do następnego klipu itp. Ze względów bezpieczeństwa player jak i szablony mają możliwość pobierania danych uwierzytelniając się na serwerach wymagających autoryzacji HTTPS. System umożliwia wczytywanie nowych slajdów (np. własnych) z pozycji administratora. Do każdego z szablonów istnieje możliwość umieszczenia tikera (pasek z informacjami) oraz zegarka z datą w dowolnej części ekranu z pozycji aplikacji administratora. System umożliwia wyświetlanie szablonów HTML5 wraz ze wszystkimi plikami i podkatalogami potrzebnymi do ich wyświetlenia. Aplikacja zarządzają ma możliwość nadawania uprawnień do edycji wybranego slajdu graficznego wybranemu użytkownikowi.

1. **Moduł streamingu video**
2. Możliwość odtwarzania strumieni video poprzez MULTICAST i BROADCAST, UNICAST oraz protokół HTTP.
3. Możliwość dodawania strumieni IPTV do playlist oraz wyświetlanie ich w dowolnym obszarze wyświetlania.
4. **Raportowanie**

Moduł raportujący udostępniający informacje:

1. Liczbę i łączny czas wyświetleń danej reklamy/klipu w podziale na eventy/godziny/dni/miesiące i nośnik.
2. Łączny czas wyświetlania danej reklamy/klipu lub/i danego Klienta w podziale na eventy/godziny/dni/miesiące.
3. Wyświetlenie (wartościowo, ilościowo, czasowo) z podziałem na eventy/miesiące i Klientów.
4. W przypadku raportów indywidualnych dla klienta wstawienie na końcu raportu zdjęć zgranych z kamery IP dotyczących danej reklamy.
5. Graficzna prezentacja informacji o wyświetlaniu w formie graficznych i słupkowych wykresów.
6. Możliwość eksportowania raportów do wyświetlaniu do plików PDF, CSV.
7. **Edytor slajdów graficznych HTML**

Edytor slajdów graficznych służy do budowy edytowalnych slajdów graficznych umieszczanych jako niezależny treścią/klip na playliście. Edytor dostępny jest z poziomu przeglądarki WWW w ramach aplikacji zarządzającej systemem. Slajdy umożliwiają:

1. Ustawianie tła szablonu z plików:
2. video. (avi, mp4, mov, m2v, mpg, wmv),
3. zdjęcie. (jpg, png, gif),
4. jednolite tło, kolor wybierany z palety barw, oraz RGB,
5. Dodawanie dowolnej ilości pól tekstowych, formatowania ( rozmiaru, kolor, czcionka, pochylenie, grubość, położenie).
6. Dodawanie zdjęć/video (jpg, png, gif, swf, avi, mp4, mov, m2v, mpg, flv, wmv).
7. Wyświetlanie informacji z RSS ( waluty, pogoda, wiadomości ) lub z dowolnego pliku xml.
8. Możliwość określenia w której sekundzie dany element szablonu ma się pojawić.
9. Przypisanie szablonów do poszczególnych klientów.
10. Podgląd szablonu w czasie tworzenia edycji.
11. Wybór orientacji ekranu (pionowa, pozioma).
12. Przesuwanie i skalowanie elementów na szablonie za pomocą myszki.
13. Upuszczanie elementów na slajd techniką drag&drop.
14. Edycja treści elementów slajdu poprzez dwukrotne kliknięcie na dany element.
15. Biblioteka i podgląd dostępnych szablonów wraz z ich podglądem.
16. Możliwość przypisywania zdalnych URL źródeł XML/RSS dla elementów tekstowych aby wyświetlały aktualną treść w danej chwili.
17. **Integracja**

Możliwość integracji z systemami wewnętrznymi obiektu (np. BMS, systemy pożarowe i inne).

1. **Dodatkowe zapisy**
2. Wymagane jest by wszystkie wyżej wymienione funkcje dotyczące systemu multimedialnego były realizowane w ramach jednej aplikacji.
3. Wymagany jest certyfikat producenta systemu multimedialnego wydany dla Oferenta potwierdzający jego kompetencje w zakresie wdrożenia, konfiguracji oraz uruchomienia systemu multimedialnego.