



BT LED MASTER PROJEKT

QuadrApp Piotr Hondowicz
ul. Kiedrzyńska 134/22
42-202 Częstochowa
NIP: 949-192-57-68

Spis treści

1. Koncept systemu.....	4
2. Baza danych.....	7
2.1 Konfiguracja bazy danych.....	7
2.2 Struktura bazy danych.....	7
3. Backend API.....	8
3.1 Stack technologiczny.....	8
3.2 Punkty końcowe API.....	9
4. Aplikacja desktopowa.....	11
4.1 Stack technologiczny.....	11
4.2 Użyte biblioteki.....	11
4.3 Platforma docelowa.....	11
4.4 Logowanie.....	12
4.5 Interfejs użytkownika.....	13
5. Storage.....	14
5.2 Opis.....	14
5.2 Funkcjonalności.....	15
5.2.1 Logowanie.....	15
5.2.2 Tworzenie katalogu.....	16
5.2.3 Zmiana nazwy pliku lub katalogu.....	16
5.2.4 Wgrywanie pliku.....	16
5.2.5 Kasowanie pliku lub katalogu.....	16
6. Admin.....	17
6.1 Sprzęt.....	17
6.2.1 Funkcjonalności.....	17
6.2.2 Listing urządzeń.....	17
6.2.3 Dodawanie nowego urządzenia.....	17
6.2.4 Edycja urządzenia.....	18
6.2 Użytkownicy.....	21
6.2.1 Funkcjonalności.....	21
6.2.2 Listing użytkowników systemu.....	21
6.2.3 Dodawanie nowego użytkownika.....	22
6.2.4 Edycja istniejącego użytkownika.....	23
6.2.5 Usuwanie istniejącego użytkownika.....	24
7. Raport.....	24
7.1 Raportowanie stanów magazynowych urządzeń.....	24
7.2 Raportowanie emisji reklam.....	24
8. Media planer.....	25
8.1 Opis.....	25
8.2 Funkcjonalności.....	27
8.2.1 Tworzenie nowej playlisty ręcznie.....	27
8.2.2 Edycja stworzonej wcześniej playlisty.....	27
8.2.3 Zmiana pozycji reklamy w sekwencji.....	27
8.2.4 Klonowanie istniejącej reklamy.....	27
8.2.5 Usuwanie istniejącej reklamy.....	27
8.2.6 Edycja czasu emisji reklamy.....	28
8.2.7 Test mediów edytowanej playlisty.....	28
8.3 Rozdzielczości plików.....	28

9. Kontent manager.....	29
9.1 Opis.....	29
9.2 Funkcjonalności.....	29
10. Player.....	33
10.1 Stack technologiczny.....	33
10.2 Użyte biblioteki.....	33
10.3 Opis.....	33
10.4 Funkcjonalności.....	34
10.4.1 Ustawienia.....	34
10.4.2 Playlisty.....	36
10.4.3 Odtwarzacze.....	38
11. Aplikacja mobilna.....	40
11.1 Stack technologiczny.....	40
11.2 Platformy docelowe.....	40
11.1 Funkcjonalności.....	40

1. Koncept systemu

Celem tego projektu jest usprawnienie i uproszczenie procesu przygotowania Playlist, ich edycja, oraz wyświetlanie na wydarzeniach obsługiwanych przez firmę BT SPORT na wyświetlaczach LED. Dotychczasowy proces przygotowania Playlisty do wydarzenia jest bardzo pracochłonne, ponieważ jest wykonywane ręcznie przez pracowników, zajmuje dużo czasu oraz jest narażone na błędy ludzkie, a sam proces jest błędogeny, co wyeliminować może poprawnie napisany program komputerowy. Drugą częścią oprogramowania będzie zarządzanie zasobami sprzętowymi firmy BT SPORT, raportowanie stanu poszczególnych elementów, raportowanie wykonanych emisji reklam w poszczególnych wydarzeniach.

1. Stworzenie systemu 4 modułów, które zautomatyzują proces przygotowania Playlist wraz z plikami opisowymi dla pracowników obsługujących wydarzenie.
 - **Storage** – moduł odpowiedzialny jest za przechowywanie kontentu oraz innych danych, tworzenie katalogów zawierających datę i nazwę wydarzenia oraz wgrywania do nich materiałów reklamowych.
 - **Kontent manager** - Moduł pozwala zarządzać kontentem już zgromadzonym w STORAGE, co oznacza: automatyczne i ręczne budowanie relacji między Plikami Mediów a Metadanymi. Ostatecznie w tym module określone są wszelkie parametry Systemu LED na którym ma być odtwarzana Playlist, jego lokalizacja, data i godzina oraz folder gdzie Playlist ma być wygenerowana wraz z Plikami Mediów, Zadaniem Modułu jest skrócenie do maksimum czasu generowania gotowego folderu, który będzie mógł być wyemitowany bezpośrednio podczas wydarzenia. Dotychczas Playlist wykonywana jest ręcznie na podstawie danych przesłanych do pracownika w dokumencie. Misją tego modułu jest dostarczenie pracownikom wykonującym emisje reklam na danym wydarzeniu gotowych narzędzi, które pozwolą od razu na testy i poprawności i przygotowanie się do wydarzenia, zamiast ręcznego konfigurowania każdego obrotu (najczęściej jest to 90 obrotów, a czasem 180 lub więcej) co zajmuje dużo czasu, Zadaniem Modułu będzie również sprawdzanie poprawności Plików Mediów pod kątem samej poprawności pliku, pliku wideo, ale również dopasowania rozdzielczości do Systemu oraz

powiadomi gdy czas wideo nie będzie wielokrotnością liczby 15, Moduł automatycznie dopasuje siatkę emisji Playlisty zgodnie z wybranym Systemem.

- Moduł **Media planer** - Moduł planowania umożliwia planowanie emisji Mediów bazując na przechowywanych w systemie Metadanych lub ręcznie. Wynikiem planowania emisji jest powstanie Playlist.

- Moduł **Player**

2. Stworzenie systemu katalogowania sprzętu firmy BT SPORT. Każde z urządzeń ma mieć swoje stany magazynowe oraz statusy urządzeń. Moduł umożliwi dodawanie, edytowanie i usuwanie poszczególnych urządzeń jak również stanów magazynowych. Powiadomienia o zmianach magazynowych będą wysyłane na skonfigurowane adresy e-mail. Każde urządzenie zawierać będzie pola opisowe takie jak: zdjęcie, nazwa, opis, stan krytyczny oraz definiowane przez użytkownika dodatkowe atrybuty oraz stany magazynowe. Pojedynczy stan magazynowy zawiera kod QR i przypisany do niego kod ID w bazie danych oraz status konkretnej sztuki urządzenia w magazynie. Każdy stan magazynowy poszczególnych urządzeń zawierać będzie całą historię zmian statusów i notatek dotyczących danej sztuki w magazynie.

- **Admin** – moduł zawierać będzie 3 podmoduły:

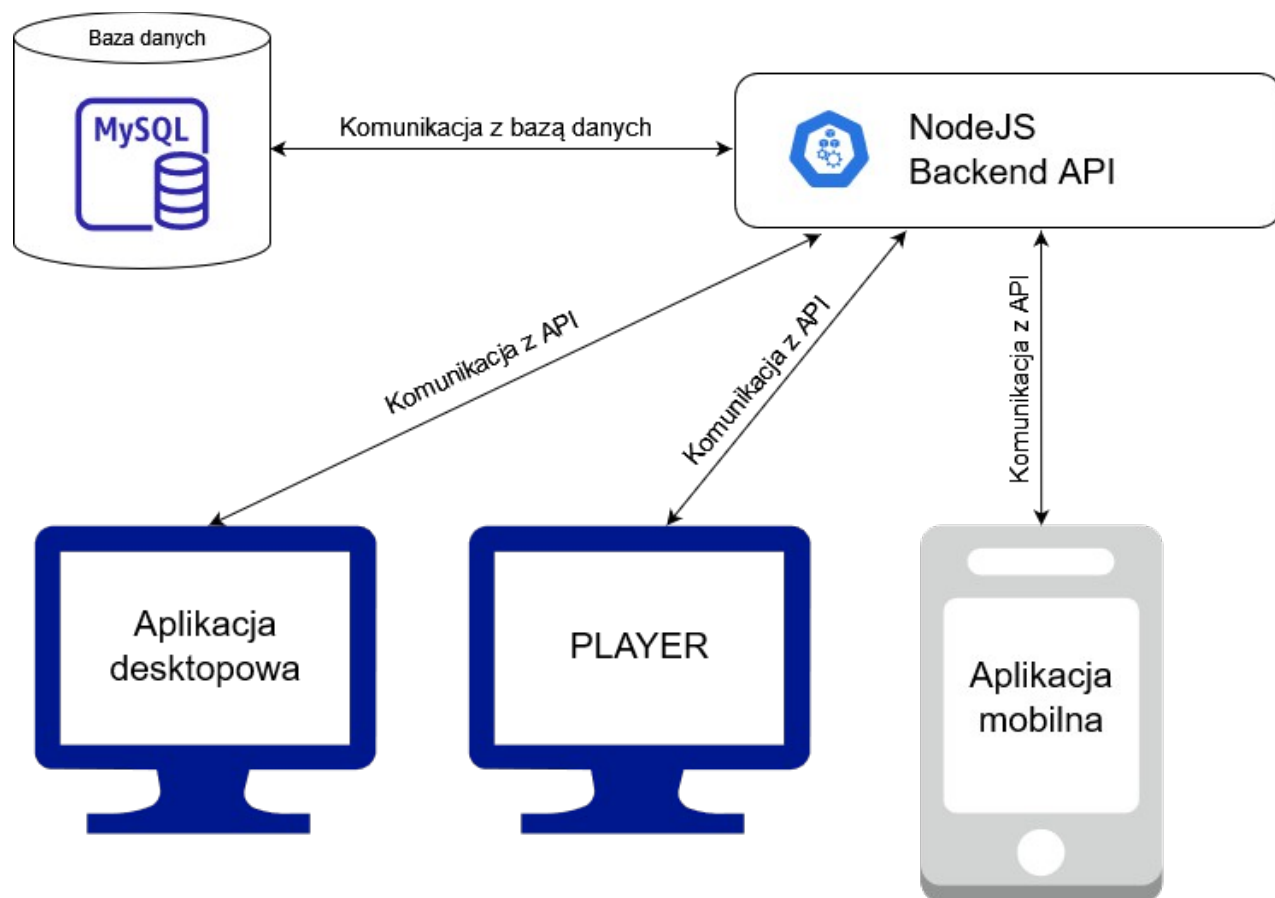
- **Sprzęt** – Zarządzanie poszczególnymi urządzeniami, zestawami, ich edycja, zarządzanie stanami magazynowymi, zmiany statusów stanów magazynowych,
- **Użytkownicy** – Zarządzanie użytkownikami mającymi dostęp do oprogramowania BT MASTER LED,
- **Statusy** – Zarządzenia podstawowymi i dodatkowymi statusami dla stanów magazynowych urządzeń.

3. Stworzenie systemu raportowania dotyczących 2 przestrzeni obsługiwanych przez System:

- Raporty emisji Mediów,
- Raporty dotyczące eksploatacji sprzętu

4. Stworzenie odrębnej aplikacji ("Player"), która umożliwi emisje gotowych Playlist na wydarzeniach obsługiwanych przez firmę BT SPORT.

Poniższy schemat przedstawia sposób funkcjonowania systemu BT MASTER LED



2. Baza danych

2.1 Konfiguracja bazy danych

- MySQL 5.7.29
- Kodowanie znaków utf8mb4_bin
- Silnik dla tabel: MyISAM

2.2 Struktura bazy danych

- Tabele
 - **devices** – tabela przechowująca skatalogowany sprzęt
 - id int(11) primary key, auto increment, not null
 - name varchar(128)
 - image varchar(32)
 - notes TEXT
 - defaultAttributes TEXT
 - criticalCount smallint(6)
 - isSet tinyint(4)
 - **devices_stock** – magazyn przechowujący pojedyncze stoki
 - id int(11) primary key, auto increment, not null
 - device_id int(11) – klucz obcy z tabeli “devices”
 - note TEXT
 - status tinyint(4)
 - linked tinyint(4)
 - **sessions** – tabela przechowująca aktywne sesje użytkowników
 - session_id varchar(128) primary key, not null
 - expires int(11) not null, unsigned
 - data mediumtext

- **stock_notes** – przechowuje historię notatek na temat poszczególnych stoków
 - id int(11) primary key, not null, auto increment
 - stock_id int(11) – klucz obcy tabeli “devices_stock”
 - user_id int(11) – klucz obcy tabeli “users”
 - status tinyint(4)
 - description text
 - add_date timestamp, domyślnie CURRENT_TIMESTAMP
 - action tinyint(4), domyślnie '0'

- **sets_stocks** – przechowuje informacje na temat połączonych zestawów
 - id int(11) primary key not null, auto increment
 - device_id int(11) – klucz obcy tabeli “devices”
 - stock_id int(11) – klucz oby tabeli “devices_stock”

- **events_reports** – przechowuje raporty wyemitowanych reklam podczas wydarzenia
 - id int(11) primary key, not null, auto increment
 - event_id varchar(256) – klucz danego wydarzenia
 - report_file varchar(128) – nazwa pliku z raportem
 - date timestamp – data dodania raportu

- **statuses** – przechowuje dostępne statusy dla poszczególnych stoków urządzeń
 - id int(11) primary key, not null, auto increment
 - name varchar(64) – nazwa statusu
 - icon varchar(64) – ikona statusu
 - color varchar(16) – kolor reprezentujący dany status
 - disabled tinyint(4) – wartość bool określająca czy dany status można usunąć
 - deleted tinyint(4) – wartość bool określająca czy dany status został usunięty

- **system_log** – przechowuje podstawowe logi na temat logowania użytkowników i zmian zachodzących w systemie.
 - id int(11) primary key, not null, auto increment
 - time timestamp – czas dodania logu
 - module varchar(64) – moduł zgłaszający log
 - log text – pełny opis loga
 - user_id int(11) – id zalogowanego użytkownika
- **users** – przechowuje informacje o użytkownikach
 - id int(11) primary key, not null, auto increment
 - email varchar(256)
 - name varchar(128)
 - password varchar(128)
 - permissions TEXT (przechowuje JSON)
 - deleted tinyint(4)

3. Backend API

3.1 Stack technologiczny

- [NodeJS@14.0.0](#)
- [ExpressJS@4.17.1](#)
- [Typescript@4.2.4](#)
- [Promise-MySQL@5.0.3](#)

3.2 Punkty końcowe API

- /users
 - /getAll
 - Metoda GET
 - Dane wyjściowe Object { success: boolean, users: Array | null }

- /save
 - Metoda POST
 - Dane wejściowe: id: number, name: string, email: string, password: string, permissions: string
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean, id: number }
- /delete
 - Metoda POST
 - Dane wejściowe: id: number
 - Dane wyjściowe Object { success: boolean }
- /devices
 - /getAll
 - Metoda POST
 - Dane wejściowe: name: string, criticalCount: number
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean, devices: Array, count: number pages: number }
 - /saveBasicDeviceData
 - Metoda POST
 - Dane wejściowe: id: number, name: string, notes: string, defaultAttributes: string, criticalCount: number, image: File
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean, savedDevice: number }
 - /saveDeviceDefaultAttributes
 - Metoda POST
 - Dane wejściowe: deviceId: number, attributes: string
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean }
 - /getDeviceStatuses
 - Metoda GET
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean, statuses: Array }
 - /saveStatus
 - Metoda POST

- Dane wejściowe: id: number, name: string, color: string
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean, id: number }
- /deleteStatus/:id
 - Metoda GET
 - Dane wejściowe: id: number
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean }
- /devices_stock
 - /getAllById/:id
 - Dane wejściowe: id: number
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean, devices: Array }
 - /getDeviceStockById
 - Metoda POST
 - Dane wejściowe: deviceId: number, stockId: number
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean, devices: Array }
 - /scanDevice/:id
 - Metoda GET
 - Dane wejściowe: id: number
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean, device: Device }
 - /addDeviceStocks/:id
 - Metoda GET
 - Dane wejściowe: id: number
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean, added_stock: Stock }
 - /setStockLinked
 - Metoda POST
 - Dane wejściowe: id: number, linked: boolean
 - Dane wyjściowe: Object { success: boolean }
- /stock_notes
 - /addStockNotes
 - Metoda POST
 - Dane wejściowe: id: number, deviceId: number, status: number, note:

string, action: number

- Dane wyjściowe: Object { success: boolean }

4. Aplikacja desktopowa

4.1 Stack technologiczny

- NodeJS@12.18.3
- Electron@11.3.0
- Typescript@4.0.5

4.2 Użyte biblioteki

- React@17.0.1
- Material-UI@4.11.3
- FFMPEG@4.3.1
- Node-7Z@2.1.2

4.3 Platforma docelowa

Platformą docelową dla Aplikacji będzie system Windows 7/10+ x84/x64

4.4 Logowanie

Użytkownik loguje się za pomocą adres e-mail oraz hasła. Dane te uzyskuje od administratora, która posiada uprawnienia do zarządzania użytkownikami systemu.

Widok logowania do aplikacji desktopowej



The logo for BT LED MASTER features a circular icon on the left composed of four curved segments in blue, red, yellow, and green. To the right of the icon, the text "BT LED" is displayed in blue, and "MASTER" is displayed in orange below it.



LOGOWANIE

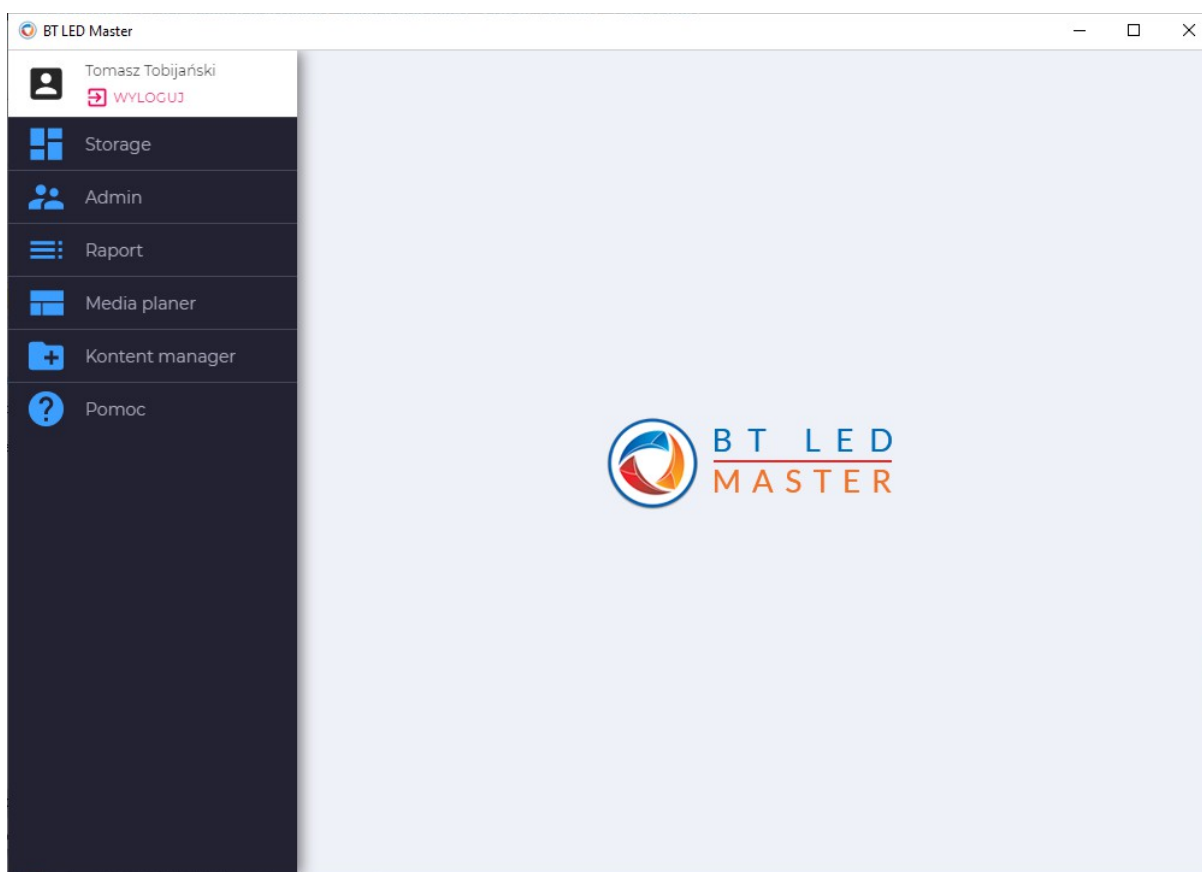


ZALOGUJ

4.5 Interfejs użytkownika

Po zalogowaniu użytkownika będzie on miał dostęp do poszczególnych modułów zgodnie z przypisanymi uprawnieniami.

Widok zalogowanego użytkownika



5. Storage

5.2 Opis

Moduł Storage odpowiedzialny jest za przechowywanie kontentu oraz innych danych, tworzenie katalogów zawierających datę i nazwę wydarzenia oraz wgrywania do nich materiałów reklamowych.

Moduł Storage umożliwia:

- przeglądanie zgromadzonych materiałów, plików oraz folderów,
- zmianę nazwy zgromadzonych materiałów, plików oraz folderów,
- uploadowanie (wgrywanie) nowych materiałów, plików.
- usuwanie zgromadzonych materiałów, plików oraz folderów,

Aby użytkownik mógł skorzystać z moduły Storage musi zalogować się danymi FTP do systemu Storage.

5.2 Funkcjonalności

5.2.1 Logowanie

Aby uzyskać dostęp do swojej przestrzeni Storage użytkownik musi podać poprawne dane uwierzytelniające (login, hasło)

Widok logowania do Storage

Login FTP

Hasło FTP

Zaloguj

5.2.2 Tworzenie katalogu

Moduł Storage umożliwia stworzenie katalogu.

5.2.3 Zmiana nazwy pliku lub katalogu

Moduł Storage umożliwia zmianę nazwy wgranych plików oraz stworzonych katalogów.

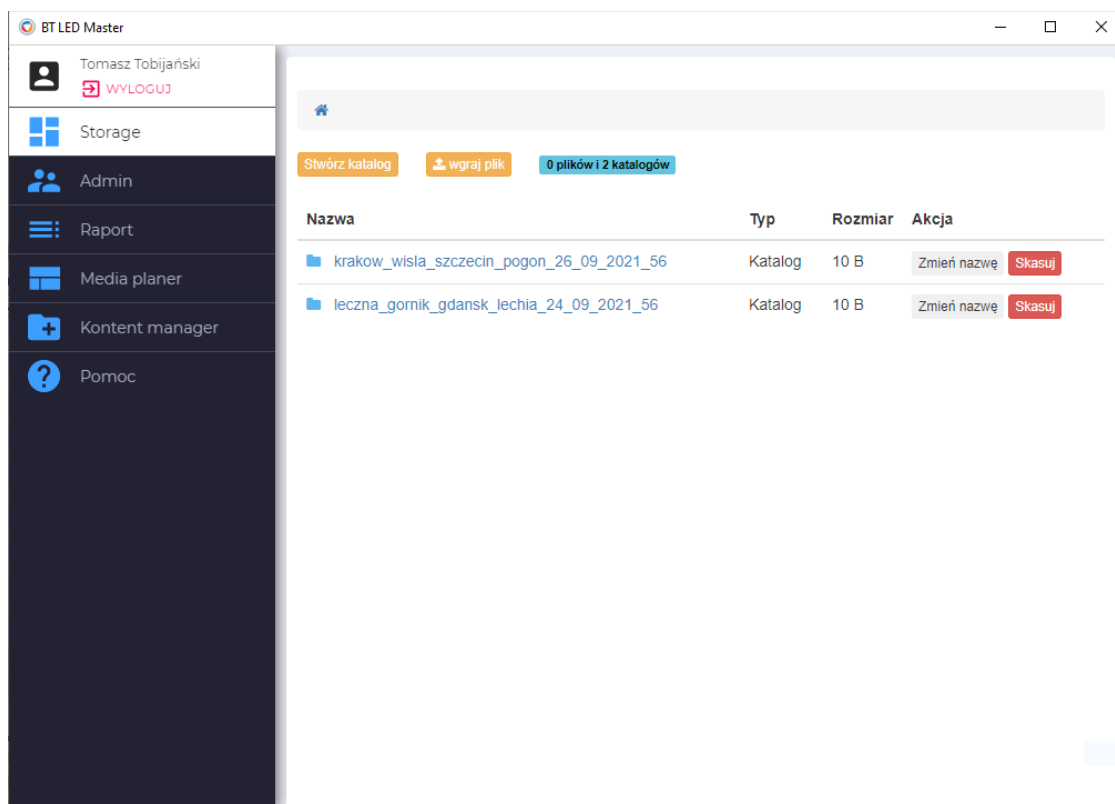
5.2.4 Wgrywanie pliku

Moduł Storage umożliwia wgranie pliku.

5.2.5 Kasowanie pliku lub katalogu

Moduł Storage umożliwia usunięcie pliku lub katalogu.

Widok plików i katalogów STORAGE



6. Admin

6.1 Sprzęt

Moduł odpowiada za katalogowanie sprzętu oraz zarządzaniem stanami magazynowymi poszczególnych urządzeń

6.2.1 Funkcjonalności

6.2.2 Listing urządzeń

Listing skatalogowanego sprzętu – widok umożliwia wylistowanie całego skatalogowanego sprzętu firmy, umożliwia wyszukiwanie urządzenia po nazwie oraz odfiltrować urządzenia których stan krytyczny został przekroczony.

Widok listingu urządzeń

Obraz	Nazwa	Stan
	Produkt 18444	23 2 1 26 szt.
	Produkt 80151	9 1 10 szt.
	Produkt 95221	10 10 szt.
	Produkt 48261	10 10 szt.
	Produkt 76231	10 10 szt.
	Produkt 43001	10 10 szt.
	Produkt 88921	10 10 szt.
	Produkt 77171	10 10 szt.

< 1 2 3 4 5 6 7 8 ... 12498 12499 12500 12501 >

6.2.3 Dodawanie nowego urządzenia

Moduł umożliwia dodanie nowego urządzenia, użytkownik systemu musi wypełnić następujące pola:

Nazwa, Opis, Stan krytyczny, opcjonalnie wybrać obraz prezentujący dodawane urządzenie.

Widok dodawania urządzenia

The screenshot shows the 'BT LED Master' application window. On the left is a dark sidebar with a user profile 'Tomasz Tobijański' and a 'WYLOGUJ' button. Below the profile are menu items: 'Storage', 'Admin', 'Sprzęt', 'Statusy', 'Użytkownicy', 'Raport', 'Media planer', 'Kontent manager', and 'Pomoc'. The main area is titled 'Dodaj urządzenie' and has three tabs: 'INFORMACJE' (selected), 'MAGAZYN (0)', and 'ATRYBUTY'. Under the 'INFORMACJE' tab, there is a large square area for an image with a camera icon and a diagonal line through it, and a 'WYBIERZ PLIK' button below it. To the right of this area are two text input fields: 'Nazwa' and 'Opis'. Below these is a 'Stan krytyczny' field with a dropdown menu showing the value '0'. At the bottom right is a 'ZAPISZ' button.

6.2.4 Edycja urządzenia

Edycja urządzenia umożliwia zmianę podstawowych parametrów urządzenia takich jak: Nazwa, Opis, Stan krytyczny. Umożliwia również zarządzanie stanami magazynowymi danego urządzenia oraz jego atrybutami.

1. Zakładka INFORMACJE

- o umożliwia zmianę nazwy, opis stan krytyczny oraz obrazek prezentujący urządzenie

Widok zakładki INFORMACJE

 Edytuj urządzenie 

INFORMACJE

MAGAZYN (24)

ATRYBUTY



 WYBIERZ PLIK

Nazwa

Produkt 18444

Opis

test

Stan krytyczny

10

ZAPISZ

2. Zakładka MAGAZYN

- Umożliwia dodanie nowej sztuki do stanu magazynowego,
- Nowe urządzenie musi zostać utagowane, a ten fakt musi zostać zatwierdzony w danych stanie magazynowym
- Umożliwia zmianę statusu istniejących stanów magazynowych edytowanego urządzenia,
- Umożliwia wgląd w historię zmian danego stanu magazynowego edytowanego urządzenia,
- Umożliwia pobranie numeru ID danego stanu magazynowego edytowanego urządzenia,
- Umożliwia wyszukanie stanu magazynowego po kodzie ID.

Widok zakładki MAGAZYN

 Edytuj urządzenie ✕

INFORMACJE

MAGAZYN (24)

ATRYBUTY

DODAJ



ID	Nazwa urządzenia	Status
1	Produkt 18444	 POPUTE
2	Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
3	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
4	Produkt 18444	 POPUTE
5	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
6	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
7	Produkt 18444	 DO SPRAWDZENIA
8	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
9	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
10	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
1000003	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
1000004	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
1000005	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI
1000006	 Produkt 18444	 NA PRODUKCJI

3. Zakładka ATRYBUTY

- Umożliwia dodanie nowego atrybutu,
- Umożliwia edycje istniejących atrybutów,
- Umożliwia kasowanie istniejących atrybutów,

Widok zakładki ATRYBUTY

 Edytuj urządzenie 

INFORMACJE

MAGAZYN (24)

ATRYBUTY





Wysokość	100cm	
Szerokość	150cm	
Maksymalny czas pracy	10h	
test	test	

6.2 Użytkownicy

6.2.1 Funkcjonalności

6.2.2 Listing użytkowników systemu

Widok umożliwia wgląd w istniejących użytkowników systemu oraz zarządzanie nimi

Widok listy użytkowników

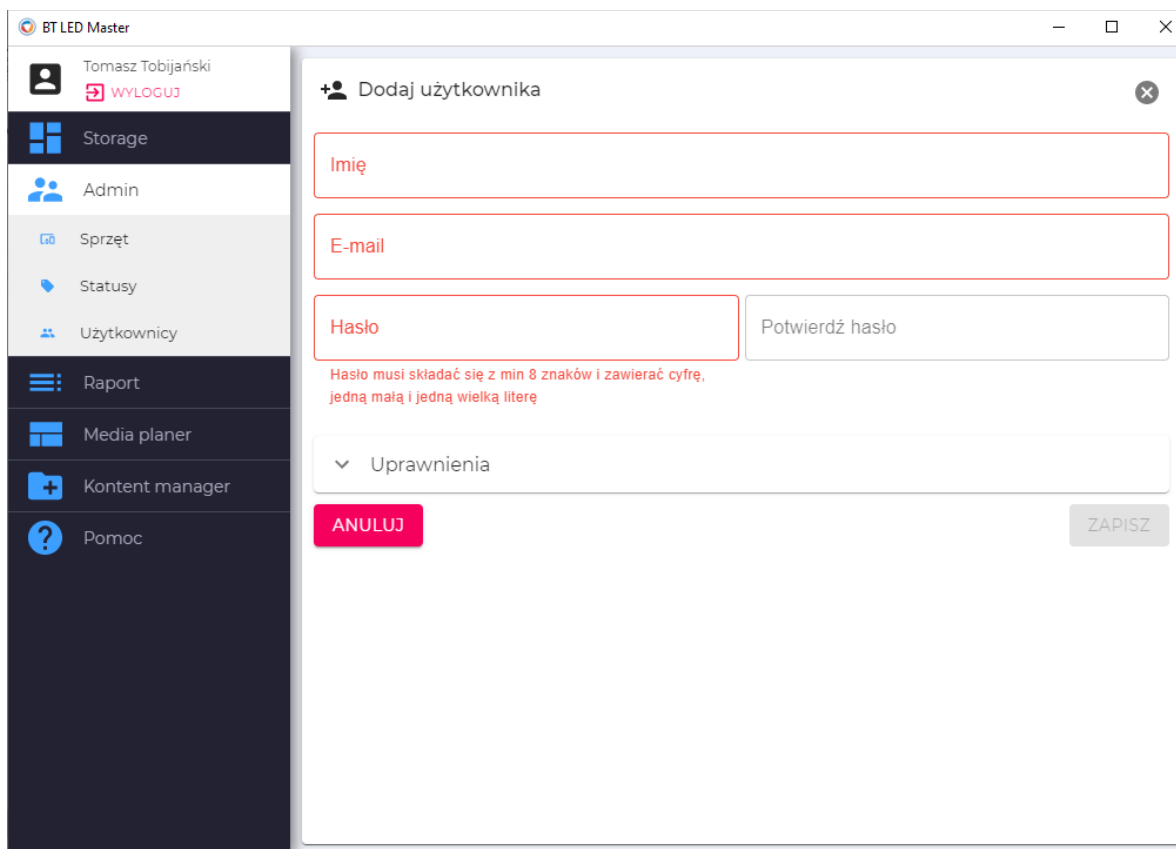
 Użytkownicy 

#	Użytkownik	Uprawnienia		
23	Rafał Tobijanski rafal@bt sport.pl	U S R E K		
22	Tomasz Tobijanski tomek@bt sport.pl	U S R E K		
20	Tomasz Tobijański phondowicz@gmail.com	U S R E K		
21	Marcin Babiński marcin@bt sport.pl	U S R E K		
19	Q A office@quadrapp.net	U S R E K		

6.2.3 Dodawanie nowego użytkownika

Moduł umożliwia dodanie nowego użytkownika do systemu BT LED MASTER. Aby dodać nowego użytkownika należy wypełnić następujące pola: Imię, E-mail, Hasło oraz wybrać uprawnienia.

Widok dodania nowego użytkownika



BT LED Master

Tomasz Tobijański
WYLOGUJ

Storage

Admin

Sprzęt

Statusy

Użytkownicy

Raport

Media planer

Kontent manager

Pomoc

+ Dodaj użytkownika

Imię

E-mail

Hasło

Potwierdź hasło

Hasło musi składać się z min 8 znaków i zawierać cyfrę, jedną małą i jedną wielką literę

Uprawnienia

ANULUJ

ZAPISZ

Nowy użytkownik powiadomiony zostanie o założeniu konta poprzez wiadomość e-mail.

6.2.4 Edycja istniejącego użytkownika

Moduł umożliwia zmianę istniejącego użytkownika systemu BT LED MASTER, administrator może zmienić użytkownikowi Imię, E-mail, Hasło oraz Uprawnienia.

Widok edycji użytkownika

 Edycja użytkownika 

Imię

Rafał Tobijanski

E-mail

rafal@btsport.pl

 ZMIEN HASŁO

▼ Uprawnienia

ANULUJ

ZAPISZ

6.2.5 Usuwanie istniejącego użytkownika

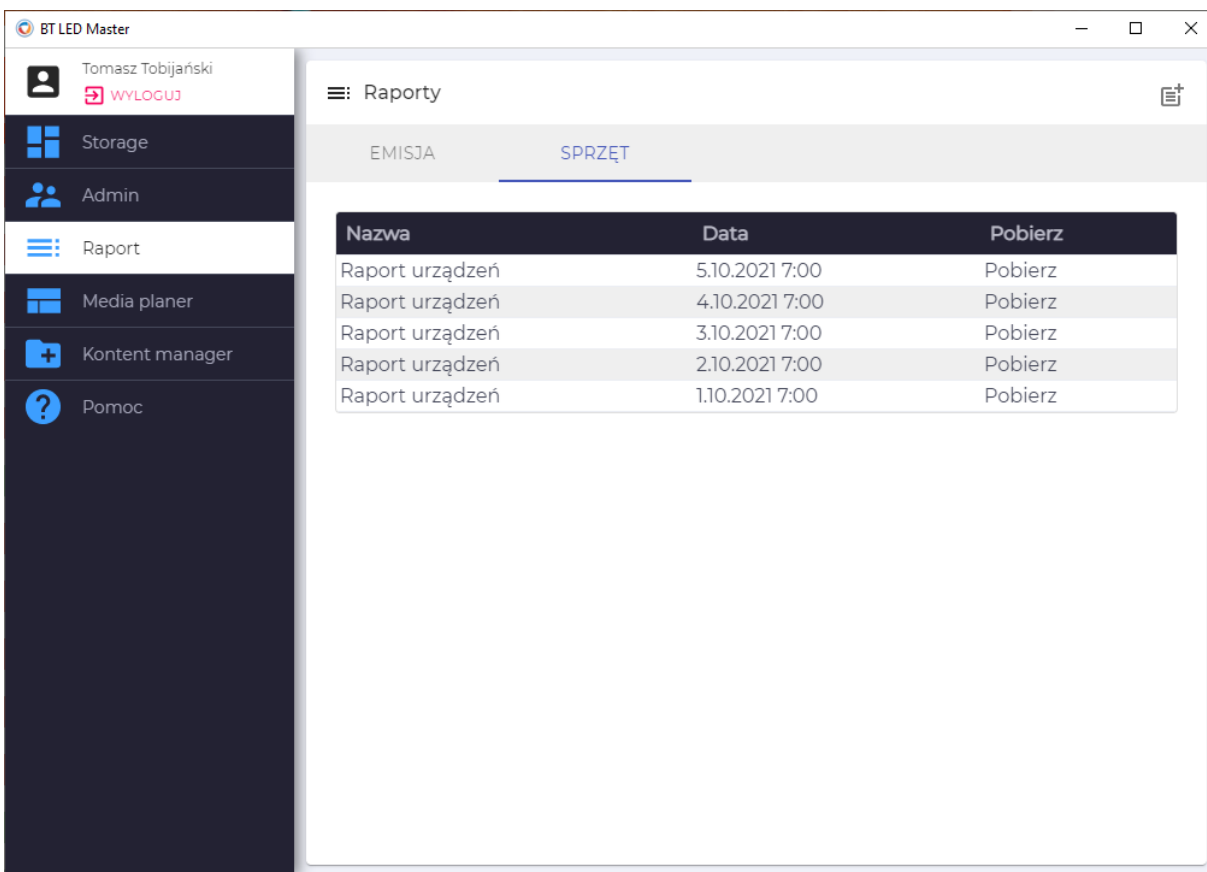
Moduł umożliwia usunięcie istniejącego użytkownika. Operacja ta musi zostać potwierdzona dodatkowym kliknięciem.

7. Raport

7.1 Raportowanie stanów magazynowych urządzeń

Moduł ma za zadanie raportowanie stanów magazynowych urządzeń, urządzeń których stan zbliża się do stanu krytycznego z podziałem urządzeń na ich statusy.

Widok listy raportów urządzeń



BT LED Master

Tomasz Tobijański
WYLOGUJ

Storage

Admin

Raport

Media planer

Kontent manager

Pomoc

Raporty

EMISJA

SPRZĘT

Nazwa	Data	Pobierz
Raport urządzeń	5.10.2021 7:00	Pobierz
Raport urządzeń	4.10.2021 7:00	Pobierz
Raport urządzeń	3.10.2021 7:00	Pobierz
Raport urządzeń	2.10.2021 7:00	Pobierz
Raport urządzeń	1.10.2021 7:00	Pobierz

7.2 Raportowanie emisji reklam

Moduł ma za zadanie wyświetlać zebrane raporty z emisji reklam podczas wydarzeń.

Widok listy raportów emisji reklam

BT LED Master

Tomasz Tobijański

WYLOGUJ

Storage

Admin

Raport

Media planer

Kontent manager

Pomoc

Raporty

EMISJA

SPRZĘT

Wydarzenie	Data emisji	Raport emisji
Polska - Holandia	14.10.2021	 Pobierz raport
Volley Wrocław - Radomka Radom	10.10.2021	 Pobierz raport
Joker Świecie - Legionovia Legionowo	4.10.2021	 Pobierz raport

8. Media planer

8.1 Opis

Moduł planowania umożliwia planowanie emisji Mediów bazując na przechowywanych w systemie Metadanych lub ręcznie. Wynikiem planowania emisji jest powstanie Playlist. Media planer posiadać będzie siatkę 80 komórek (10x8) które reprezentować będą jedno pole emisji reklam o rozdzielczości 128x48, 128x56 lub 192x80. System sam wykrywa system (rozdzielczość) edytowanej Playlisty, generuje pogląd Plików Mediów zawartych w edytowanej Playliscie oraz tworzy podglądy podczas wgrywania Plików Mediów ręcznie. Media planer umożliwi tworzenie i edycje poszczególnych reklam, ich długości w czasie, położenia na siatce emitera oraz ich usuwanie. Media planer umożliwi dodawanie Plików Mediów za pomocą "przeciągnij i upuść" (drag&drop). System będzie informować o błędach w plikach wideo, błędnej rozdzielczości lub czasie Plików mediów. Media planer wykona test plików mediów przed edycją playlisty.

Widok modułu Media player

BT LED Master

Tomasz Tobijański
WYLOGUJ

NOWY

OTWÓRZ

ZAPISZ

ZAPISZ JAKO

MAN

Modul: 128 x 48
Siatka: 10 x 8

Storage

Admin

Raport

Media planer

Kontent manager

Pomoc

+

00:00:00

Obrót 1

1. Obrót 1

Nie wybrano pliku

Obrót 1

0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

8.2 Funkcjonalności

8.2.1 Tworzenie nowej playlisty ręcznie

Moduł umożliwi stowrzenie od zera, ręcznie gotową Playlistę zawierającą wszystkie media i sekwencję ich wyświetlania.

8.2.2 Edycja stworzonej wczenej playlisty

Moduł umożliwi edycje Playlisty stworzen za pomoca Media planer lub Kontent manager.

8.2.3 Zmiana pozycjo reklamy w sekwencji

Moduł umożliwi zmianę pozycji poszczególnych reklam w sekwencji wyświetlania. System pozwala na zmianę pozycji za pomocą “przeciągnij i upuść” (drag&drop) na posortowanej liście reklam.

8.2.4 Klonowane istniejącej reklamy

Moduł umożliwi sklonowanie (powielenie) istniejącej reklamy.

8.2.5 Usuwanie istniejącej reklamy

Moduł umożliwi usunięcie istniejącej reklamy z sekwencji.

8.2.6 Edycja czasu emicji reklamy

Moduł umożliwi edycje czasu emisji poszczególnych reklam.

8.2.7 Test mediów edytowanej playlisty

Moduł sprawdzi wszystkie Pliki Mediów Playlisty podanej do edycji oraz wyświetli ich stan i ewentualne błędy lub problemy.

Przykładowy widok testu mediów

Koniec
[OK] POS-BET 1536x80 TT.avi
[OK] port lotniczy 1536x80.jpg
Sprawdzam pliki...
Wykryta rozdzielczość 192x80px
Rozpakowywanie zarchiwizowanych plików
Czyszczenie folderu tymczasowego

ZAMKNIJ

8.3 Rozdzielczości plików

Moduł przyjmuje pliki mediów w odpowiedniej rozdzielczości:

- **Dla 128x48**
 - Szerokość - pliki muszą mieć szerokość **128px** lub jego wielokrotność (256, 384, 512, 640, 768, 896, 1024)px
 - Wysokość - pliki muszą mieć wysokość równą **48px**
- **Dla 128x56**
 - Szerokość - pliki muszą mieć szerokość **128px** lub jego wielokrotność (256, 384, 512, 640, 768, 896, 1024)px
 - Wysokość - pliki muszą mieć wysokość równą **56px**
- **Dla 192x80**
 - Szerokość - pliki muszą mieć szerokość **192px** lub jego wielokrotność (384, 576, 768, 960, 1152, 1344, 1536)px
 - Wysokość - pliki muszą mieć wysokość równą **80px**

W innym wypadku program zwróci błąd o niepoprawnej rozdzielczości podanego pliku.

9. Kontent manager

9.1 Opis

Moduł pozwala zarządzać kontentem już zgromadzonym w STORAGE, co oznacza: automatyczne i ręczne budowanie relacji między Plikami Mediów a Metadanymi. Ostatecznie w tym module określone są wszelkie parametry Systemu LED na którym ma być odtwarzana Playlist, jego lokalizacja, data i godzina oraz folder gdzie Playlist ma być wygenerowana wraz z Plikami Mediów.

Zadaniem Modułu jest skrócenie do maksimum czas generowania gotowego folderu, który będzie mógł być wyemitowany bezpośrednio podczas wydarzenia. Dotychczas Playlist wykonywana jest ręcznie na podstawie danych przesłanych do pracownika w dokumencie. Misją tego modułu jest dostarczenie pracownikom wykonującym emisję reklam na danym wydarzeniu gotowych narzędzi, które pozwolą od razu na testy i poprawności i przygotowanie się do wydarzenia, zamiast ręcznego konfigurowania każdego obrotu (najczęściej jest to 90 obrotów, a czasem 180 lub więcej) co zajmuje dużo czasu.

Zadaniem Modułu będzie również sprawdzanie poprawności Plików Mediów pod kątem samej poprawności pliku, pliku wideo, ale również dopasowania rozdzielczości do Systemu oraz powiadomi gdy czas wideo nie będzie wielokrotnością liczby 15.

Moduł automatycznie dopasuje siatkę emisji Playlisty zgodnie z wybranym Systemem.

9.2 Funkcjonalności

Moduł podzielony będzie na 3 Etapy:

1. Określenie podstawowych parametrów Wydarzenia

- Lokalizacja wydarzenia,
- Data i godzina wydarzenia,
- Rodzaj obsługiwanego systemu / Rozdzielczość systemu
- Folder gdzie system wygeneruje Playlisty i dodać Pliki Mediów dla Wydarzenia.

Widok I Etapu

The screenshot shows the 'BT LED Master' application window. On the left is a dark sidebar with a user profile 'Tomasz Tobijański' and a 'WYLOGUJ' button. Below the profile are menu items: 'Storage', 'Admin', 'Raport', 'Media planer', 'Kontent manager' (highlighted with a blue plus icon), and 'Pomoc' (with a question mark icon). The main area contains a form for event configuration. At the top left of the form is a blue button 'Wybierz katalog' followed by the text 'C:\Users\PC\Desktop\'. The form fields are: 'Nazwa wydarzenia:' with the value 'Polska - Rosja'; 'Data wydarzenia:' with the value '16.10.2021 19:00'; 'Rozdzielczosc:' with two input fields containing '1024' and '56' separated by an 'x'; and 'Zmień system:' with a dropdown menu showing 'N90'. A red 'Zapisz' button is located at the bottom right of the form.

2. Określenie listy Reklamodawców oraz ich partycypacji w emisji reklam podczas Wydarzenia oraz konfiguracja emisji Reklam.
 - Dla każdego reklamodawcy użytkownik musi przyporządkować plik mediów lub wykonać automatyczne kojarzenie nazwy Reklamodawcy z nazwą Pliku Mediów podając katalog,
 - Należy podać listę reklamodawców zgodnie z poniższym schematem:
[nazwa reklamodawcy] [partycypacja]
Na przykład:
JSW 30
Top House 1000 5
PLUS 5

LISTA REKLAMODAWCÓW BEZ PRZYPORZĄDKOWANYCH PLIKÓW MEDIÓW

☒		30	JSW		☒
☒		5	Top House 1000		☒
☒		5	PLUS		☒

☒		30	JSW		☒
JSW_czarne_16-09-2020 ae.avi 15sec (15s) 30 512 x 48px					
☒		5	Top House 1000		☒
Top_House_16-09-2020 ae.avi 15sec (15s) 5 512 x 48px					
☒		5	PLUS		☒
PLUS 512x48_ae.avi 15sec (15s) 5 512 x 48px					

WYBIERZ PLIK → PRZYPORZĄDKOWANY PLIK → POLICZ JAKO → CZAS VIDEO → MANUALNA LICZBA OBROTÓW → RZECZYWISTA ILOŚĆ OBROTÓW → ROZDZIELCZOŚĆ → SKASUJ REKLAMODAWCĘ →

- Czas emisji poszczególnych Reklamodawców obliczany jest automatycznie na podstawie partycypacji Reklamodawcy w Wydarzeniu,
- Możliwość łączenia Reklamodawców w Rodziny co spowoduje wyświetlanie tych Reklamodawców w kolejności po sobie,
- Możliwość separacji Reklamodawców co spowoduje, że system generując playliste rozstrzeli Reklamodawców jak najdalej od siebie,
- Możliwość określenia Plików Mediów jako Bandy Stałe, które będą wyświetlane w linii poniżej wygenerowanej Playlisty z listy Reklamodawców.
- Możliwość określenia notatki dotyczącej szczegółów emisji mediów podczas Wydarzenia.
- System weryfikuje poprawność dodawanych Plików Mediów, ich rozdzielczość oraz długość.

- System umożliwi automatyczne dopasowanie reklamodawców do plików mediów. Moduł spróbuje znaleźć w nazwie pliku nazwę reklamodawcy i skojarzyć do z reklamodawcą. W przypadku skojarzenia więcej niż jednego pliku użytkownik zostanie poproszony o wybranie prawidłowego.
3. Sprawdzanie i generowanie gotowego folderu Wydarzenia zawierającego wszystkie pliki potrzebne do emisji Playlisty na Wydarzeniu.
- Możliwość ręcznej zmiany kolejności emisji Reklam (drag&drop),
 - Możliwość wysłania konkretnej Reklamy na sam koniec lub początek Playlisty

CZAS EMISJI OBRÓTU
LICZĄC OD POCZĄTKU
WYDARZENIA

!Blok meczowy [!blok meczowy.rlx]

NAZWA PLIKU DLA BLOKU REKLAMOWEGO

POZYCJE	
1	JSW
2	Top House 1000
3	JSW
4	JSW
5	JSW
6	PLUS
7	JSW
8	JSW
9	JSW
10	Top House 1000
11	JSW
12	JSW
13	JSW
14	PLUS
15	JSW
16	JSW
17	JSW
18	Top House 1000
19	JSW
20	JSW
21	JSW

↑ PRZENIEŚ OBRÓT NA SAM POCZĄTEK
↓ PRZENIEŚ OBRÓT NA SAM KONIEC

Kliknij generuj, aby wygenerować pliki.

Generuj

Po określeniu parametrów moduł umożliwi wygenerowanie gotowej Playlisty dla Wydarzenia na podstawie przygotowanej liście Reklamodawców.

Nazwa wygenerowanego folderu będzie zawierać lokalizację Wydarzenia, Datę oraz wysokość z rozdzielczości systemu użytego w danym Wydarzeniu.

Moduł wygeneruje następujące pliki:

- **PLIK PDF** – Plik będzie zawierać lokalizację Wydarzenia, Datę i godzinę, rozdzielczość systemu na danym Wydarzeniu, listę Reklamodawców oraz wylistowaną Playlistę z czasem ich emisji.
- **Pliki konfiguracyjne do modułu Player (r1x/r2x)** – Pliki XML zawierające wygenerowaną Playlistę dla wydarzenia, generowanie Playlist w formacie r1x/r2x pozwoli nam płynnie przejść ze starego oprogramowanie do nowe z uwagi na kompatybilność tego formatu ze starymi systemami LED BT SPORT.
- **Pliki Mediów** – Folder wydarzenia będzie zawierał wszystkie Pliki Mediów potrzebne do emisji Reklam podczas Wydarzenia, pliki wideo zostaną spakowane do formatu 7z.

10. Player

10.1 Stack technologiczny

- NodeJS@14.16.0
- Electron@12.0.9
- Typescript@4.1.5

10.2 Użyte biblioteki

- React@17.0.1
- Styled-Components@5.2.1
- VLCLIB@3.0.11

10.3 Opis

Player będzie osobną aplikacją desktopową na systemy Windows 7/10+ umożliwiającą odtwarzanie Playlist stworzonych za pomocą Kontent manager lub Media planer.

Moduł ten podzielony będzie na 2 obszary: Obszar wyświetlania Plików Mediów oraz obszar do zarządzania wyświetlaniem.

Moduł Player zostanie wyposażony w [VLC Media player](#) który umożliwia odtwarzanie następujących formatów wideo:

- MPEG (ES,PS,TS,PVA,MP3)
- AVI
- ASF / WMV / WMA
- MP4 / MOV / 3GP
- OGG / OGM / Annodex
- Matroska (MKV)
- Real
- WAV (włącznie z DTS)

Moduł Player umożliwia również wyświetlanie obrazów w formatach:

- JPEG
- PNG
- GIF
- BMP

Moduł Player umożliwia również wyświetlanie reklam w LIVE (reklamy z LIVE URL)

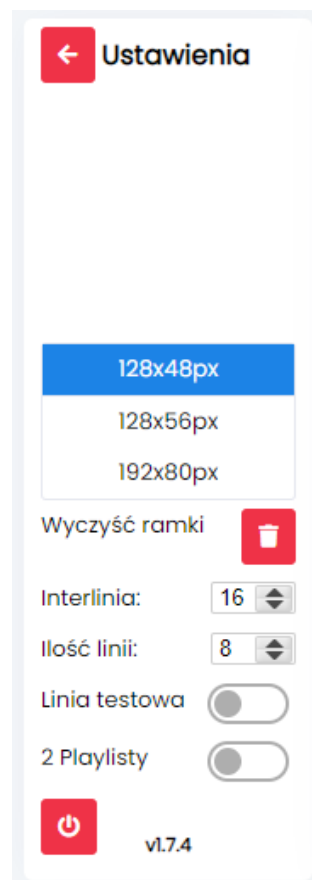
10.4 Funkcjonalności

10.4.1 Ustawienia

- Moduł pozwala na ustawienie siatki odtwarzania na:
 - 128x48px
 - 128x56px
 - 192x80px
- Moduł pozwala na zdefiniowanie interlinii w zakresie od 0px do 16px
- Moduł pozwala na wyświetlenie linii testowych
- Moduł pozwala na załadowanie jednocześnie wielu plików playlist
- Moduł pozwala na dynamiczne przechodzenie pomiędzy dwoma playlistami
- Moduł pozwala pracować w trybie automatycznym i manualnym
 - tryb automatyczny zmienia obroty zgodnie z ustawionym harmonogramem playlisty
 - tryb manualny wyświetla wybrane medium w pętli
- Moduł pozwala na odznaczenie poszczególnych obrotów na liście co spowoduje pominięcie ich podczas odtwarzania

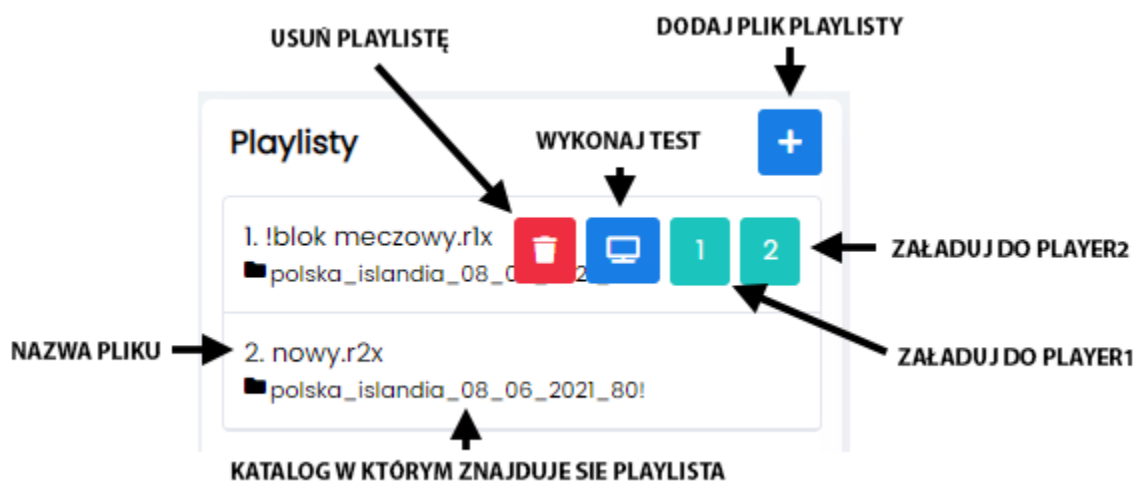
- Moduł pozwala na pobranie raportu z zsumowanym czasem każdego reklamodawcy w formacie csv
- Moduł pozwala wysłanie raportu emisji do bazy danych
- Moduł pozwala na przetestowanie poszczególnych plików mediów oraz wyświetlenie ewentualnych błędów

Widok sekcji ustawień modułu Player

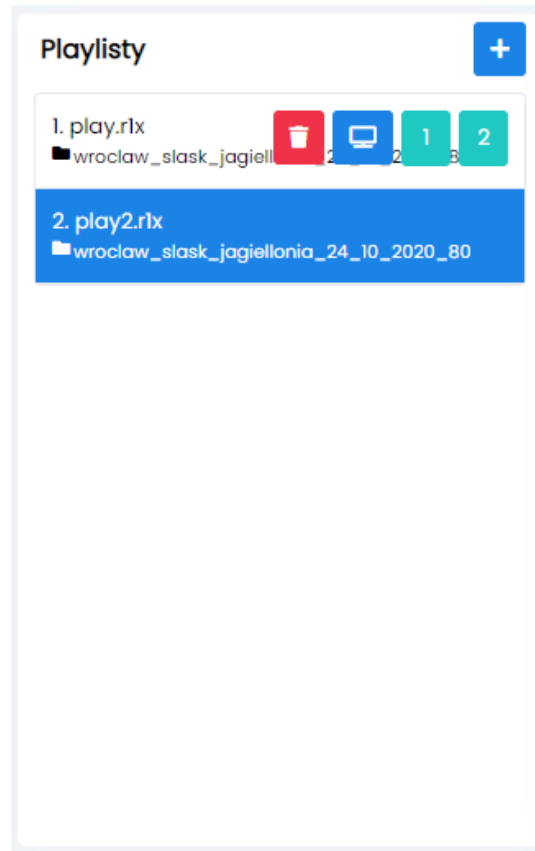


10.4.2 Playlisty

Kolumna "Playlisty" umożliwia wgranie wcześniej przygotowanych playlist za pomocą modułu Kontent manager lub Media Planer. Możliwe jest wgranie jednego lub więcej plików playlists (*.r1x/*.r2x). Możliwe jest załadowanie jednocześnie wielu playlist. Każda z playlist możemy przetestować, usunąć lub załadować do odwarzacza 1 lub 2. Widok poszczególnych playlist umożliwia odczytanie nazwy pliku playlisty (np. !Blok meczowy.r1x) oraz katalogu w którym się znajduje (nazwa wydarzenia, np. polska_islandia_08_06_2021_80!)



Widok załadowanych playlist



10.4.3 Odtwarzacze

Moduł Player posiada dostępne 2 odtwarzacze działające niezależnie. Aby załadować playlistę do danego odtwarzacza (1 lub 2) należy kliknąć w wybrany odtwarzacz w kolumnie Playlisty po najechniu na daną playlistę.

Każdy odtwarzacz posiada:

- Przycisk PLAY - zaczyna odtwarzać,
- Przycisk STOP - zatrzymuje odtwarzanie mediów,
- Przycisk NASTĘPNY (strzałka w dół) - odtwarza następne media,
- Przycisk POPRZEDNI (strzałka w górę) - odtwarza poprzednie media,
- Przycisk ZAPĘTL - zapętla całą playlistę (po odtworzeniu wszystkich mediów, wraca do początku playlisty i odtwarza ją od nowa),
- Przycisk POBIERZ RAPORT - umożliwia pobranie pliku CSV z czasami wyświetlania reklamodawców. ,
- Przełącznik AUTO (ON/OFF) - gdy jest aktywne odtwarzacz automatycznie puszcza po kolei zaplanowane media.

Podwójne kliknięcie na poszczególny obrót playlisty powoduje odtworzenie go.

Odznaczenie obrotu na playliście powoduje pominięcie go podczas odtwarzania w trybie AUTO.

▶

◼

▼

▲

↺

↓

Auto ☐

🕒

START/KONIEC

17:43:33/?

00:00:00

CZAS:

00:49:56

#	Nazwa	✓	Czas łączny	czas
1.	ROBEN	✓	00:00:00	2/15
2.	PGE	✓	00:00:00	0/15
3.	TAURON	✓	00:00:00	0/15
4.	PLUS	✓	00:00:00	0/15
5.	PGE	✓	00:00:00	0/15
6.	Grupa Azoty ZAKSA	✓	00:00:00	0/15
7.	JOMA	✓	00:00:00	0/15
8.	PGE	✓	00:00:00	0/15
9.	STS CLAIM	✓	00:00:00	0/15
10.	PGE	✓	00:00:00	0/15
11.	LIEDMANN III	✓	00:00:00	0/15
12.	ZWIR TRANS	✓	00:00:00	0/15
13.	PGE	✓	00:00:00	0/15
14.	UNILINK	✓	00:00:00	0/15

11. Aplikacja mobilna

Aplikacja mobilna przeznaczona na systemy iOS oraz Android umożliwiająca skanowanie kodów QR oraz wyświetlanie informacji na temat urządzenia o ID z kodu QR.

11.1 Stack technologiczny

- React-Native@0.63.2
- Typescript@4.0.0

11.2 Platformy docelowe

Aplikacja mobilna przeznaczona będzie na urządzenia mobilne i telefony z systemami Android oraz iOS

- Android 5.0 (API 21) lub nowszy
- iOS 11.0 lub nowszy

11.1 Funkcjonalności

- Moduł pozwala zeskanować kod QR oraz wyświetlić informację na temat urządzenia

Widok ekranu skanowania kodu QR



- Moduł pozwala na zmianę statusu urządzenia
- Moduł wymaga logowania przez użytkownika do systemu (aby wiadomo było kto dokonał zmian statusu urządzeń)

Widok aplikacji mobilnej na telefonie iPhone

