



**Instytut Informatyki
Kolegium Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Rzeszowski**

Przedmiot:

Programowanie urządzeń mobilnych

Podręcznik użytkownika aplikacji:

SnapGallery

Wykonał: Szymon Całka, Artur Pas

Prowadzący: mgr inż. Adam Szczur

Rzeszów 2023

SPIS TREŚCI

Spis treści

SPIS TREŚCI	2
1. Opis programu.....	2
2. Przegląd zastosowań aplikacji	2
3. Wymagania sprzętowe	2
4. Instalacja i konfiguracja	3
5. Środowisko programu	3
5.1. Dane wejściowe.....	3
5.2. Komunikacja z użytkownikiem.....	3
5.3. Wyniki dostarczane przez program	3
5.4. Przykłady danych wejściowych i wyników programu	3
6. Sytuacje niepoprawne	12
6.1. Wykaz komunikatów diagnostycznych	12
6.2. Możliwe błędy wykonania się programu	13
7. Literatura.....	13

1. Opis programu

Projekt SnapGallery został stworzony w odpowiedzi na potrzebę użytkowników urządzeń mobilnych, którzy poszukują prostego i funkcjonalnego narzędzia do zarządzania swoimi multimediami. Aplikacja umożliwia użytkownikom robienie zdjęć oraz nagrywanie filmów, a także wyszukiwanie, usuwanie i udostępnianie. Kluczową funkcjonalnością jest możliwość ukrywania i zabezpieczania multimediiów za pomocą specjalnego mechanizmu, co zapewnia użytkownikom większą prywatność i kontrolę nad swoimi danymi. SnapGallery został zaprojektowany z myślą o prostocie obsługi oraz przyjazności dla użytkownika, a także optymalizacji działania na urządzeniach z systemem Android 10 i nowszym. Dzięki temu rozwiązaniu, użytkownicy mogą łatwo zarządzać swoimi zdjęciami i filmami, ciesząc się jednocześnie wysokim poziomem prywatności i bezpieczeństwa.

2. Przegląd zastosowań aplikacji

3. Wymagania sprzętowe

- Działający telefon z systemem Android
- Minimalna wersja systemu Android: 10 (API 29)
- 40MB wolnej pamięci

- Dostęp do funkcji kamery, by można robić zdjęcia i nagrywać filmy
- PIN lub czytnik linii papilarnych, wymagane do uzyskania dostępu do aplikacji

4. Instalacja i konfiguracja

Aby zainstalować aplikację, należy na telefon ściągnąć plik APK i uruchomić. Po wyrażeniu zgody aplikacja zainstaluje się na telefonie i będzie można ją uruchomić.

5. Środowisko programu

5.1. Dane wejściowe

Danymi wejściowymi są kod PIN lub odcisk palca. Użytkownik musi podać PIN lub odcisk palca przy każdym uruchomieniu aplikacji aby uzyskać dostęp do plików.

5.2. Komunikacja z użytkownikiem

Komunikacja z użytkownikiem jest minimalna w celu większej przejrzystości i nie przytłaczania użytkownika informacjami. Ogranicza się ona do prostych komunikatów i wizualnych zmian interfejsu takich jak zmiana ikony czy koloru.

5.3. Wyniki dostarczane przez program

Program dostarcza użytkownikowi wyniki w postaci wizualnej np. wyświetlając żądane multimedia, komunikaty, wibrowanie podczas wykonywania akcji czy po prostu uruchamiając wybraną funkcję np. latarkę.

W sytuacji wystąpienia błędów użytkownik otrzymuje komunikaty o danym błędzie jeśli są z nim bezpośrednio związane np. w przypadku błędnej autoryzacji biometrycznej wyskoczy komunikat o błędnej autoryzacji. Błędy programu, nie licząc potencjalnych zakłóceń działania aplikacji, nie są widoczne dla użytkownika.

5.4. Przykłady danych wejściowych i wyników programu

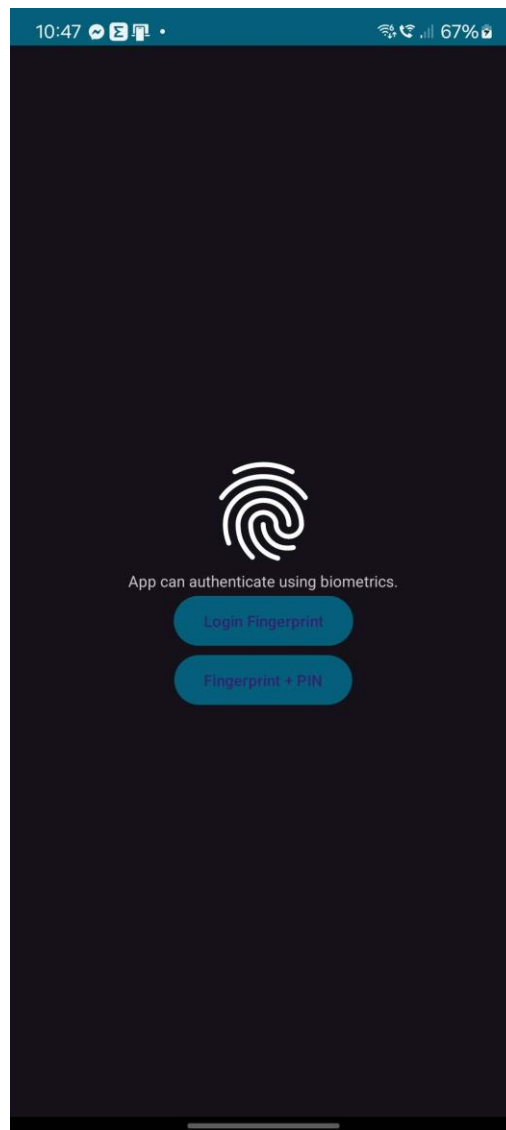
Skanowanie odcisku palca

Dane wejściowe: Odcisk palca

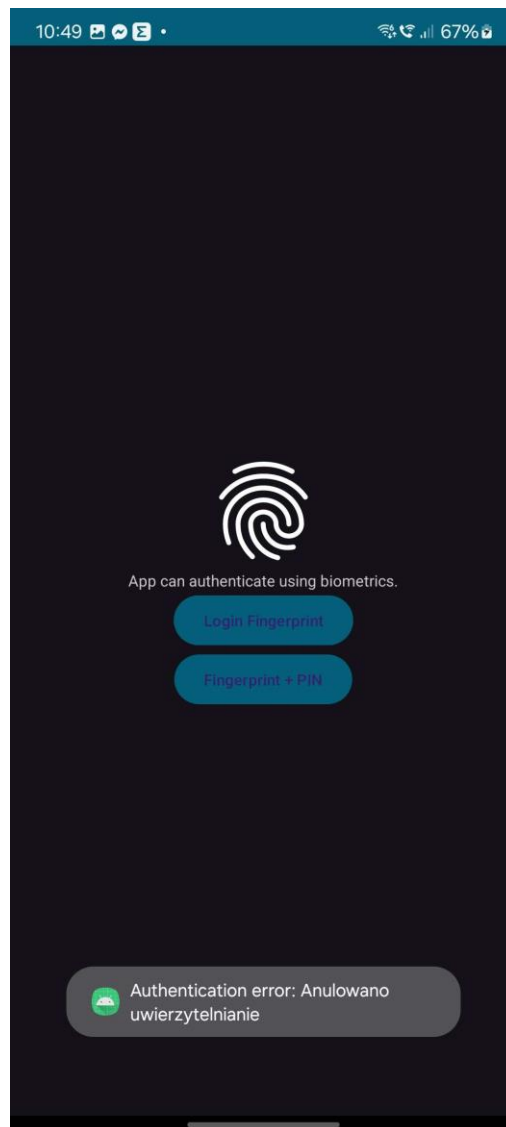
Wynik: Dostęp do aplikacji (wyświetlenie widoku zdjęć)

Proces:

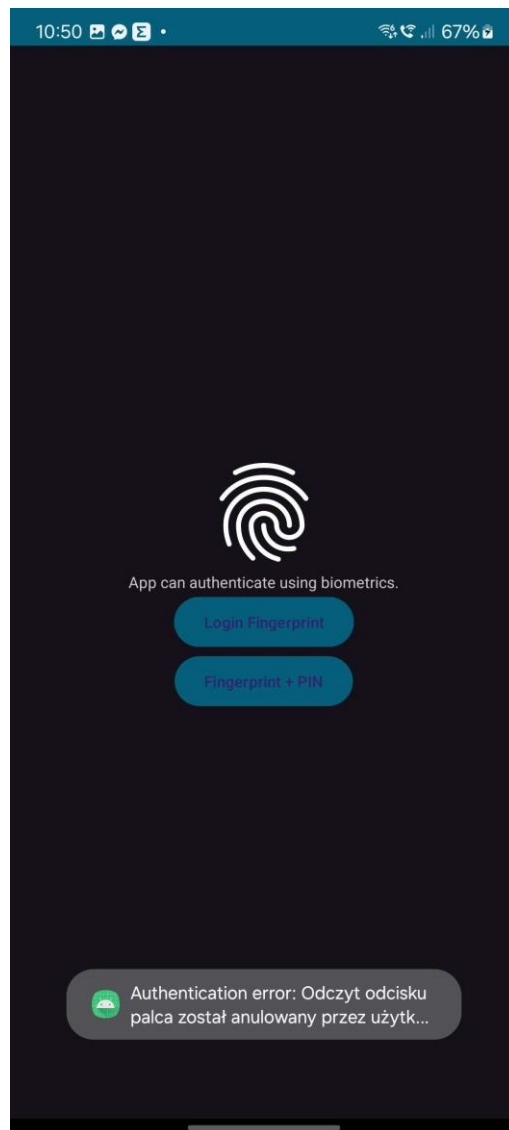
Przy każdym uruchomieniu aplikacji wyświetli się widok informujący o potrzebie uwierzytelnienia dostępu



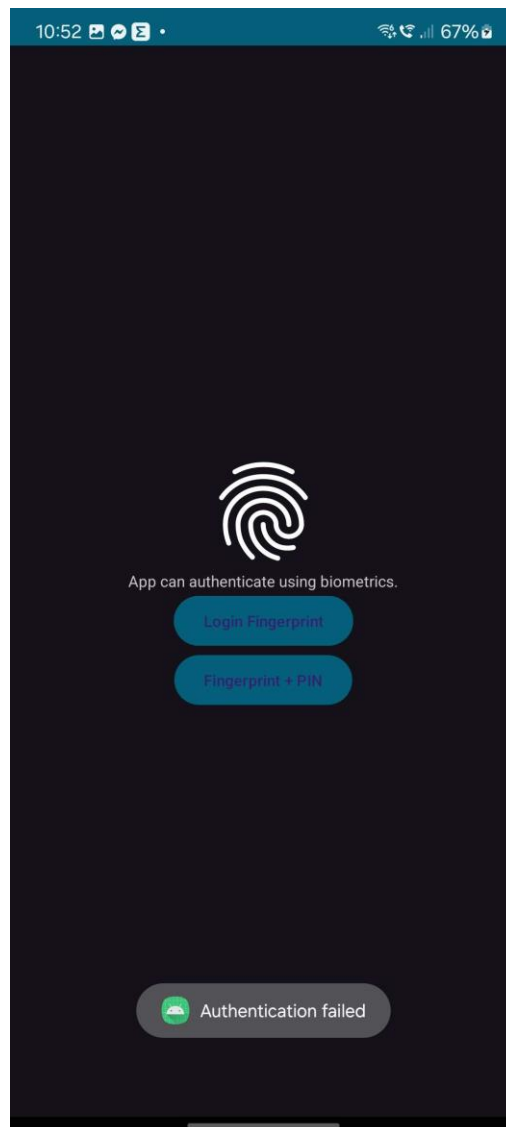
Po wciśnięciu przycisku „Login Fingerprint” użytkownik będzie musiał zeskanować poprawny odcisk palca. W przypadku braku czytnika linii papilarnych przycisk ten będzie wyłączony i PIN będzie jedyną możliwą opcją



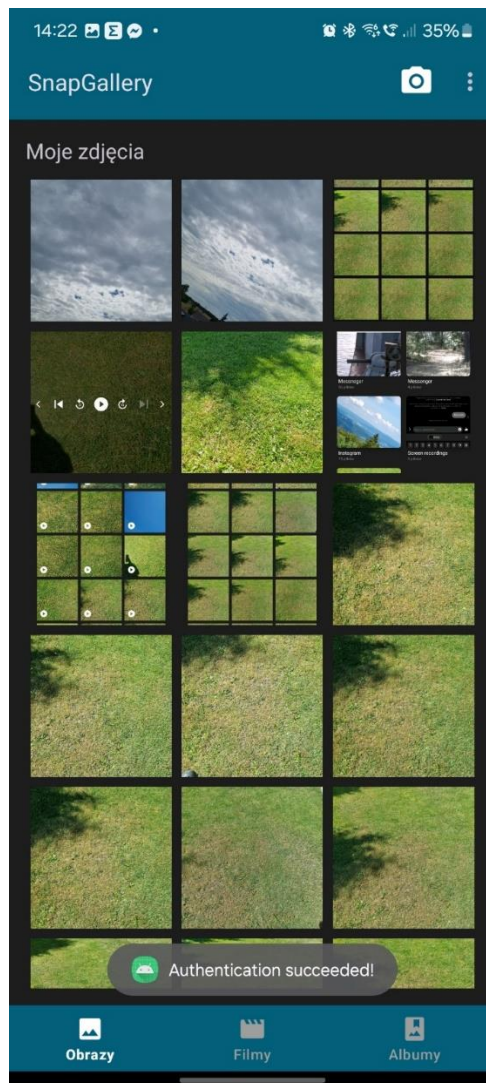
Jeśli uwierzytelnianie zostanie anulowane pojawi się odpowiedni komunikat



Jeśli to użytkownik anulował uwierzytelnianie zostanie o tym poinformowany



Niepoprawny odcisk palca spowoduje wyświetlenie komunikatu jak na powyższym screenie



Jeśli zostanie podany poprawny odcisk palca (lub PIN) użytkownik uzyska dostęp do aplikacji

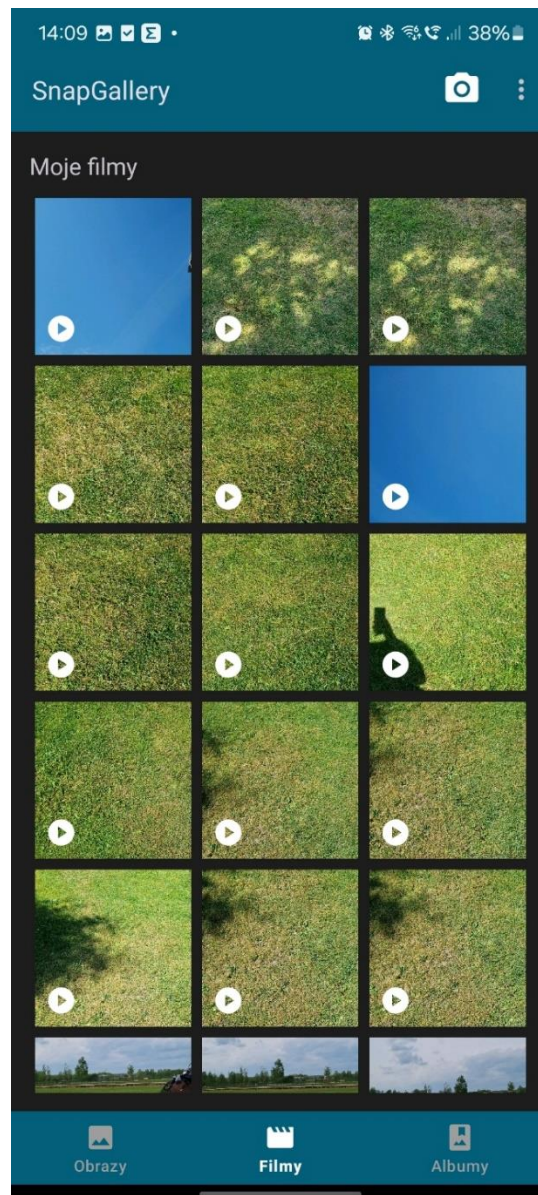
Wyświetlenie zdjęcia lub filmu

Dane wejściowe: Kliknięcie na miniaturkę zdjęcia lub filmu (rozpoznanie ID)

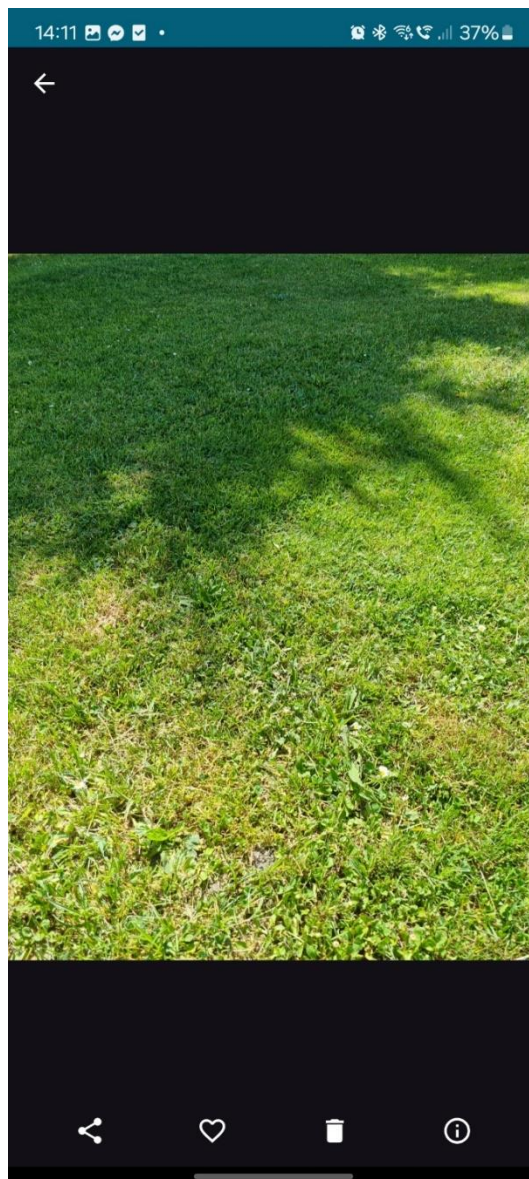
Wynik: Otworzenie podglądu zdjęcia lub filmu

Proces:

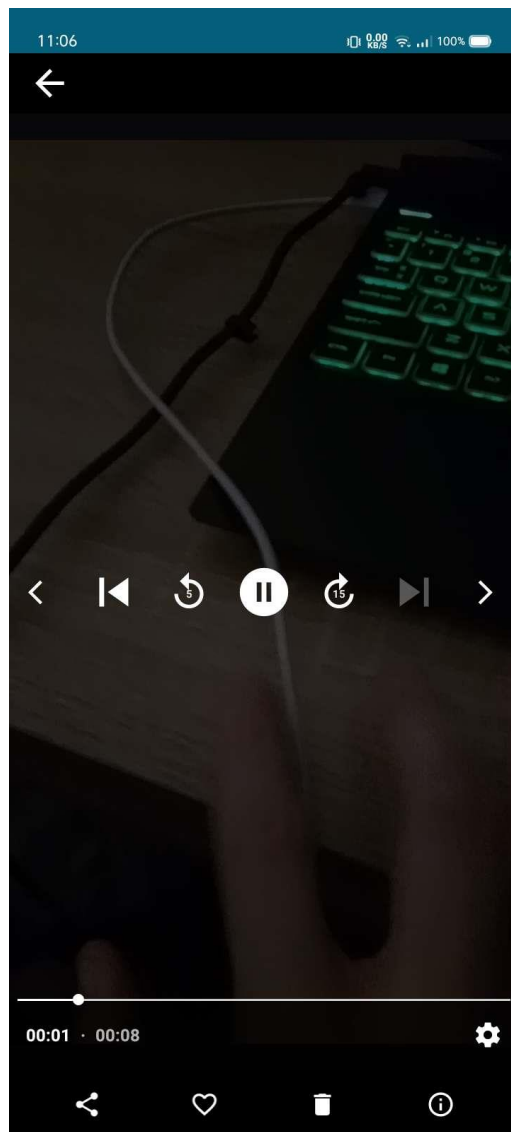
Przy pierwszym uruchomieniu lub po otwarciu konkretnej zakładki użytkownikowi ukażą się miniaturki ułożone na siatce.



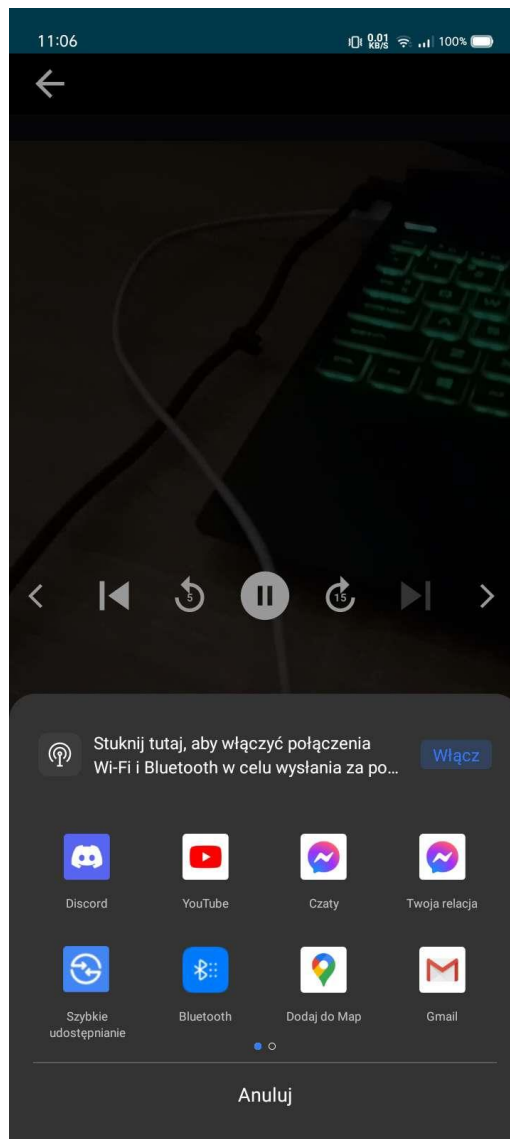
Użytkownik widzi siatkę z miniaturkami multimedialnymi w zakładce



Po kliknięciu na miniaturkę przechodzi do widoku z podglądem wideo, gdzie odtwarza się wybrany plik, aby wyjść z podglądu musi nacisnąć przycisk powrotu w lewym górnym rogu ekranu lub wykonać wstecz na swoim urządzeniu



Po naciśnięciu na film użytkownikowi ukazuje się interfejs do kontroli odtwarzania wideo



Jeśli użytkownik kliknie przykładowo na przycisk udostępniania, pojawi się okno z możliwością wysłania pliku przez inną aplikację

6. Sytuacje niepoprawne

6.1. Wykaz komunikatów diagnostycznych

Większość błędów w programie wypisywana jest za pomocą Logcat na konsoli. Komunikaty widoczne dla użytkownika w programie to:

- **Permission request denied** – odrzucono prośbę o uprawnienia
- **Authentication error** – błąd uwierzytelniania np. anulowanie przez użytkownika
- **Authentication failed** – nieudane uwierzytelnienie np. złe hasło lub odcisk palca
- **Authentication succeeded** – udane uwierzytelnienie
- **Photo capture succeeded** – zrobienie zdjęcia pomyślne
- **Video capture succeeded** - nagrywanie wideo zakończone pomyślnie

- Brak uprawnień do usunięcia zdjęcia
- Nie udało się usunąć zdjęcia
- Zdjęcie zostało pomyślnie usunięte
- Błąd przy odczycie rozmiaru pliku
- Brak przyznanych uprawnień do odczytu zdjęć
- Brak przyznanych uprawnień do odczytu wideo
- Brak przyznanych uprawnień do odczytu albumów

6.2. **Możliwe błędy wykonania się programu**

Podczas korzystania z aplikacji nie zostały zauważone żadne błędy w wykonywaniu się aplikacji.

7. Literatura

Introduction to Android – <http://developer.android.com/guide/index.html>

Shane Conder, Lauren Darcey, Android. Programowanie aplikacji na urządzenia przenośne, Helion

Jeff Friesen, Java. Przygotowanie do programowania na platformę Android, Helion 2011

Gonera P.: Android w akcji. Wydanie II, Helion (2011)

Wildermuth S.: Podstawy Windows Phone 7.5. Projektowanie aplikacji przy użyciu Silverlight, APN Promise (2012)

Gail Rahn Frederick, Rajesh Lal: Projektowanie witryn internetowych dla urządzeń mobilnych, Helion 2012

Jacek Matulewski, Bartosz Turowski: Projektowanie aplikacji dla urządzeń mobilnych z systemem Windows Mobile, Helion 2010