

Aplikacja ToolExchange służy do obsługi i ułatwienia procesu wymiany narzędzi między użytkownikami oraz lokalnymi magazynami narzędzi.
Szybkie logowanie i zmiana danych aktualnej lokalizacji w rejestrze narzędzi zlokalizowanym na zewnętrznym serwerze wymiany danych MS SharePoint sprowadza się do 2 dotknięć ekranu i skanowaniu kodu QR.

Aplikację uruchomić można na telefonach z systemem Android [min. API28], a do prawidłowego działania i użytkowania wymagana jest kamera, dostęp do połączenia sieciowego i połączeń telefonicznych.

Powstała w środowisku Android Studio przy wykorzystaniu języka Kotlin oraz z wykorzystaniem poniższych bibliotek dostępnych na licencji Apache 2.0 [<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>] oraz MIT [<https://opensource.org/licenses/MIT>]:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. ktor-client-core:1.6.4 | - Apache 2.0 |
| 2. ktor-client-cio:1.6.4 | - Apache 2.0 |
| 3. core-ktx:1.6.0 | - Apache 2.0 |
| 4. appcompat:1.3.1 | - Apache 2.0 |
| 5. material:1.4.0 | - Apache 2.0 |
| 6. constraintlayout:2.1.1 | - Apache 2.0 |
| 7. annotation:1.2.0 | - Apache 2.0 |
| 8. lifecycle-livedata-ktx:2.3.1 | - Apache 2.0 |
| 9. lifecycle-viewmodel-ktx:2.3.1 | - Apache 2.0 |
| 10. bcrypt:0.9.0 | - Apache 2.0 |
| 11. cardview:1.0.0 | - Apache 2.0 |
| 12. recyclerview:1.2.1 | - Apache 2.0 |
| 13. mediarouter:1.2.5 | - Apache 2.0 |
| 14. msal:2.2.1 | - MIT Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved. |
| 15. jackson-module-kotlin:2.13.0 | - Apache 2.0 |
| 16. code-scanner:2.1.0 | - MIT Copyright (c) 2017 Yuriy Budiyeu [yuriy.budiyeu@yandex.ru] |
| 17. navigation-fragment-ktx:2.3.5 | - Apache 2.0 |
| 18. navigation-ui-ktx:2.3.5 | - Apache 2.0 |

Podstawowe funkcje aplikacji:

1. Logowanie do serwera zewnętrznego MS SharePoint
2. Odczyt kodów QR poprzez kamerę telefonu oraz użycie go do identyfikacji narzędzia
3. Zmiana statusu narzędzia w rejestrze na "UŻYTKOWNIK" - w przypadku przyjęcia
4. Zmiana nazwy użytkownika narzędzia w rejestrze na dane skanującego - w przypadku przyjęcia
5. Zmiana statusu na "LOGISTYKA" - w przypadku oddania
6. Wyświetlanie rejestru narzędzi wraz z podstawowymi danymi koniecznymi do identyfikacji danego przedmiotu [nazwa, nr seryjny, cechy szczególne np. podziałka, nr inwentarzowy]
7. Wyświetlanie daty następnego badania
8. Wyświetlanie w formie graficznej statusu badania technicznego:
 - a. Badanie aktualne – ikona w kolorze zielonym
 - b. Badanie bliskie wygaśnięciu - ikona w kolorze pomarańczowym
 - c. Badanie nie aktualne – ikona w kolorze czerwonym
9. W przypadku zbliżającego się terminu badania technicznego narzędzia wewnątrz ikony [pkt. 8] wyświetlana jest liczba dni z przedziału 1-99 obrazująca ilość dni pozostałych do terminu kolejnego badania.
10. Wyświetlanie statusu/lokalizacji narzędzia oraz nazwę użytkownika posiadającego przedmiot
11. Przeszukiwanie listy narzędzi przy pomocy fraz – wyszukiwanie w nr seryjnych, nr inwentarzowych, nazwach i cechach szczególnych
12. Wysyłanie wiadomości tekstowych [SMS i/lub email] do aktualnego użytkownika narzędzia w celu zainicjowania wymiany - wysyłanie predefiniowanych wiadomości tekstowych zawierających dane identyfikacyjne przedmiotu oraz użytkownika wysyłającego zapytanie.
13. Wykonanie połączenia telefonicznego do aktualnego posiadacza narzędzia w celu uzgodnienia jego wymiany.
14. Aplikacja nie przechowuje danych użytkowników, logowania i narzędzi, dlatego do prawidłowego jej działania wymagane jest połączenie sieciowe.
15. Interfejs aplikacji wykonany w dwóch językach polskim i angielskim
16. Aplikacja obsługuje tylko wymianę narzędzia między użytkownikami - dodawanie narzędzi do bazy odbywa się w SharePoint.

Dodatkowo do działania aplikacji niezbędne było przygotowanie zmodyfikowanej listy narzędzi [toolExchange] na serwerze SharePoint oraz stworzenie dodatkowej listy ze statusami i danymi kontaktowymi osób odpowiedzialnych za lokalne magazyny narzędzi [toolExchange_toolStatus]. Nowa lista narzędzi i aplikacja wymagają generowania kodów QR oraz funkcji skrótu które to realizowane są przez zewnętrzne serwisy internetowe:

1. Generator kodów QR: <https://goqr.me/api/>
2. Skrót SHA1 i base64: <https://hashify.net>

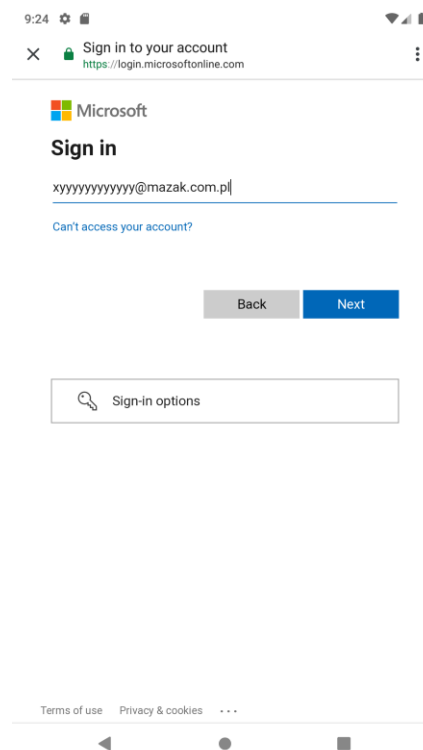
Wykorzystanie powyższych serwisów wymagało użycia narzędzia PowerAutomate w celu utworzenia przepływu realizującego zadanie wymiany danych między serwisem zewnętrznym, a listą SharePoint. Aby móc skorzystać z przepływu i generatorów należy używać formularza do wprowadzania zmian. Przy pomocy narzędzia PowerApps utworzono prosty formularz do edycji i wprowadzania nowych rekordów z opcją blokowania edycji pól zawierających dane narzędzia i obsługujący generowanie skrótu SHA1-base64 i kodu QR.

PRZEDSTAWIENIE INTERFEJSU I FUNKCJI APLIKACJI NA POSZCZEGÓLNYCH EKRANACH

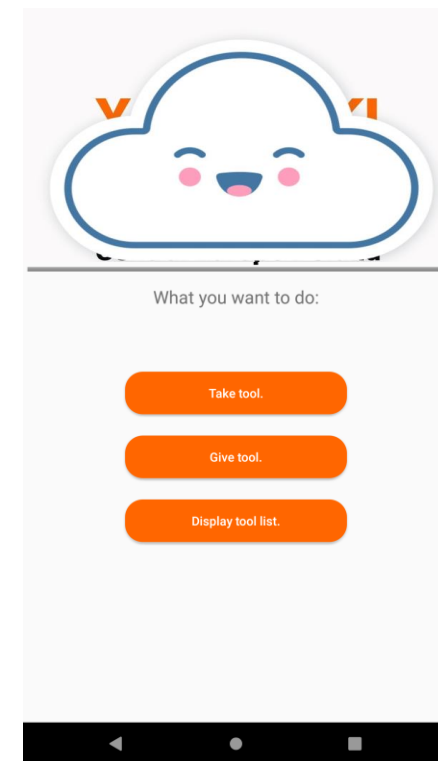
1. EKRAN STARTOWY



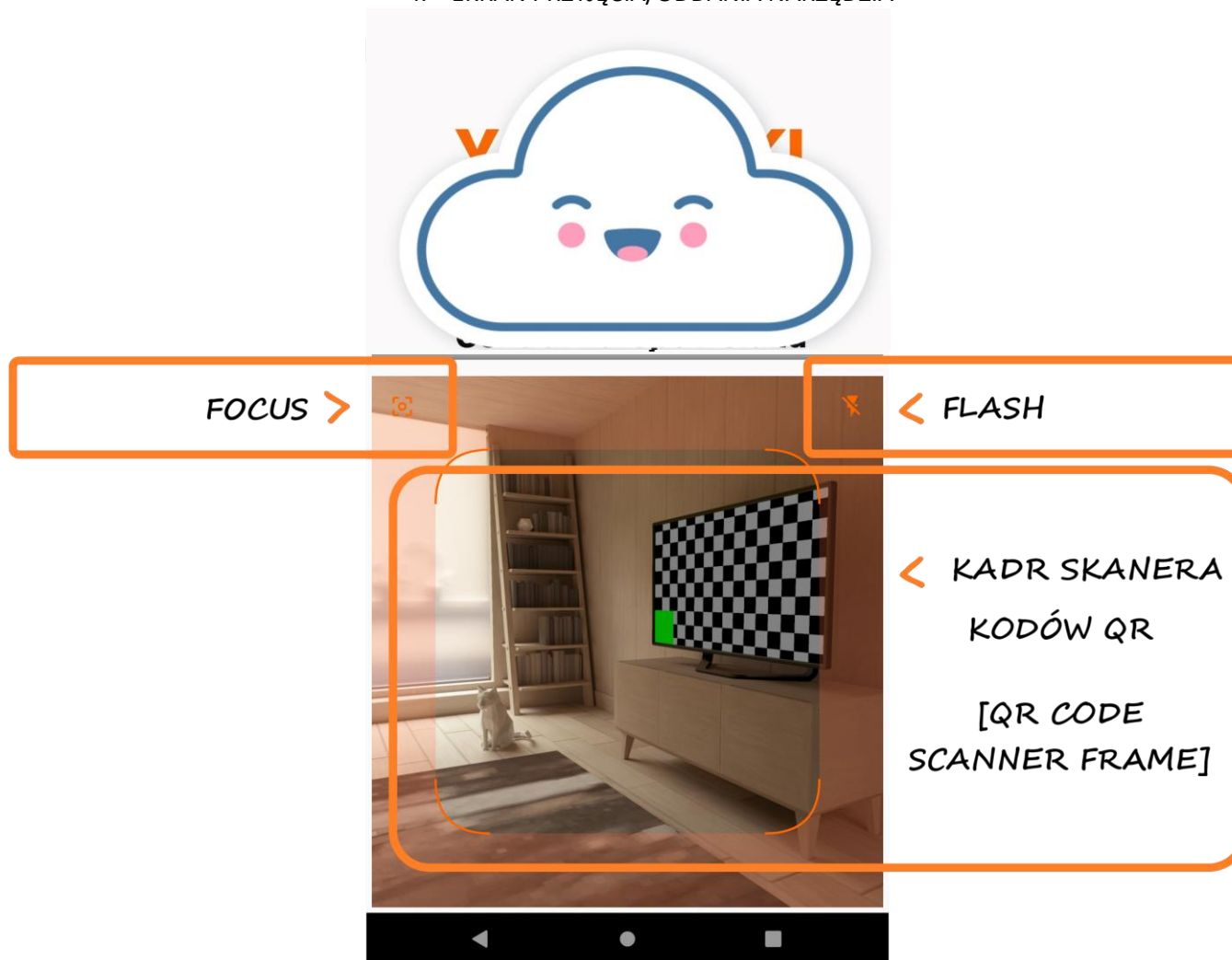
2. EKRAN LOGOWANIA



3. EKRAN MENU



4. EKRAN PRZYJĘCIA/ODDANIA NARZĘDZIA



5. EKRAN LISTY NARZĘDZI

The screenshot displays a mobile application interface for a tools list. At the top is a header with a cloud logo. Below it is a search bar. The main content area lists four tools, each with a status icon, name, and details. Callouts provide explanations for various elements:

- POLE WYSZUKIWANIA [SEARCH FIELD]**: Points to the search bar at the top.
- DATA WYGAŚNIĘCIA BADANIA [CERTIFICATION EXPIRY TIME]**: Points to the expiration date for the 'TESTBAR' tool.
- NAZWA NARZĘDZIA [TOOL NAME]**: Points to the tool name 'TESTBAR'.
- GRAFICZNE PRZEDSTAWIENIE WAŻNOŚCI BADANIA [GRAPHICAL REPRESENTATION OF CERTIFICATE EXPIRY]**: Points to the status icons (green, orange, red) on the left.
- AKTUALNA LOKALIZACJA [CURRENT LOCALISATION]**: Points to the location 'RZESZÓW' for the 'ATC ALIGMENT TOOL'.
- CECHY NARZĘDZIA [TOOL FEATURES]**: Points to the features '(1SET=3PCS)' for the 'BALLBAR SYSTEM WIRELESS'.

Legend for Certificate Expiry Status:

- Green circle: -WAŻNY [VALID]
- Orange circle: -BLISKI WYGAŚNIĘCIA [NEAR EXPIRY]
- Red circle: -NIE WAŻNY [INVALID]

Tool Name	Status	Serial Number	Location	Expiry Date
TESTBAR	Invalid	Nr ew: C0000	KATOWICE	2050-01-10
ATC ALIGMENT TOOL	Near Expiry	Nr ew: C001/PL	RZESZÓW	2018-01-31
BALLBAR SYSTEM WIRELESS	Valid	Nr ew: C002/PL	KATOWICE	2040-01-01
	Invalid	Nr ew: C005/PL		2019-03-07

6. EKRAN LISTY – MENU LISTY

METODY KONTAKTU Z
AKTUALNYM
POSIADACZEM
NARZĘDZIA
[CONTACT METHODS
WITH CURRENT
TOOL USER]:

WSZYSTKIE WIADOMOŚCI
MAJĄ STANDARDOWĄ
TREŚĆ ZAWIERAJĄCĄ
DANE NARZĘDZIA [ALL
MESSAGES HAVE DEFAULT
CONTENT WITH TOOL
DESCRIPTION]

POPRCZEZ
WIADOMOŚĆ SMS
[SEND SMS MESSAGE]

Wyślij SMS

ALIGNMENT TOOL

POPRCZEZ ROZMOWĘ
TELEFONICZNĄ
[CALL TO USER]

Wykonaj połączenie

POPRCZEZ WIADOMOŚĆ
EMAIL
[SEND EMAIL MESSAGE]

Wyślij email

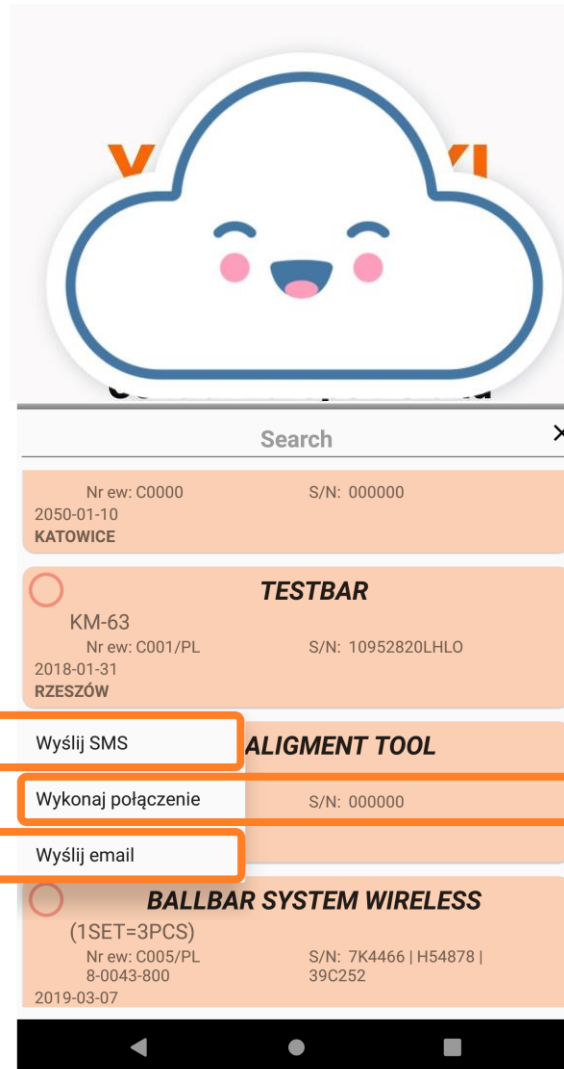
BALLBAR SYSTEM WIRELESS

(1SET=3PCS)

Nr ew: C005/PL
8-0043-800

2019-03-07

S/N: 7K4466 | H54878 |
39C252



7. LISTA SharePoint WRAZ Z FORMULARZEM

+

 Nowy

Edytuj

Edytuj w widoku siatki

Udostępnij

Kopiuj link

Usuń

Automatyzuj

...

ZapiszAnulujKopiuj link

toolExchange

UPORZĄDKOWANA ZAWARTOŚĆ KOLUMN

BLOKADA PÓL Z DANYMI NARZĘDZIA

ODBLOKUJ EDYCJE

NAME	SPEC_FEATURES	SERIAL_NO	INV_NO	EXP_VAL	STATUS	USER	TYPE	OWNER	+ Dodaj kolumnę
MAHR CX	+50um	000000	MAHR-CX	1 stycznia 2014	NIEZNANY		ZEGAR	KATOWICE	
PLYTKI WZORCOWE HOLEX	0.005-50[mm]	HO4475	HOLEX	1 stycznia 2015	NIEZNANY		WZORZEC	KATOWICE	
KLCZ DYNAMOMETRYCZNY	2-10kN	000000	torq 10kn						
POZIOMICA TRÓJKĄTNA	100[mm]	000000	lev_tri	31 sierpnia 2013	NIEZNANY		POZIOMICA	KATOWICE	
CZUJNIK PRZEPŁWU MT3809		000000	C000/PL						
RAMA NA KOSTKĘ		000000	C0000	10 stycznia 2050	NIEZNANY		PRZYKŁAD	KATOWICE	
TESTBAR	SK40	06-52	C001/PL						
ATC ALIGNMENT TOOL	HSK-A100	000000	C002/PL	1 stycznia 2040	NIEZNANY		ATC	KATOWICE	
POZIOMICA		82106	C003/PL	31 lipca 2013	NIEZNANY		POZIOMICA	KATOWICE	
POZIOMICA		8423	C004/PL	31 lipca 2013	NIEZNANY		POZIOMICA	KATOWICE	
BALLBAR SYSTEM WIRELESS		7K4466 H54878 39C252	C005/PL 8-0043-800	7 marca 2019	NIEZNANY		INSTRUMENT	KATOWICE	
LATHE ALIGN		80000	C006/PL						
POZIOMICA		4410/14	C007/PL	31 marca 2016	NIEZNANY		POZIOMICA	KATOWICE	
POZIOMICA			C008/PL	31 marca 2016	NIEZNANY		POZIOMICA	KATOWICE	
TESTBAR	SK40	06-52	C009/PL EQ 13-803	17 września 2020	NIEZNANY		TRZPIEŃ	KATOWICE	
TESTBAR	HSK-A100	91495-2	C010/PL	31 stycznia 2018	WYCOFANE		TRZPIEŃ	RZESZÓW	
ATC ALIGNMENT	HSK-A100	000000	C011/PL	1 stycznia 2040	NIEZNANY		ATC	RZESZÓW	
MASTER SQUARE	400X400	49404	C012/PL 8-0019-800	13 sierpnia	NIEZNANY		KOSTKA	KATOWICE	
ZESTAW PŁYTEK WZORCOWYCH		HO4475	C013/PL	14 czerwca 2013	NIEZNANY		WZORZEC	KATOWICE	
TESTBAR	CAPTO C8	P0060809	C014/PL	30 listopada 2018	NIEZNANY		TRZPIEŃ	KATOWICE	

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

NUMER FABRYCZNY

NUMER INWENTARZOWY

DATA KOLEJNEGO BADANIA TECHNICZNEGO

AKTUALNY STATUS NARZĘDZIA

AKTUALNY POSIADACZ NARZĘDZIA

AUTOMATYCZNIE GENEROWANY KOD QR

Title

BALLBAR SYSTEM WIRELESS

SPEC_FEATURES

(1SET=3PCS)

SERIAL_NO

7K4466 | H54878 | 39C252

INV_NO

C005/PL 8-0043-800

TYPE

INSTRUMENT

EXP_VAL

07.03.2019

STATUS

NIEZNANY


USER

Znajdź elementy

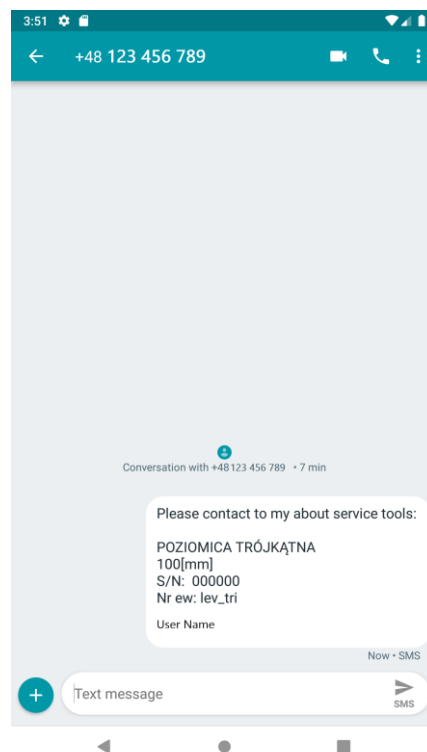
OWNER

KATOWICE

QR CODE



PRZYKŁADOWE WIADOMOSCI SMS I EMAIL WYŚLANE PRZEZ toolExchange



toolExchange - Prośba o kontakt w sprawie wymiany narzędzia serwisowego.



Nie, 19.12.2021 16:42

Do: Jan Kowalski

Cześć [Hello],

Użytkownik [User]:

Jan Nowak

Prosi o pilny kontakt w sprawie wysyłki narzędzia serwisowego

[is asking for immediate contact in service tool sending]:

MAHR CX

O poniższych cechach [About these features]:

+50um

Skontaktuj się z nim proszę poniższymi kanałami

[Please, contact him these channels]:

EMAIL: jnowak@mazak.com.pl

TELEFON [PHONE]: +48 123 456 789

Pozdrowienia / Kind regards,

toolExchange

Prosimy nie odpowiadać, wiadomość generowana automatycznie.

Please do not reply, automatically generated message.

Yamazaki Mazak Central Europe Sp. z o.o., Oddział w Polsce

Technology Center Poland, Trasa Renców 33, 40-865 Katowice, Poland

W: www.mazakeu.pl

[Odpowiedz](#) | [Prześlij dalej](#)

