

ul. Bogusławskiego 17 43-300 Bielsko-Biała NIP 547-004-92-88 REGON 008127792 Certyfikat ISO 9001:2015 C + 48 33 814 01 01

www.seko.com.pl

 \square bok@seko.com.pl

Aplikacja BLEO

system lokalizacji



AF SEKO sp. z o.o. synergia systemów automatyki i technologii informatycznych

Instrukcja użytkownika wersja 1.0 ©2022

Tabela zmian dokumentu

Wersja	Data	Opis	Autor
1.0	03-02-2022	Wersja wstępna dokumentu	TC, DS

Spis treści

1. Wymagania	
1.1. Sprzęt	4
1.2. Oprogramowanie	4
2. Opis aplikacji	5
3. Funkcjonalność aplikacji	7
3.1. Okno startowe	7
3.2. Menu	
3.3. Poszczególne zakładki menu bocznego	9
4. Interfejs API	
5. Baza danych	
5.1. Opis	
5.2. Struktura bazy danych BleoAuthDb	
5.3. Struktura bazy danych BleoDb	

1. Wymagania

1.1. Sprzęt

Dla prawidłowego przeprowadzenia instalacji, konfiguracji oraz działania aplikacji wymagany jest komputer PC spełniający następujące wymagania:

- System operacyjny MS Windows 7/10 Professional.
- Pamięć RAM minimum 4 GB.
- Miejsce na dysku minimum 15 GB.
- Dostęp do internetu (w celu pobrania wymaganego oprogramowania).

1.2. Oprogramowanie

Dla prawidłowego przeprowadzenia instalacji, konfiguracji oraz działania aplikacji wymagane jest następujące oprogramowanie:

- Microsoft SQL Server Management Studio v18.6.
- Microsoft SQL Server 2019 Express.
- Dotnet-hosting-2.2.2-win.
- Dotnet-hosting-3.2.1-win.

2. Opis aplikacji

BLEO to intuicyjna i funkcjonalna aplikacja dostępna z przeglądarki internetowej. Aplikacja BLEO jest jednym z elementów system BLEO służącego do lokalizacji różnych obiektów w warunkach przemysłowych. System BLEO gwarantuje niezawodną i szybką lokalizację urządzeń, narzędzi czy innych przedmiotów. Aplikacja BLEO umożliwia zlokalizowanie poszukiwanego obiektu, daje możliwość jego jednoznacznej identyfikacji, a także może alarmować użytkownika o zmianie położenia tego obiektu.

Główne funkcje aplikacji BLEO:

- Intuicyjna i funkcjonalna.
- Skalowalna.
- Administrowanie i konfigurowanie systemu przez użytkownika.
- Obsługa poprzez standardową przeglądarkę internetową.
- Praca pod kontrolą systemów operacyjnych MS Windows.
- Przechowywanie informacji w bazie danych MS SQL.
- Możliwa integracja z innymi systemami informatycznymi.

Zastosowanie systemu:

- 1. System lokalizuje przedmioty w warunkach przemysłowych w sytuacjach, kiedy zawodzą systemy lokalizacji oparte o sygnał GPS.
- 2. Przewaga zastosowanej tu aktywnej technologii BLE (Bluetooth Low Energy) wynika z faktu, że nie wymaga ona bezpośredniej widoczności "optycznej" poszukiwanego przedmiotu, oraz że sprawdza się w obecności maszyn i różnych metalowych elementów zabudowy, w tym na halach mających ściany i dach pokryte blachą.
- **3.** Niezawodna i szybka lokalizacja narzędzi, urządzeń itp. prowadzi do poprawy organizacji pracy oraz do wyeliminowania przestojów produkcyjnych związanych z ich poszukiwaniem.

Architektura systemu:

- 1. Każdy lokalizowany przedmiot zostaje wyposażony w nadajnik BLEO-Transmitter (BLEO-T). Jest możliwość zdefiniowania mocy emitowanego sygnału radiowego oraz częstości rozgłaszania danych przez nadajnik.
- 2. W obszarze, gdzie ma działać lokalizacja, zostają rozmieszczone urządzenia BLEO-Scanner (BLEO-S), które rozpoznają nadajniki BLEO-T znajdujące się w ich bezpośrednim sąsiedztwie i przekazują informację o odnalezionych przedmiotach do komputera, na którym działa aplikacja zarządzająca systemem lokalizacji – jest możliwe zarówno podłączenie tych urządzeń do sieci LAN przy pomocy kabla, jak też z wykorzystaniem sygnału Wi-Fi.
- 3. Komputer z aplikacją zarządzającą nie tylko pokazuje strefę, gdzie znajduje się poszukiwany przedmiot, ale również alarmuje o niskim stanie baterii w nadajnikach BLEO-T. Aplikacja posiada szereg funkcji pozwalających klientowi m.in. na samodzielne konfigurowanie systemu i administrowanie nim, co wpływa na znaczące obniżenie kosztów jego wdrożenia i bieżącej eksploatacji.



Niektóre szczególne funkcje systemu i aplikacji zarządzającej:

- 1. Możliwość samodzielnego dodawania/usuwania przez klienta obsługiwanych przez system nadajników BLEO-T oraz urządzeń BLEO-S.
- 2. Możliwość samodzielnego rekonfigurowania systemu przez klienta.
- 3. Moduł raportowania (tabele, wykresy, raporty, eksport danych do plików CSV).
- 4. Moduł aktywnego śledzenia (wykrywanie zdarzeń i zdalne powiadamianie).
- 5. Możliwość rozszerzenia systemu o nadajniki pomiarowe w ten sposób jest możliwość bezprzewodowego pomiaru temperatury, wilgotności, kąta, drgań w 3 osiach oraz innych wielkości z przetworników pomiarowych.

Zalety systemu:

- **1.** Niskie koszty eksploatacji systemu, co wynika z możliwości jego samodzielnego administrowania i konfigurowania przez klienta bez udziału firmy wdrażającej.
- **2.** Koszty serwisowania ograniczone do okresowej wymiany baterii, o której to konieczności system z wyprzedzeniem informuje.
- **3.** Dodatkowe możliwości wykorzystania danych dostarczanych przez system np. do planowania przeglądów technicznych lokalizowanych narzędzi i urządzeń na podstawie ich łącznego czasu pracy.

3. Funkcjonalność aplikacji

3.1. Okno startowe

Aby wyświetlić interfejs aplikacji BLEO należy w oknie przeglądarki internetowej wpisać adres IP serwera, na którym zainstalowana jest aplikacja BLEO np. <u>http://192.168.13.151</u> (domyślny port TCP to 80). Po wejściu na stronę startową aplikacji wyświetla się okno, na którym widać aktualne lokalizacje poszczególnych obiektów, ich nazwę, moc sygnału oraz czas, w którym wykryto obiekt. Dodatkowo w prawym górnym rogu znajdują się trzy zakładki, które pokazują informację na temat statusu połączeń (błędy połączenia, nieaktywne urządzenia oraz połączone urządzenia), statusu obiektów, status baterii w obiektach oraz przejście do strony logowania.

🕑 🗋 Lokalizacja - Bleo	× +								- o ×
\leftarrow \rightarrow $ m C$ $ m \lefta https://lo$	calhost:44377						íð	£≡ @	e 😩 😶
@* ≡					09:	20:59	2 🕕	19	Zaloguj
0	@Lokalizad	ja							
@ ~	Pokaż All 🗢	oozycji		Szukaj	j:				
Ģ	Nazwa obiektu ↑⊬	Opis	↑↓ Lokalizacja	∾ Czas ∾	Sygnał ∧↓				
ত্	10	M_3961/M_8009	ELUX_GRANDI	29.04.2021 08:24:41					
	1001A	L_2179 CARRIER/L_1902/L_5817	MINIAPLIKATOROWN	IA 29.04.2021 08:24:36					
	1003A	L_2275 CARRIER	TSA1	29.04.2021 08:23:11					
	1014A	L_2582 CARRIER/L_3389	CARRIER	29.04.2021 08:24:30					
	1016A	L_859 CARRIER	CARRIER	29.04.2021 08:24:33					
	1024A	L_2686	CARRIER	29.04.2021 08:24:32					
	1027A	L_3270	MINIAPLIKATOROWN	A 29.04.2021 08:24:34					
	1031A	L_794	MINIAPLIKATOROWN	IA 29.04.2021 08:24:41					
_	1033A	L_3382/L_5210	MINIAPLIKATOROWN	A 29.04.2021 08:24:00					Ð
	1035A	L_3268	TSA1	29.04.2021					
🗄 🔎 Wpisz tu wyszukiwane sło	owa O 🛱 💽	🔲 刘 🛷					^	ê 🥻 🕬	08:25 29.04.2021

3.2. Menu

Na stronie głównej po lewej stronie znajduje się rozwijane menu, w którym znajdują się dodatkowe zakładki, takie jak: lokalizacja na żywo, ostatnia lokalizacja, historia lokalizacji, statystyki oraz okno wyszukiwania.

o BLEO							10:46:54	A ² (10 - 10	Zaloguj
 LIVE Ostatnia lokalizacja 	Lokalizacja na żywo					6				
🕲 Historia lokalizacji	Pokaż Wszystko 🌩 pozycji				Szukaj:					
🚯 Statystyki	Nazwa obiektu	t •↓ Opis ··↓	Lokalizacja 🔊	↓ Czas	th Sy	gnał 🗤				
Q Szukaj			Brak danych							
	Pozycji 0 z 0 dostępnych				Poprzedr	ia 1 Następna				
G AF SEKO										

Po zalogowaniu się na stronie, w lewym menu pojawiają się dodatkowe zakładki i opcje, które zostaną opisane w następnym punkcie. Domyślne dane do logowania na konto administratora są następujące:

- login/nazwa użytkownika: bleo
- hasło: bleo9288

6	BLEO											11:	13:13	V 2	(10	- ¹⁹	Witaj Bleo!	Wylog
Ø Ø	LIVE Ostatnia lokalizacja		Lokalizacja	na żywo										0				
5	Historia lokalizacji		Pokaż Wszystko 🌩 🖡	роzycji						:	Szukaj:							
¢	Statystyki		Nazwa obiektu		≁	Opis 🖴	Lokalizacja	ŕ	÷	Czas	$\uparrow \!$	Sygnał		≁↓				
୍ ତ୍	Szukaj Obiekty	<					Brak danych											
	Nadajniki	<	Pozycji 0 z 0 dostępn	ych							Popr	zednia 1	Następ	na				
>>	Skanery																	
ę	Strefy																	
	Akcje	< ,																
	Lista użytkowników																	
\$	Ustawienia																	
.	AF SEKO																	

3.3. Poszczególne zakładki menu bocznego

LIVE

Zakładka pokazująca nam aktualną lokalizację poszczególnych obiektów, czas ich wykrycia oraz siłę sygnału. Jest możliwość wyboru ilości wyświetlanych obiektów, jak i opcja wyszukiwania obiektu po nazwie w polu w prawym górnym rogu tabeli.

⊘Lokalizad	ja			
Pokaż All 🗢 🕫	bozycji		Szuka	ıj:
Nazwa obiektu ↑↓	Opis 🗠	Lokalizacja 🖘	Czas 🛧	Sygnał 🖴
10	M_3961/M_8009	ELUX_GRANDI	29.04.2021 08:24:41	
1001A	L_2179 CARRIER/L_1902/L_5817	MINIAPLIKATOROWNIA	29.04.2021 08:24:36	
1003A	L_2275 CARRIER	TSA1	29.04.2021 08:23:11	
1014A	L_2582 CARRIER/L_3389	CARRIER	29.04.2021 08:24:30	
1016A	L_859 CARRIER	CARRIER	29.04.2021 08:24:33	
1024A	L_2686	CARRIER	29.04.2021 08:24:32	
1027A	L_3270	MINIAPLIKATOROWNIA	29.04.2021 08:24:34	
1031A	L_794	MINIAPLIKATOROWNIA	29.04.2021 08:24:41	

Klikając na wybraną lokalizacją w kolumnie *Lokalizacja* zostanie wyświetlony wcześniej przypisany do lokalizacji obrazek z zaznaczeniem/wyglądem tej strefy.



Ostatnia lokalizacja

Ostatnia lokalizacja wszystkich lokalizatorów BLEO kiedykolwiek widzianych przez system BLEO, które mogły stracić sygnał, np. przez wyczerpanie baterii.

∕ØOstatnia lokalizac	ja urządzeń BLEO				?
Pokaż Wszystko 🗢 pozycji				Szukaj:	
Nazwa obiektu 🛧	Nazwa urządzenia 🙌	Lokalizacja 🖴	Czas pojawienia 🔊 🗠	Czas opuszczenia 🙌	Siła sygnału 🛛 🗠
Brak	BeaconID:780041	Okno L	27.01.2022 17:13:56	30.03.2022 14:30:44	-70
Brak	BeaconID:7801DC	Okno L	27.01.2022 11:24:03	30.03.2022 14:39:47	-54
Brak	BeaconID:7801DE	Okno L	27.01.2022 11:24:02	30.03.2022 14:39:47	-57
Brak	BeaconID:7801DF	Okno L	27.01.2022 11:24:43	30.03.2022 14:39:50	-70
Brak	BeaconID:7801E1	Okno L	27.01.2022 11:24:11	30.03.2022 14:39:47	-60
Brak	bleot-43F224	Okno L	01.02.2022 15:49:08	12.03.2022 00:22:00	-66
Brak	bleot-43F271	Okno L	27.01.2022 20:15:31	29.03.2022 06:40:45	-67
Brak	bleot-43F569	Okno L	25.03.2022 09:35:47	30.03.2022 14:39:08	-70
Deele	black ADEZED	Olizzal	27 01 2022 11:24:11	20.02.2022.14.20.40	C7

• Historia lokalizacji

Historia lokalizacji obiektów ze skonfigurowanym urządzeniem lokalizującym BLEO. Pokazywane są czasy dołączenia do strefy, jak i jej opuszczenia oraz nazwa tej strefy. Dodatkowo oprócz nazwy obiektu wyświetlany jest adres MAC nadajników.

ଅHist	oria lokalizacji				📶 Usuń (
Pokaż	10 🗢 pozycji			Szu	ıkaj:
	Nazwa obiektu 🛧	Strefa 🗠	Dołączenie do strefy 🔊 🗠	Opuszczenie strefy 🗠	Adres MAC 🔨
	Obiekt1	Drzwi P	30/09/2021 14:08:28	01/10/2021 10:25:30	d0:f0:18:43:f7:65
	Obiekt1	Okno P	01/10/2021 10:25:30	01/10/2021 12:06:17	d0:f0:18:43:f7:65
	Obiekt1	Drzwi L	01/10/2021 12:06:17	01/10/2021 12:49:10	d0:f0:18:43:f7:65
	Obiekt1	Okno L	01/10/2021 12:49:10	01/10/2021 13:01:36	d0:f0:18:43:f7:65
	Obiekt1	Drzwi L	01/10/2021 13:01:36	01/10/2021 13:53:40	d0:f0:18:43:f7:65
	Obiekt1	Okno L	01/10/2021 13:53:40	04/10/2021 10:06:20	d0:f0:18:43:f7:65
	Obiekt1	Drzwi L	04/10/2021 10:06:20	04/10/2021 10:20:20	d0:f0:18:43:f7:65
	Obiekt1	Okno P	04/10/2021 10:20:20	04/10/2021 12:48:07	d0:f0:18:43:f7:65
			0.1/4.0/00001.4.0.40.07		

• Statystyki

Wyświetlane są dane na temat obiektów na żywo w postaci tabelarycznej dla poziomów baterii oraz ilości obiektów w poszczególnych strefach. Dodatkowo możliwy jest podgląd historii lokalizacji wybranego obiektu oraz czas przebywania obiektu w strefie. Ze strony statystyk, można przejść do zakładek *Nadajniki, Obiekty, Skaner* oraz *Strefy,* przez naciśnięcie odpowiedniego odnośnika na górze strony.

Aplikacja BLEO – Instrukcja użytkownika

AF SEKO Sp. z o.o.

32 Nadajniki ^{Więcej}	•	10 Obiekty ^{Więcej} €	6	4 Skanery ^{Więcej} ⊙	ý	4 Strefy ^{Więcej} ⊖	-
Ilość obiektów w strefach			0	Poziom baterii nadajników			•
OBIEKTY				14 12 10 6 4 2 0 100% 90%	7	9	
Historia lokalizacji obiektu							9
© Obiekt1		•	① 04/08/2022 0	0:00 - 04/08/2022 23:59		Pokaż wszystko	

Wizualizacja danych historii lokalizacji oraz czasu przebywania w strefach na podstawie wszystkich lokalizatorów przypisanych do wybranego obiektu. Dane nie są aktualizowane na żywo - aby zobaczyć aktualne dane należy ponownie wybrać pożądany obiekt lub zakres czasu.





• Szukaj

Wyszukiwanie obiektów na podstawie ich nazwy lub nazwy ich lokalizatora BLEO, skanera lub strefy.

۹.Szukaj	3
Szukaj	

• Obiekty

Zarządzanie obiektami, do których można przypisać lokalizator BLEO. Możliwa jest edycja poszczególnych obiektów: zmiana nazwy obiektu, zmiana kategorii czy też opis obiektu. Dodatkowo można obiekt usunąć, czy też dodać nowy.

Obiekty				+Newy 😨
Pokaż 10 🗢 pozycji				Szukaj:
Nazwa ↑↓	Kategoria 🙌	Opis 🔨	Źródło grafiki 🖴	
Obiekt1	Przedmiot	Obiekt do lokalizacji nr 1		Szczegóły
Obiekt10	Przedmiot	Obiekt do lokalizacji nr 10		Szczegóły
Obiekt2	Przedmiot	Obiekt do lokalizacji nr 3		💿 Szczegóły 🖉 Edytuj 👕 Usuń
Obiekt3	Przedmiot	Obiekt do lokalizacji nr 3		Szczegóły
Obiekt4	Przedmiot	Obiekt do lokalizacji nr 4		Szczegóły
Obiekt5	Przedmiot	Obiekt do lokalizacji nr 5		💿 Szczegóły 🖉 Edytuj 👕 Usuń
Obiekt6	Przedmiot	Obiekt do lokalizacji nr 6		Szczegóły
Obiekt7	Przedmiot	Obiekt do lokalizacii nr 7		@ Szczegóły ∕ Edytui 🗍 ∐suń

	Obiekt	- edycja	
Nazwa			
Obiekt1			
Kategoria			
Przedmiot			~
Opis			
Obiekt do le	okalizacji nr 1		
Źródło grafił	ci		h
	Zapisz	Powrót	

Zarządzanie kategoriami dla lokalizowanych obiektów. Tworzenie kategorii dla obiektów nie jest wymagane.

Kategorie obiektów						
Pokaż 10 💠 pozycji					Szukaj:	
Nazwa	≁↓	Opis 🔨	Źródło grafiki	$\uparrow \!$		
Przedmiot		Przedmiot biurowy			Szczegóły	
Pozycje od 1 do 1 z 1 łącznie					Poprzednia 1 Następna	

• Nadajniki

Zarządzanie nadajnikami (lokalizatorami) BLEO. System BLEO będzie zbierał informacje o lokalizacji dla każdego z dodanych niżej nadajników BLEO. W zakładce dostępny jest podgląd wersji, adresu MAC lokalizatora oraz nazwy i opisu lokalizatorów. Dodatkowo można dodawać oraz edytować poszczególne nadajniki.

وNadajniki المحمد ال						
Pokaż 10 💠 pozycji					Szukaj:	
Nazwa	↑↓ (Obiekt 💠	Opis 🗠	Adres MAC lokalizatora	~	
1404A	E	Brak	Dodany automatycznie	d0:f0:18:43:f5:5b		
43FC0A	1	1039		d0:f0:18:43:fc:0a	🙆 Szczegóły 🖉 Edytuj 👕 Usuń	
43FC0B	1	1187A		d0:f0:18:43:fc:0b	Szczegóły	
43FC0C	8	825A		d0:f0:18:43:fc:0c	Szczegóły	
43FC0D	7	738		d0:f0:18:43:fc:0d	Szczegóły	
43FC0E	1	1469A		d0:f0:18:43:fc:0e	🕑 Szczegóły 🖉 Edytuj 👕 Usuń	
43FC0F	1	155		d0:f0:18:43:fc:0f	Szczegóły	
43FC10	1	1510Å		d0:f0:18:43:fc:10	🙆 Szczegóły 🖉 Edytuj 👕 Usuń	
43FC11	1	1177		d0:f0:18:43:fc:11	Szczegóły	
43FC12	1	1287		d0:f0:18:43:fc:12	👁 Szczegóły 🖉 Edytuj 👕 Usuń	
Pozycje od 1 do 10 z 702 łączni	e			Poprzedn	ia 1 2 3 4 5 71 Następna	

Nadajnik BL	-EO - edycja
Nazwa	
bleot-43F76C	
Wyświetl wszystkie obiekty 🗆	?
Obiekt	
Brak	~
Wersja	?
v4.0	~
Opis	
Dodany automatycznie	
Adres MAC lokalizatora	
d0:f0:18:43:f7:6c	
Zapisz	Powrót

W osobnej zakładce dostępny jest dokładny podgląd szczegółowych informacji poszczególnych lokalizatorów, takich jak: czas pomiaru baterii, jej stan, siła sygnału czy częstotliwość rozgłaszania. Możliwe jest także wyszukiwanie nadajnika po nazwie.

Nadajniki	Nadajniki + novo						
Pokaż 10 🜩 pozyc	Pokaž 10 🔹 pozycji						
Nazwa 🛧	Stan baterii 🙌	Pomiar baterii 🖴	Kanały	Częstotliwość rozgłaszania 🙌	Siła sygnału 🐟	Status diody 🗠	
43FC13	66	15.04.2021 07:19:39	1: ON 2: ON 3: ON	640	-18 dBm(zasięg 5%)	OFF	
43FC14	64	13.04.2021 16:28:52	1: ON 2: ON 3: ON	640	-18 dBm(zasięg 5%)	OFF	
43FC15	82	13.04.2021 15:15:27	1: ON 2: ON 3: ON	640	-18 dBm(zasięg 5%)	OFF	
43FC16	81	14.04.2021 15:26:29	1: ON 2: ON 3: ON	640	-18 dBm(zasięg 5%)	OFF	
43FC17	82	06.04.2021 08:06:19	1: ON 2: ON 3: ON	640	-18 dBm(zasięg 5%)	OFF	
43FC1A	81	14.04.2021 13:40:26	1: ON 2: ON 3: ON	640	-18 dBm(zasięg 5%)	OFF	
43FC22	95	06.04.2021 15:56:11	1: ON 2: ON 3: ON	640	+2 dBm(zasięg 50%)	OFF	
43FC24	99	13.04.2021 15:24:00	1: ON 2: ON 3: ON	640	+2 dBm(zasięg 50%)	OFF	
43FC26	91	15.04.2021 17:26:52	1: ON 2: ON 3: ON	640	+2 dBm(zasięg 50%)	OFF	
43FC29	98	14.04.2021 20:10:23	1: ON 2: ON 3: ON	640	+2 dBm(zasięg 50%)	OFF	
Pozycje od 11 do 20 z 7	02 łącznie				Poprzednia 1 2 3	4 5 71 Następna	

• Skanery

Zarządzanie urządzeniami zbierającymi informacje o lokalizacjach nadajników BLEO. Widoczne są informacje dotyczące poszczególnych skanerów. Dodatkowo istnieje możliwość konfiguracji poszczególnych skanerów. Oprócz edycji danych na stronie, istnieje możliwość konfiguracji skanera przez połączenie się z nim bezpośrednio, co jest możliwe po naciśnięciu

przycisku Konfiguruj.

≫ Skaner	ک Skanery 🔹 در المعاد که در							
Pokaż 10 ;	pozycji						Szukaj:	
Nazwa ↑↓	Strefa ᠰ	Opis 🔨	Główny adres IP ↑↓	Dodatkowy adres IP 🙌	Ograniczenie sygnału [dB] ↑↓	Aktywny		
BLEO-S1	Drzwi L	Skaner z lewej strony drzwi	192.168.13.152		-70	•		
BLEO-S2	Okno P	Skaner z prawej strony okna	192.168.13.153		-70		Ø Konfiguruj Ø Szczegóty	
BLEO-S3	Drzwi P	Skaner z prawej strony drzwi	192.168.13.154		-70	•		
BLEO-S4	Okno L	Skaner z lewej strony okna	192.168.13.155		-70			
Pozycje od 1 o	do 4 z 4 łączn	ie					Poprzednia 1 Następna	

Skaner BLEO - edycja
Nazwa
BLEO-S1
Strefa
Drzwi L 🗸
Opis
Skaner z lewej strony drzwi
Główny adres IP
192.168.13.152
Dodatkowy adres IP
Dodatkowy adres IP
Ograniczenie sygnału [dB]
-70
Pozycja X
PozycjaX
Pozycja Y
PozycjaY
Pozycja Z
PozycjaZ
Aktywny
Zapisz Powrót

Po naciśnięciu przycisku *Konfiguruj*, przenosimy się na osobną stronę, gdzie jest możliwość zmiany oraz podglądu np. danych połączenia WiFi, jednak zmiany można dokonać tylko po uprzednim zalogowaniu się na stronie.

BLE@ 192.168.13.155 Networ	rk settings Users Other Logs	Login
	Network settings	
	LAN interface	
	IP address	
	192.168.0.111	
	Mask	
	255.255.255.0	
	Gateway	
	2004,2004,2004	
	WiFi interface	
	SSID	
	BLEO_SEKO	
	Password	
	IP address	
	192.168.13.155	
	Mask	
	255.255.255.0	
	Gateway	
	192.168.13.200	

Po zalogowani się na stronie, możliwa jest edycja danych połączenia WiFi, ale także możliwa jest zmiana hasła dla operatora oraz admina w zakładce *Users*. Dodatkowo w zakładce *Other* możliwy jest Reboot urządzenia, czy też zmiana czasu skanowania, a w ostatniej zakładce możliwe jest pobranie logów lub ich usunięcie.

BLE 192.168.13.155 Network settings Users Other Log	gs admin Logout
Operator password	Admin password
Actual password	Actual password
New password	New password
Confirm new password	Confirm new password
Reset password	Save password

Aplikacja BLEO – Instrukcja użytkownika

AF SEKO Sp. z o.o.

BLE	192.168.13.155	Network settings	Users	Other	Log	S	admin	Logout
	Operat	tor other sett	ings			Admin other settings		
		Reboot device				Scanner scan time [ms] 5000 Action timeout [ms] 8000 Save settings		

• Strefy

Zarządzanie strefami. Strefa identyfikuje miejsce w którym znajduje się skaner. Możliwe jest nadanie nazwy, opisu strefy oraz grafikę.

• Strefy	• Strefy • Maxie D							
Pokaż 10 🗢 po	Pokaż 10 \Rightarrow pozycji Szukaj:							
Nazwa 🛧	Symbol 🖘	Opis 🔨	Źródło grafiki 🖴					
Drzwi L	DL	Skaner po lewej stronie drzwi	/dist/img/Areas/layout_DL.png	👁 Szczegóły 🖉 Edytuj 👕 Usuń				
Drzwi P	DP	Skaner po prawej stronie drzwi	/dist/img/Areas/layout_DP.png	Szczegóły				
Okno L	OL	Skaner po lewej stronie okna	/dist/img/Areas/layout_OL.png	👁 Szczegóły 🖉 Edytuj 👕 Usuń				
Okno P	OP	Skaner po prawej stronie okna	/dist/img/Areas/layout_OP.png	Szczegóły				
Pozycje od 1 do 4 z	łącznie			Poprzednia 1 Następna				

Strefa - edycja						
Nazwa						
Drzwi P						
Symbol						
DP						
Opis						
Skaner po prawej stronie drzwi						
Źródło grafiki						
/dist/img/Areas/layout_DP.png						
Zapisz	Powrót					

Akcje

Akcje pozwalają na połączenie się z nadajnikami BLEO w celu dodatkowej konfiguracji lub uzyskania dodatkowych informacji o nich. Do wykonania akcji wybierany jest skaner znajdujący się najbliżej lokalizatora i na czas wykonywania akcji nie zbiera on informacji o lokalizacjach innych nadajników. Czas oczekiwania na wykonanie akcji zależy od ilości zakolejkowanych akcji, natomiast czas samego wykonania akcji nie powinien przekroczyć kilkunastu sekund. Za pomocą akcji można np.: odczytać stan baterii, zmienić siłę sygnału lub odczyt częstotliwości rozgłaszania.

∎ Akcje	BAkcje - lista nadajników + News							
Pokaż 10	Pokaž 10 • pozycji							
	Nazwa 🛧	Obiekt 🗠	Opis 🗠	Adres MAC lokalizatora 💠				
	1404A	Brak	Dodany automatycznie	d0:f0:18:43:f5:5b				
	43FC0A	1039		d0:f0:18:43:fc:0a				
	43FC0B	1187A		d0:f0:18:43:fc:0b				
0	43FC0C	825A		d0:f0:18:43:fc:0c				
	43FC0D	738		d0:f0:18:43:fc:0d				
0	43FC0E	1469A		d0:f0:18:43:fc:0e				
	43FC0F	155		d0:f0:18:43:fc:0f				
0	43FC10	1510A		d0:f0:18:43:fc:10				
	43FC11	1177		d0:f0:18:43:fc:11				
0	43FC12	1287		d0:f0:18:43:fc:12				
Pozycje od	Poprzednia 1 2 3 4 5 71 Następna							

Akcje - wybór akcji

Nazwa	Wartość
Odczyt stanu baterii	
Zmiana siły sygnału	-18 dBm(zasięg 5%)
Odczyt siły sygnału	
Zmiana częstotliwości rozgłaszania	320 ms 🗸
Odczyt częstotliwości rozgłaszania	
Włączenie/wyłączenie diody LED	0
Odczyt stanu diody LED	
Zmiana kanałów rozgłaszania	1: 🗆 2: 🗆 3: 🗆
Odczyt kanałów rozgłaszania	

+ Utwórz

AF SEKO Sp. z o.o.

BAkcje - lista Otomo								
Pokaż 10 🜩	Pokaž 10 • pozycji							
	Nazwa 🛧	Akcja 🗠	Status 🗠	Wartość 💠	Data wykonania	↑ ↓		
	43FC0A	Odczyt stanu baterii	Success		12.02.2021 09:18:13			
	43FC0B	Odczyt stanu baterii	Success		12.02.2021 09:21:15			
	43FC0C	Odczyt stanu baterii	Success		13.02.2021 06:58:24			
	43FC0D	Odczyt stanu baterii	Success		12.02.2021 12:25:08			
	43FC0E	Odczyt stanu baterii	Success		12.02.2021 12:21:08			
	43FC0F	Odczyt stanu baterii	Success		12.02.2021 15:35:42			
	43FC10	Odczyt stanu baterii	Success		13.02.2021 00:34:41			
	43FC11	Odczyt stanu baterii	Success		12.02.2021 09:17:45			
	43FC12	Odczyt stanu baterii	Success		12.02.2021 09:06:48			
	43FE2E	Odczyt stanu baterii	Success		16.02.2021 11:39:39			
Pozycje od 1 do	10 z 13 łącznie					Poprzednia 1 2 Następna		

• Powiadomienia

Możliwa jest konfiguracja powiadomień dotyczących poziomu baterii, zmiany strefy, zgubienia urządzenia czy też pojawienia się w strefie, poprzez wysłanie wiadomości email, sms lub przez telegram. W zakładce powiadomień wybiera się powiadomienie i określa w jaki sposób wiadomość powinna być przekazana. Dodatkowo możliwy jest podgląd obecnie skonfigurowanych powiadomień w formie listy.



	Serwis powiadomień jest wyłączony. Możesz włączyć go w ustawieniach.								
i	■Powiadomienia - lista 10 taun 1								
1	Pokaż 10 🗢 pozycji Szukaj:								
		Nazwa obiektu ↑↓	Nazwa urządzenia ↑↓	Typ powiadomienia ӎ	Numer telefonu 🖴	Adres E-mail 🖘	Telegram 🔨	Data ostatniego wykonania 🖘	
		Obiekt1	bleot-43F765	Zmiana strefy				27.01.2022 11:26:13	
		Obiekt2	bleot-43F766	Zmiana strefy				27.01.2022 11:25:31	
		Obiekt3	bleot-43F767	Zmiana strefy				27.01.2022 18:51:51	
		Obiekt4	bleot-43F768	Zmiana strefy				27.01.2022 11:25:08	
		Obiekt5	bleot-43F761	Zmiana strefy				27.01.2022 11:25:31	
		Obiekt6	bleot-43F763	Zmiana strefy				27.01.2022 11:24:47	
		Obiekt7	bleot-43F762	Zmiana strefy				27.01.2022 11:26:54	

• Lista użytkowników

Zarządzanie użytkownikami systemu BLEO. Możliwe jest dodawanie użytkowników oraz ich usuwanie, do tego w tej zakładce widnieje podgląd wszystkich utworzonych użytkowników wraz z ich danymi.

LUżytkownicy + Double szytkowniks							
Pokaż 10 \Rightarrow pozycji Szukaj:							
Nazwa użytkownika 🔨	Uprawnienia 🗤	Imię 🕂	Nazwisko 🔨	Telefon 🖴	E-mail 🖴	Potw. e-mail	
Bleo	Admin						👕 Usuń
Tomek	Admin						👕 Usuń
Tomek2	Admin						👕 Usuń
Tomek44	Admin						🗍 Usuń
Pozycje od 1 do 4 z 4 łącznie						Poprzednia	1 Następna

,	
Admin	\$
Nazwa użytkownika	2
E-mail	
Hasło (opcjonalnie)	a
Powtórz hasło	A

• Ustawienia

W ustawieniach można zmienić oraz włączyć wcześniej wymienione funkcje aplikacji. Możliwa jest zmiana poniższych ustawień, konfiguracja usługi email oraz telegram, czy też aktywowanie powiadomień, akcji oraz usługi email, sms telegram.

🌣 Ustawienia - ogólne		
Czas wyświetlania obiektów po odebraniu sygnału w LIVE	60	min
Częstotliwość odświeżania informacji o lokalizacjach	5	S
Przerwanie oczekiwania na odpowiedź od skanera	5	S
Bufor zmiany lokalizacji	10	x
Wartość sygnału dla 100% siły sygnału	-25	dB
Poziom baterii dla alarmu o niskiej pojemności baterii	80	%
Czas, po którym urządzenie jest kwalifikowane jako zagubione	15	min
Automatyczne dodawanie nadajników do systemu		
Przywróć domyślne		Zapisz

📽 Ustawienia - usługa Email		
Serwer SMTP	smtp.gmail.com	
Numer portu	465	
Użytkownik	bleosystem@gmail.com	
Hasło	****	
Adress Email	bleosystem@gmail.com	
	Wyczyść	Zapisz
📽 Ustawienia - usługa Telegram		
Bot Id	1692744845:AAEMM3bEOKQRZqbNXbSfB0MvBGK	
Chat Id	-1001232813283	
	Wyczyść	Zapisz

🌣 Ustawienia - serwisy	
Aktywny serwis lokalizacji	
Aktywny serwis akcji	
Aktywny serwis powiadomień	
	Zapisz
📽 Ustawienia - powiadomienia	
Aktywna usługa Email	
Aktywna usługa SMS	
Aktywna usługa Telegram	
	Zapisz
🗱 Ustawienia - usługa SMS	
Numer portu, do którego został podłaczony modem	COM7
	Wyczyść

4. Interfejs API

Aby wyświetlić lub pobrać dane z aplikacji BLEO w formacie JSON można skorzystać z gotowego interfejsu API. W tym celu należy w oknie przeglądarki internetowej wpisać adres IP serwera, na którym zainstalowana jest aplikacja BLEO oraz dopisać "/lokalizacja/live/raw" np. http://192.168.13.151/lokalizacja/live/raw.

\leftarrow	ightarrow C $rightarrow$	8 192.168.13.151/lokalizacja/live/raw
JSON	Nieprzetworzone da	ane Nagłówki
Zapisz	Kopiuj Zwiń wszystk	ie Rozwiń wszystkie 🛛 🖓 Filtruj JSON
🔻 data:		
▼ 0:		
	areaName:	"Okno L"
	itemName:	"Obiekt1"
	itemDescription:	"Obiekt do lokalizacji nr 1"
	endTimestamp:	"04.05.2022 07:20:20"
	signal:	"40"
-	url:	"http://LeanactionpLan.pL/wp-content/upLoads/2017/03/warsztat_Layout.jpg"
▼ 1:		
	areaName:	"Okno L"
	itemName:	"Obiekt2"
	itemDescription:	"Obiekt do lokalizacji nr 3"
	endTimestamp:	"04.05.2022 08:07:47"
	signal:	"49"
-	url:	"http://Leanactionplan.pl/wp-content/uploads/2017/03/warsztat_layout.jpg"

W oknie przeglądarki internetowej zostaną wyświetlone aktualne dane z lokalizacji w formacie JSON.

5. Baza danych

5.1. Opis

Aplikacja systemu BLEO korzysta z następujących relacyjnych baz danych MS SQL:

- BleoAuthDb.
- BleoDb.

Baza danych *BleoAuthDb* zapewnia obsługę modułu logowania użytkowników do systemu BLEO, natomiast baza danych *BleoDb* jest wykorzystywana do przechowywania danych z systemu BLEO.

Dane do logowania na serwer MS SQL na konto z uprawnieniami administratora są następujące:

- login/nazwa użytkownika: bleo
- hasło: bleo

5.2. Struktura bazy danych BleoAuthDb

Poniżej został przedstawiony wykaz tabel bazy danych *BleoAuthDb*:

• AspNetRoleClaims

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
Þ	ld	int	
	Roleld	nvarchar(450)	
	ClaimType	nvarchar(MAX)	\checkmark
	ClaimValue	nvarchar(MAX)	\checkmark

• AspNetRoles

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶8	ld	nvarchar(450)	
	Name	nvarchar(256)	\checkmark
	NormalizedName	nvarchar(256)	\checkmark
	ConcurrencyStamp	nvarchar(MAX)	\checkmark

• AspNetUserClaims

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶8	ld	int	
	Userld	nvarchar(450)	
	ClaimType	nvarchar(MAX)	\checkmark
	ClaimValue	nvarchar(MAX)	\checkmark

• AspNetUserLogins

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ ¶	LoginProvider	nvarchar(450)	
P	ProviderKey	nvarchar(450)	
	ProviderDisplayName	nvarchar(MAX)	\checkmark
	Userld	nvarchar(450)	

• AspNetUserRoles

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶₿	Userld	nvarchar(450)	
8	Roleld	nvarchar(450)	

• AspNetUsers

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶8	ld	nvarchar(450)	
	UserName	nvarchar(256)	\checkmark
	NormalizedUserName	nvarchar(256)	\checkmark
	Email	nvarchar(256)	\checkmark
	NormalizedEmail	nvarchar(256)	\checkmark
	EmailConfirmed	bit	
	PasswordHash	nvarchar(MAX)	\checkmark
	SecurityStamp	nvarchar(MAX)	\checkmark
	ConcurrencyStamp	nvarchar(MAX)	\checkmark
	PhoneNumber	nvarchar(MAX)	\checkmark
	PhoneNumberConfirmed	bit	
	TwoFactorEnabled	bit	
	LockoutEnd	datetimeoffset(7)	\checkmark
	LockoutEnabled	bit	
	AccessFailedCount	int	
	FirstName	nvarchar(100)	\checkmark
	LastName	nvarchar(100)	\checkmark

• AspNetUserTokens

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
₽ ₽	Userld	nvarchar(450)	
8	LoginProvider	nvarchar(450)	
8	Name	nvarchar(450)	
	Value	nvarchar(MAX)	\checkmark

5.3. Struktura bazy danych BleoDb

Poniżej został przedstawiony wykaz tabel bazy danych *BleoAuthDb*:

• ___EFMigrationsHistory

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
₽₽	MigrationId	nvarchar(150)	
	ProductVersion	nvarchar(32)	

• Areas

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
Þ ₿	ld	int	
	Name	nvarchar(MAX)	
	Symbol	nvarchar(MAX)	\checkmark
	Description	nvarchar(MAX)	\checkmark
	ImageUrl	nvarchar(MAX)	\checkmark

• BleActionCategories

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
⊳ ¶	ld	int	
	Name	nvarchar(MAX)	
	Uuid	nvarchar(MAX)	
	ReadOnly	bit	

• BleActions

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
Þ ₿	ld	int	
	BleActionCategoryld	int	
	BleDeviceId	int	
	Value	nvarchar(MAX)	\checkmark
	Status	nvarchar(MAX)	\checkmark
	ExecutionTimestamp	datetime2(7)	\checkmark
	AutoAdded	bit	

• BleDevices

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶8	ld	int	
	ltemld	int	\checkmark
	Name	nvarchar(MAX)	
	Description	nvarchar(MAX)	\checkmark
	MacAddress	nvarchar(MAX)	
	BatteryState	int	\checkmark
	BatteryTimestamp	datetime2(7)	\checkmark
	LastFrameBatteryState	int	\checkmark
	LastFrameTimestamp	datetime2(7)	\checkmark
	TransmitterPower	nvarchar(MAX)	\checkmark
	LedStatus	bit	\checkmark
	BoradcastChannels	nvarchar(MAX)	\checkmark
	BroadcastFrequency	int	\checkmark
	PosX	real	\checkmark
	PosY	real	\checkmark
	PosZ	real	\checkmark
	Version	int	\checkmark

• EventsCategories

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
₽₿	ld	int	
	Name	nvarchar(MAX)	\checkmark

• Hubs

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
> ?	ld	int	
	Areald	int	\checkmark
	Name	nvarchar(MAX)	
	Description	nvarchar(MAX)	\checkmark
	lpAddress1	nvarchar(MAX)	
	lpAddress2	nvarchar(MAX)	\checkmark
	SignalLimit	int	
	IsActive	bit	
	PosX	real	\checkmark
	PosY	real	\checkmark
	PosZ	real	\checkmark

• ItemCategories

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
₽ ₿	ld	int	
	Name	nvarchar(MAX)	
	Description	nvarchar(MAX)	\checkmark
	ImageUrl	nvarchar(MAX)	\checkmark

• Items

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶₿	ld	int	
	ItemCategoryId	int	\checkmark
	Name	nvarchar(MAX)	
	Description	nvarchar(MAX)	\checkmark
	ImageUrl	nvarchar(MAX)	\checkmark

• Locations

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
₽ ₿	ld	int	
	BleDeviceld	int	\checkmark
	Hubld	int	\checkmark
	StartTimestamp	datetime2(7)	\checkmark
	EndTimestamp	datetime2(7)	\checkmark
	SignalStrength	int	\checkmark

• LocationsHistory

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
₽ ₿	ld	int	
	AreaName	nvarchar(MAX)	\checkmark
	ltemName	nvarchar(MAX)	\checkmark
	StartTimestamp	datetime2(7)	\checkmark
	EndTimestamp	datetime2(7)	\checkmark
	MacAddress	nvarchar(MAX)	\checkmark

• Notifications

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
₽₽	ld	int	
	BleDeviceld	int	
	Category	int	
	Email	nvarchar(MAX)	\checkmark
	Phone	nvarchar(MAX)	\checkmark
	Telegram	bit	
	ExecutionTimestamp	datetime2(7)	\checkmark
	IsExecuted	bit	
	DesiredAreald	int	\checkmark

Kontakt:

Siedziba:	AF SEKO sp. z o.o. 43-300 Bielsko-Biała, Polska ul. Bogusławskiego 17
Telefony:	centrala: +48 33 814-01-01 biuro obsługi klienta: +48 33 814-01-01 w.120 zakład systemów sterowania: +48 33 814-01-01 w.113
Faks:	+48 33 814-00-71
Web:	<u>https://www.seko.com.pl</u> <u>https://www.bleo.pl</u>
E-mail:	<u>bok@seko.com.pl</u>