



ASSISTIVE FLIGHT



ANTONI
ZEGARSKI

FRANCISZEK
ZARZYCKI

TEAM

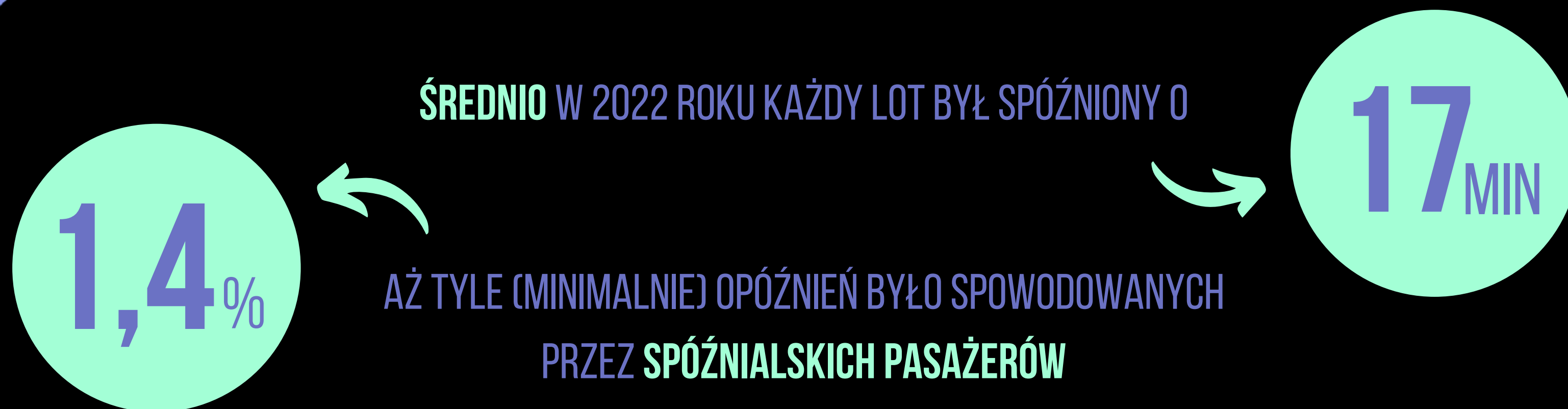
MAREK
MARCZAK

WOJCIECH
JAKUBCZYK

MIKOŁAJ
BŁASZCZYK



GENEZA POMYSŁU



PRZY OBECNYCH STAWKACH MANDATÓW, OPŁAT, LOTNISKOWYCH, LINIE LOTNICZE W
SAMEJ EUROPIE PONOSZĄ: **211 MILIONÓW EURO*** STRATY KAŻDEGO ROKU TYLKO Z TEGO
TYPU OPÓŹNIEŃ

*WSZYSTKIE ŹRÓDŁA DO PODANYCH DANYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W BIBLIOGRAFII

NA PRZYKŁADZIE

RYANAIR OBSŁUGUJE 20% RUCHU LOTNICZEGO W EUROPIE,
PRZY ZAKŁADANYCH SPÓŹNIENIACH TRACĄ W CIĄGU ROKU:

13-26 MILIONÓW EURO

DOLICZAJĄC PODATEK OD CO₂
WYPRODUKOWANEGO W TRAKCIE
NIEPOTRZEBNEGO KRAŻENIA NAD LOTNISKIEM,
RYANAIR TRACI DODATKOWO ROCZNIE:

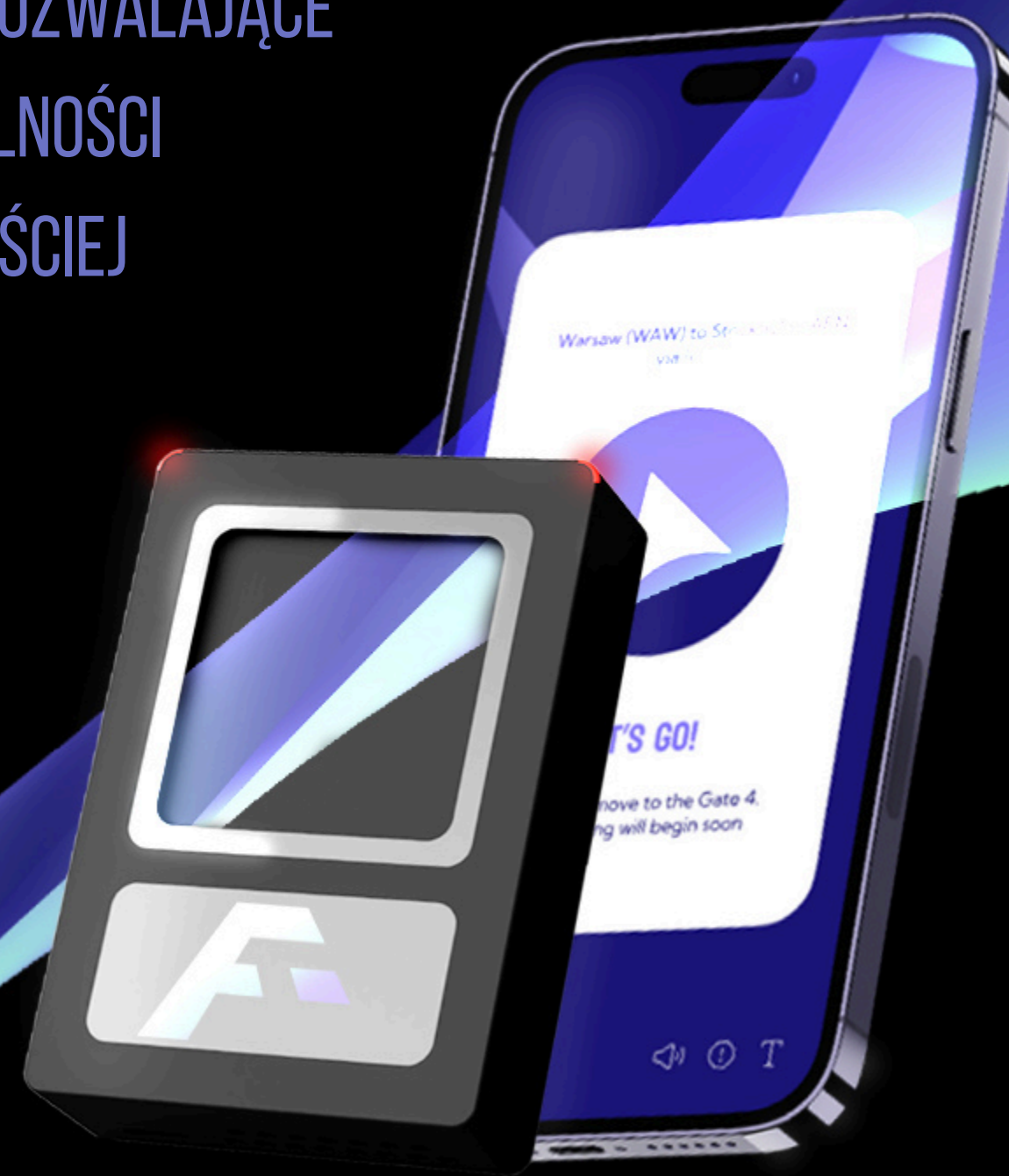
380 TYS. EURO

ORAZ PRODUKUJE NIEPOTRZEBNIE PONAD 10 000 TON CO₂

ASSISTIVE FLIGHT - ROZWIĄZANIE

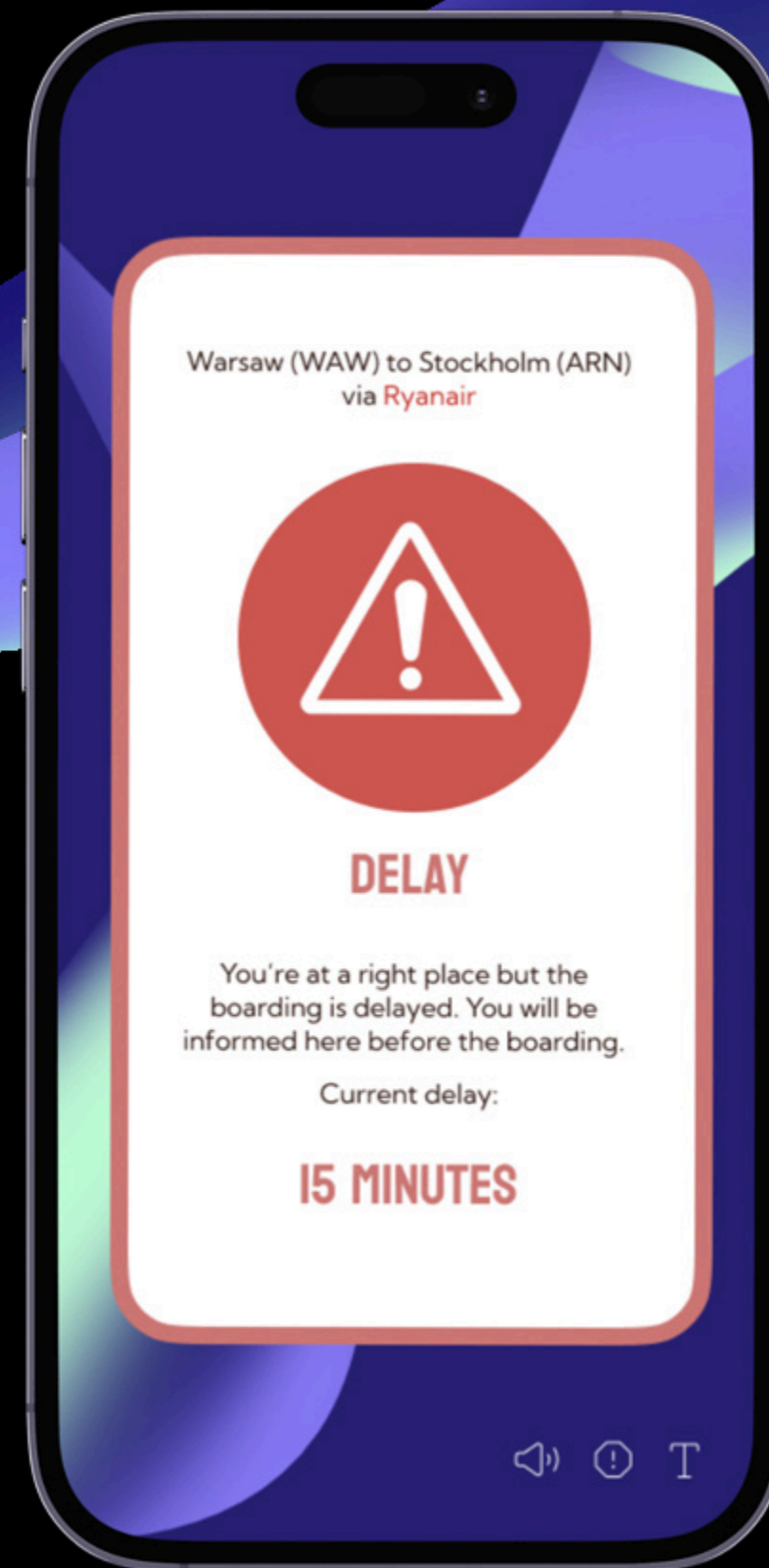
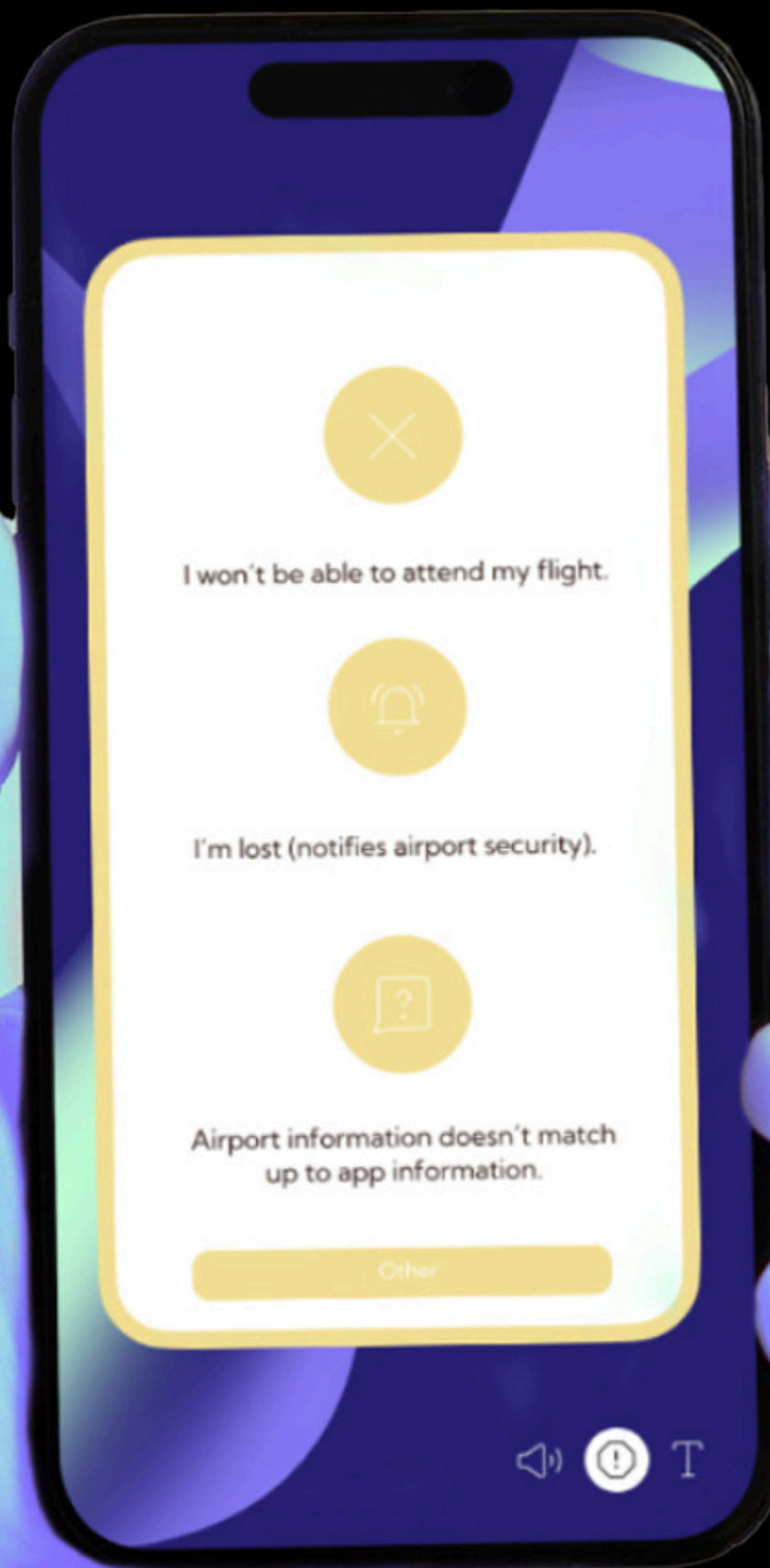
ASSISTIVE FLIGHT TO PROSTE I SKUTECZNE ROZWIĄZANIE POZWALAJĄCE ZNACZĄCO UŁATWIĆ NAWIGACJĘ PO LOTNISKU W SZCZEGÓLNOŚCI OSOBOM STARSZYM I NIEPEŁNOSPRAWNYM, KTÓRE NAJCZĘŚCIEJ POWODUJĄ TAKIE OPÓŹNIENIA.

SYSTEM MOŻE DZIAŁAĆ JAKO APLIKACJA NA TELEFONIE ALE ŚREDNIO PONAD 50% LUDZI W EUROPIE NIE POTRAFI BIEGLE SIĘ NIM POSŁUGIWAĆ, DLATEGO DODATKOWO SWOJEGO **LOTNISKOWEGO ASYSTENTA** PRZYGOTOWALIŚMY W WERSJI PODRĘCZNEGO URZĄDZENIA





TA **STRZAŁKA** JEST
ZAWSZE SKIEROWANA
W STRONĘ NASTĘPNEGO
PUNKTU



JAK TO DZIAŁA?

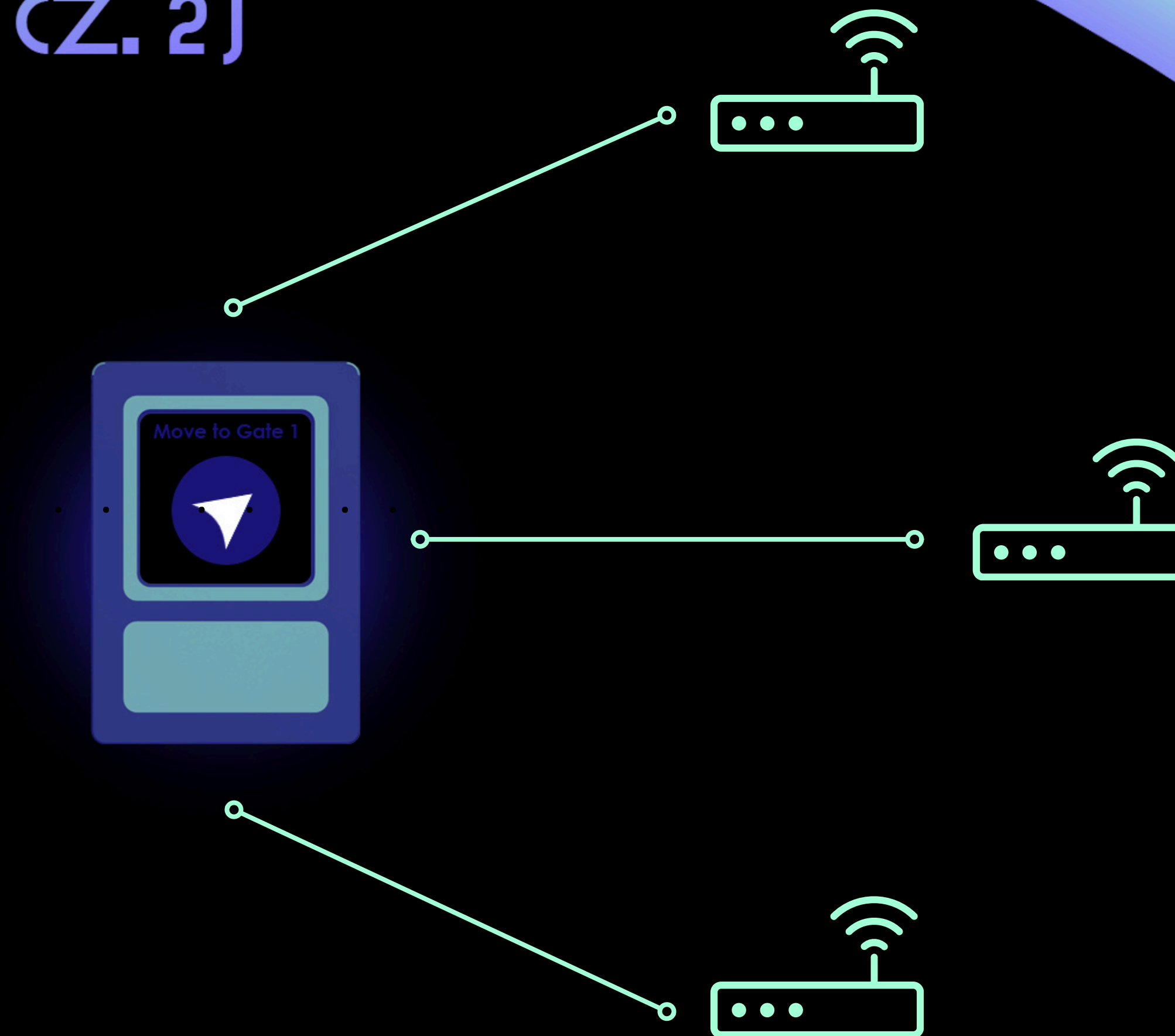
SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE LOTU DANEGO PASAŻERA SĄ WGRYWANE NA ASYSTENTA. ZA POMOCĄ **NFC** W SPECJALNEJ STACJI WYDAJĄCEJ, PRZY WEJŚCIU NA LOTNISKO (LUB POPRZECZ APLIKACJĘ). TO ZAPOBIEGA POWSTAWANIU KOLEJEK BO PROCES JEST BARDZO SZYBKI I PROSTY.

TAK PRZYGOTOWANE URZĄDZENIE PRZEPROWADZI NASTĘPNIE PASAŻERA PRZECZ **WSZYSTKIE ETAPY ODPRAWY** ZA POMOCĄ PROSTYCH KOMUNIKATÓW DO ODCZYTANIA LUB ODSŁUCHANIA. ASYSTENT ZOSTANIE ZDEPONOWANY DOPIERO PRZY WEJŚCIU DO SAMOŁOTU.



JAK TO DZIAŁA? (CZ. 2)

ASYSTENT NA BIEŻĄCO TRIANGULUJE SWOJĄ POZYCJĘ WZGLĘDEM ROUTERÓW WIFI NA LOTNISKU DZIĘKI CZEMU DOKŁADNIE USTALA SWOJĄ POZYCJĘ ORAZ ZAPEWNIĄ STAŁE AKTUALIZACJE DOTYCZĄCE LOTU PASAŻERA. UŻYTKOWNICY APLIKACJI MOBILNEJ MOGĄ W TEN SPOSÓB RÓWNIEŻ **ZGŁASZAĆ SWOJE PROBLEMY** W DOTARCIU DO SAMOLOTU ITP. TO OTWIERA KOLEJNE SZEROKIE POLE MOŻLIWOŚCI DO WYKORZYSTANIA NASZEGO SYSTEMU.



MOŻLIWOŚCI

GIGANTYCZNE OSZCZĘDNOŚCI W SKALI ROKU

ZAPOBIEGANIE ZBĘDNEJ SZKODZIE ŚRODOWISKOWEJ

KONTROLA PASAŻERÓW **PRZED LOTEM**

PŁYNNIEJSZY RUCH NA LOTNISKU

ZNACZNA **POPRAWA KOMFORTU** PASAŻERÓW

WADY

NIECHĘĆ LUDZI PRZED KORZYSTANIEM Z ASYSTENTA

POTENCJALNIE **ŁATWO ZNISZCZYĆ** ASYSTENTA W WERSJI FIZYCZNEJ

BRAK UNIWERSALNOŚCI TZN. NALEŻY DOSTOSOWAĆ LOTNISKO DO
POSIADANIA WIĘKSZEJ ILOŚCI ROUTERÓW

PROTOTYP

PODCZAS HACKATHONU UDAŁO NAM SIĘ ZROBIĆ PROTOTYP JEDNEGO Z TAKICH URZĄDZEŃ. POPRAWNIE ORIENTOWAŁ SIĘ WZGLĘDEM RÓŻNYCH SIECI WIFI O USTALONYCH POZYCJACH ŹRÓDEŁ.

DO ORIENTACJI KIERUNKU UŻYLIŚMY

IMU CO POZWALAŁO NAM NA ORIENTOWANIE

STRZAŁKI W WYBRANYM KIERUNKU

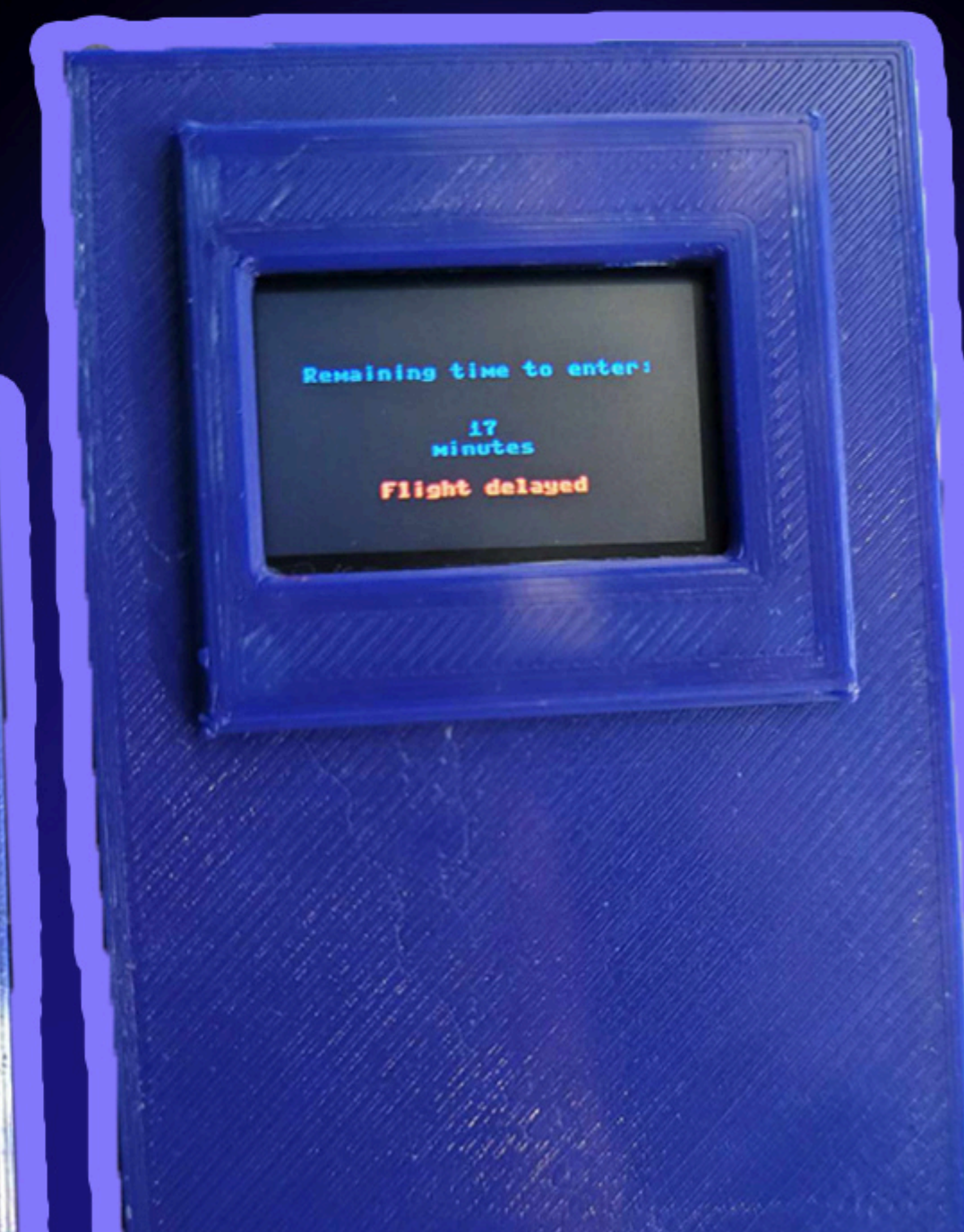
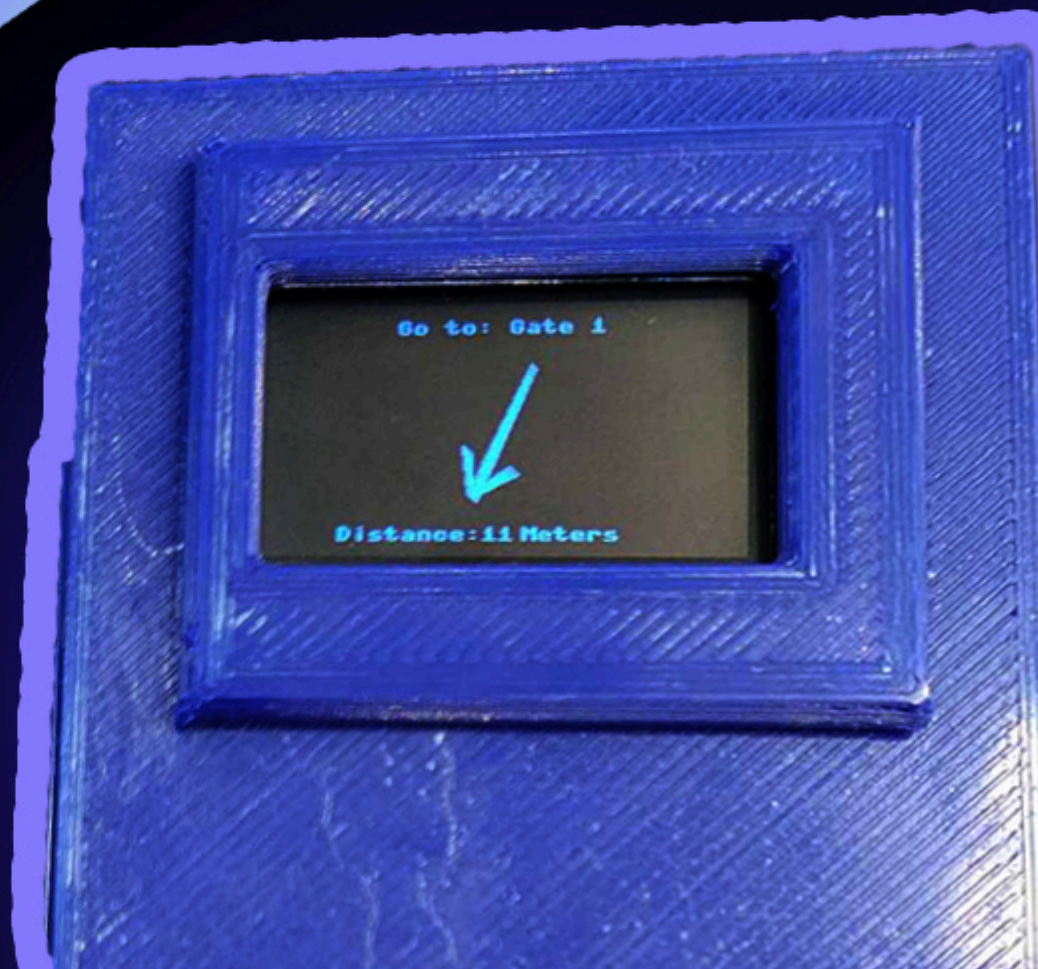
ORAZ NA PRZESYŁANIE INFORMACJI

O POŁOŻENIU ASYSTENTA DO

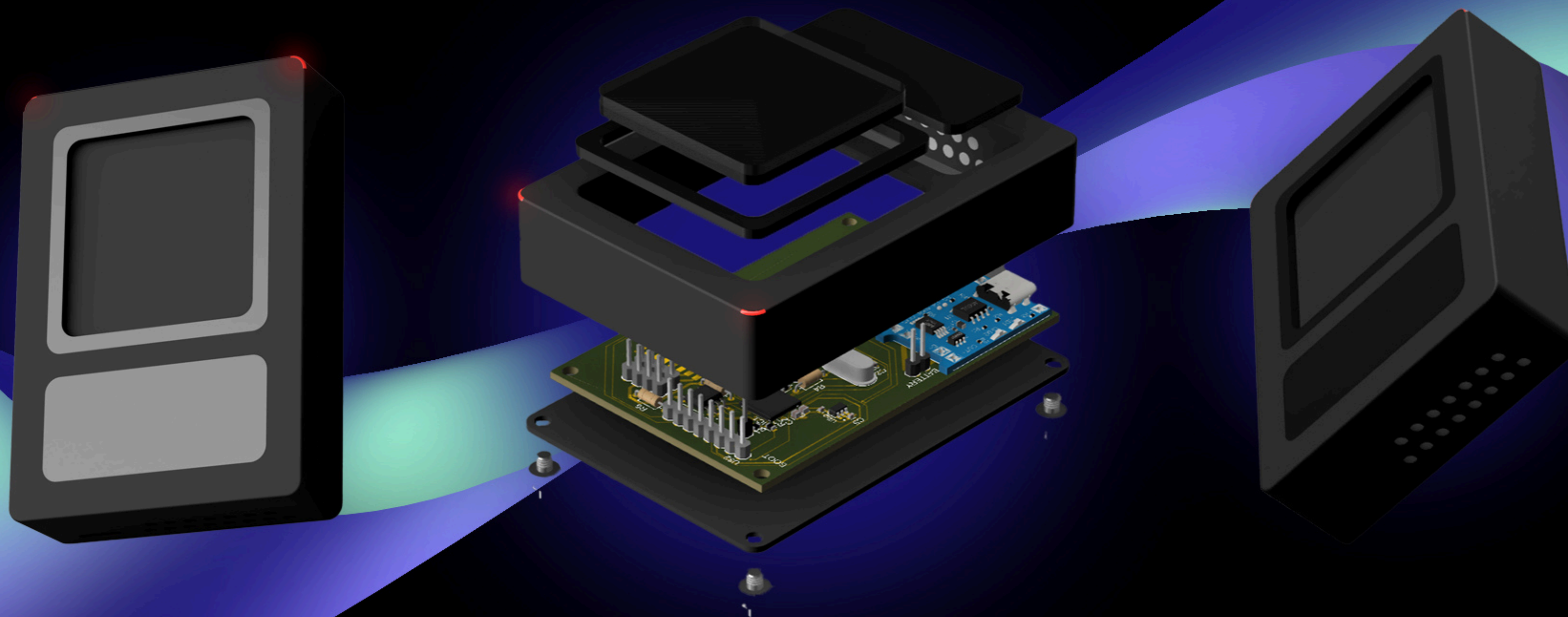
SERWERA. NASZ PROTOTYP

SYNCHRONIZUJE CZASY

Z SERWEREM.



FINALNY PRODUKT



ZAPROJEKTOWANY PRZEZ NAS NA PODSTAWIE PROTOTYPU POTENCJALNY GOTOWY PRODUKT. KOSZT POJEDYNCZEJ SZTUKI
UWZGLĘDNIAJĄCY MARŻĘ ORAZ PŁACĘ DLA PRACOWNIKÓW SKŁADAJĄCYCH TO **61,71 zł**

POWRÓT DO PRZYKŁADU

ABY UMOŻLIWIĆ OPERATOROWI TAKIEMU JAK **RYANAIR** KORZYSTANIE Z NASZEJ USŁUGI, JEJ ZAKUP I INSTALACJA KOSZTUJE:

857 TYS. EURO ZA ZAKUP URZĄDZEŃ/ASYSTENTÓW
+ OK. **100 TYS. EURO** NA ZAKUP POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW DO ROZBUDOWY INFRASTRUKTURY.

NATOMIAST NATYCHMIASTOWE WDROŻENIE TEJ TECHNOLOGII SPOWODOWAŁOBY ZWROT KOSZTÓW INWESTYCJI **JUŻ PO 1 MIESIĄCU!**

OCZYWIŚCIE NIE SPODZIEWAMY SIĘ WDROŻENIA **NATYCHMIAST GLOBALNIE** TEJ TECHNOLOGII, PRAWDOPODOBNIE NASZYM CELEM BYŁOBY PRZEPROWADZENIE **TESTÓW PILOTAŻOWYCH** NA LOTNISKACH BORYKAJĄCYCH SIĘ Z NAJWIĘKSZĄ ILOŚCIĄ TEGO TYPU OPÓŹNIEŃ. W DALSZEJ PERSPEKTYWIE **WIDZIMY SZANSE NA DUŻE WSPÓŁPRACĘ.**

BIBLIOGRAFIA

RYANAIR. (2023). 2023 ANNUAL REPORT. RETRIEVED FROM [HTTPS://INVESTOR.RYANAIR.COM/WP-CONTENT/UPLOADS/2023/07/RYANAIR-2023-ANNUAL-REPORT.PDF](https://investor.ryanair.com/wp-content/uploads/2023/07/Ryanair-2023-Annual-Report.pdf) ON MAY 19, 2024.

RYANAIR. (N.D.). OUR EMISSIONS. RETRIEVED FROM [HTTPS://CORPORATE.RYANAIR.COM/FACTS-FIGURES/OUR-EMISSIONS/](https://corporate.ryanair.com/facts-figures/our-emissions/) ON MAY 19, 2024.

EUROCONTROL. (N.D.). LIBRARY SEARCH. RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.EUROCONTROL.INT/LIBRARY/SEARCH?F%5B0%5D=PRODUCT%3A805](https://www.eurocontrol.int/library/search?f%5B0%5D=PRODUCT%3A805) ON MAY 19, 2024.

AIR TRAVEL GENIUS. (N.D.). EASYJET VS RYANAIR. RETRIEVED FROM [HTTPS://WWW.AIRTRAVELGENIUS.COM/EASYJET-VS-RYANAIR/](https://www.airtravelgenius.com/easyjet-vs-ryanair/) ON MAY 19, 2024.

AX FOUNDATION. (2023). CARBON TAXES IN EUROPE 2023. RETRIEVED FROM [HTTPS://TAXFOUNDATION.ORG/DATA/ALL/EU/CARBON-TAXES-IN-EUROPE-2023/](https://taxfoundation.org/data/all/eu/carbon-taxes-in-europe-2023/) ON MAY 19, 2024

ANS PERFORMANCE. (N.D.). COST OF DELAY. RETRIEVED FROM [HTTPS://ANSPERFORMANCE.EU/ECONOMICS/CBA/STANDARD-INPUTS/CHAPTERS/COST_OF_DELAY.HTML](https://ansperformance.eu/economics/cba/standard-inputs/chapters/cost_of_delay.html) ON MAY 19, 2024.