

TYFLOŚWIAT

VoiceVista

– czyli jak stworzyć aplikacje
GPS korzystającą z dźwiękowego
obrazu przestrzeni

Mapy Apple
– pomoc w nawigacji

W numerze:

VoiceVista – czyli jak stworzyć aplikację GPS korzystającą z dźwiękowego obrazu przestrzeni..... 3

Mapy Apple, a pomoc w nawigacji niewidomym 7

Rusz się z Move 3-4 13

Audio Hijack – zrób prawie wszystko z dźwiękiem na twoim Macu 18

Forza Motorsport – pierwsza w pełni dostępna gra wyścigowa..... 27

Xiaomi 11 lite 5g NE jako przykład dobrego telefonu ze średniej półki dla osoby niewidomej..... 34

Test suszarki Samsung na przykładzie modelu DV90t7240BT..... 40



VoiceVista – czyli jak stworzyć aplikację GPS korzystającą z dźwiękowego obrazu przestrzeni

Kiedy ponad 20 lat temu David Greenwood chciał stworzyć pierwszą dostępną dla niewidomych grę typu FPS (toczącą się z punktu widzenia gracza), musiał zastanowić się, jak w intuicyjny sposób pozwolić niewidomym poruszać się po jej uniwersum.

Elementem często wykorzystywanym w grach typu FPS jest złożona wielopoziomowa przestrzeń, w której każdy z poziomów to swego rodzaju skomplikowana łamigłówka, składająca się z labiryntu korytarzy, pomieszczeń i ślepych zaułków. Rozwiązanie problemu okazało się bardzo proste. Kiedy gracz podchodzi do skrzyżowania kilku korytarzy lub do jakiegoś przedmiotu, gra informuje go o tym komunikatem oraz dźwiękiem. Dźwięk słychać z miejsca, które zwróciło uwagę gracza, co ułatwia jego zlokalizowanie. Ponadto dostajemy klawisze

pozwalające nam sprawdzić, co znajduje się wokół naszej postaci oraz w jakim kierunku idziemy. Ten zestaw funkcji sprawdził się tak doskonale, że gry podobnego typu wykorzystują go do dziś. A co by się stało, gdyby podobny system wykorzystać do orientowania się w świecie rzeczywistym? Na to pytanie postanowił odpowiedzieć zespół badawczy w firmie Microsoft, tworząc działającą w systemie iOS aplikację Soundscape. Wykorzystując dźwięk binauralny i syntezę mowy, aplikacja tworzyła coś w rodzaju mapy dźwiękowej otoczenia użytkownika. Przez ponad 6 lat istnienia na rynku, Soundscape cieszył się dużą popularnością w krajach, w których był dostępny. Niestety, pod koniec 2022 roku Microsoft zakończył rozwój aplikacji, ale na szczęście, za nim do tego doszło, firma udostępniła cały kod źródłowy na otwartej licencji. Od tego czasu powstało kilka kontynuacji Soundscape. Jedną z nich

jest darmowa aplikacja VoiceVista, która w odróżnieniu od oryginalnego SoundScape jest dostępna w Polsce, a ponadto oferuje sporo nowych funkcji. W poniższym tekście krótko opiszę działanie tej aplikacji oraz postaram się pokazać, co odróżnia ją od tradycyjnych rozwiązań wspomagających orientację przestrzenną dla niewidomych.

Jak działa aplikacja?

Z VoiceVisty należy korzystać z podłączonymi słuchawkami. Gdy tylko otworzymy aplikację, od razu zaczniemy słyszeć różne komunikaty. Nawet jeśli nie uruchomiliśmy nawigacji, to program będzie informował nas o okolicy, w której się znajdujemy. Jeśli wejdziemy na nową ulicę, to usłyszymy kierunek i adres. Jeśli będziemy dłużej iść jakąś ulicą, to aplikacja co jakiś czas poda numer mijanej posesji. Kiedy zbliżymy się do skrzyżowania, usłyszymy, na jakie ulicę możemy skręcić. Będziemy również informowani o różnych miejscach i punktach orientacyjnych, obok których przechodzimy, np. przejściach dla pieszych, przystankach, budynkach i punktach usługowych oraz punktach, które dodaliśmy sami. Praktycznie wszystkie komunikaty aplikacji są rozmieszczane w przestrzeni z wykorzystaniem dźwięku binauralnego. Kiedy idziemy ulicą, a aplikacja informuje nas o restauracji znajdującej się po prawej stronie przed nami, to komunikat z nazwą i odległością od tej restauracji będziemy słyszeć właśnie z tego miejsca, w którym restauracja się znajduje.

Układ aplikacji

Interfejs aplikacji VoiceVista składa się z czterech kart: „Okolica”, „Znaczniki”, „Trasy” i „Ustawienia”. Podczas podróży będziemy najczęściej korzystać z pierwszej z nich.

Okolica

Znajdziemy tu przyciski pozwalające nam dowiedzieć się, co jest wokół nas, oraz sterować aplikacją:

- Pole wyszukiwania – możemy tu wpisać interesujący nas adres lub nazwę interesującego nas miejsca. Wyniki będą pojawiać się od momentu, gdy zaczniemy coś wpisywać. Przypisano do nich czynności pozwalające na szybki dostęp do najczęściej używanych funkcji.
- Tryb uśpienia – usypia aplikację. Kiedy uśpienie jest włączone, aplikacja ma wyciszone komunikaty i nie używa GPS-u, oszczędzając w ten sposób baterię. Możemy ją obudzić ręcznie lub jeśli zmienimy lokalizację, co jest przydatną funkcją, gdy np. czekamy na autobus.
- „Jaka jest moja lokalizacja?” – podaje nasz kierunek oraz najbliższą drogę i zapisany znacznik. Korzystając z czynności, możemy naszą lokalizację szybko udostępnić oraz zapisać ją jako znacznik.
- „Co jest wokół mnie?” – czyta najbliższe punkty orientacyjne wokół nas. Z poziomu czynności możemy poprosić o listę skrzyżowań i zapisanych znaczników w pobliżu oraz wyszukiwać miejsca według kategorii, takich jak np. sklepy, restauracje, szpitale ITD.)
- „Co przede mną?” – czyta najbliższe punkty orientacyjne, wykluczając te, które są za nami. Z poziomu czynności możemy wyświetlić listę miejsc przed nami oraz usłyszeć informacje tylko o skrzyżowaniach.
- „Powtórz ostatnie objaśnienie” – powtarza ostatni komunikat aplikacji. Z poziomu czynności możemy wyświetlić listę miejsc, które pojawiły się w ostatnich komunikatach.

Na ekranie wyświetlającym lokalizację znajdziemy elementy takie jak: „Wyszukiwanie”, „Lista miejsc” oraz „Ostatnie komunikaty”. Stuknięcie w dowolne miejsce lub użycie funkcji czynności na pokrętle da nam dostęp do wielu przydatnych funkcji:

- „Zapisz jako znacznik” – zapisuje bieżącą lokalizację jako znacznik.
- „Uruchom latarnię” – powoduje, że będziemy słyszeć ciągły sygnał dźwiękowy z lokalizacji wybranego punktu. Dźwięk będzie bardziej wyraźny, kiedy skierujemy się w jego stronę. Ponadto aplikacja będzie podawać nam instrukcje nawigacyjne do tego punktu, a na ekranie pojawią się dodatkowe przyciski, pozwalające wyciszyć lub anulować sygnał.
- “Rozpocznij monitorowanie” działa podobnie do latarni, z tym, że komunikaty będą tylko w momencie, kiedy zbliżymy się do interesującego nas punktu na ustawioną przez nas odległość.
- „Podgląd ulicy” – pozwala nam wirtualnie przenieść się do wybranego miejsca. Kiedy podgląd jest aktywny, słyszymy komunikaty o okolicy miejsca, które wybraliśmy – tak, jakbyśmy tam stali. Obracając się wokół siebie, usłyszymy informacje o skrzyżowaniach w eksplorowanej okolicy, co pozwoli nam lepiej zapoznać się z wybranym miejscem.

„Eksplorator lokalizacji” działa podobnie do podglądu ulicy, jednak korzystając z niego, zobaczymy okoliczne skrzyżowania i punkty orientacyjne w postaci czegoś w rodzaju mapy na ekranie. Stuknięcie w dowolny punkt na takiej mapie przeniesie nas w wybrane miejsce. Funkcja „Utwórz trasę” – automatycznie wygeneruje trasę do wybranego punktu. Więcej o trasach poniżej.



Opcja „Udostępnij” – pozwala na wystanie komuś linku do wybranego miejsca.

Na zakładce “Okolica” znajduje się również informacja o możliwości sterowania aplikacją za pomocą przycisków na słuchawkach, o czym opowiem później.

Znaczniki

Druga karta w omawianej aplikacji to “Znaczniki”. Jak można się domyślić, w tym miejscu znajdziemy wszystko, czego nam trzeba do zarządzania punktami, które sami dodaliśmy do aplikacji. Listę znaczników możemy sortować według dystansu lub alfabetycznie. Stukając w znacznik lub używając czynności, zobaczymy takie same opcje jak przypadku miejsc (tj. „Uruchom latarnię”, „Podgląd ulicy” itd.) W tym miejscu możemy również ręcznie dodawać nowe znaczniki – wpisując współrzędne, wklejając link wygenerowany przez innego użytkownika w VoiceVista lub Apple Maps, wskazując miejsce na mapie lub importując plik .GPX. Znaczniki pełnią jeszcze jedną ważną funkcję – pozwalają nam tworzyć trasy. Do zarządzania trasami służy nam kolejna karta.

Trasy

Trasy w VoiceVista działają podobnie jak w innych aplikacjach nawigacyjnych – definiujemy listę znaczników, po których



chcemy przejść, a aplikacja nas po nich poprowadzi. Jednakże zamiast znanych z innych aplikacji nawigacyjnych komunikatów wykorzystujących tzw. kierunki zegarowe, informacje o położeniu obiektu, ku któremu mamy się kierować, otrzymujemy wskazania w postaci sygnału dźwiękowego, który słyszymy z kierunku, gdzie znajduje się obiekt lub punkt, do którego mamy dojść. Ponadto słyszymy komunikat o odległości do następnego punktu oraz instrukcje nawigacyjne. Oprócz ręcznego utworzenia trasy przez wybranie punktów, w najnowszej wersji możemy również poprosić aplikację o automatyczne wygenerowanie trasy z wykorzystaniem stosownego algorytmu. Trasa może być wygenerowana zarówno dla komunikacji pieszej, samochodowej, jak i dla transportu publicznego. Nie wiem, czy wsparcie dla transportu publicznego działa w Polsce – chociaż w moim mieście mamy autobusy, to aplikacja nie była w stanie wygenerować mi trasy dla transportu publicznego.

Ustawienia

Na koniec zajrzyjmy do ustawień aplikacji. Możemy tu ustawić opcje takie jak:

- głoś i szybkość komunikatów,
- głośność syntezy, latarni i innych dźwięków,
- rodzaj dźwięku dla latarni,
- skróty dla najczęściej używanych funkcji (można je przypisać np. do Siri lub gestów VoiceOver),

- automatyczne usypianie (jeśli zminimalizujemy program, a nie włączyliśmy żadnej trasy),
- śledzenie ruchów głowy, jeśli używamy słuchawek AirPods,
- sterowanie aplikacją przyciskami na słuchawkach (Play/Pauza wycisza latarnie, następna ścieżka przechodzi do kolejnego punktu w trasie, poprzednia ścieżka powtarza ostatni komunikat).
- powiadamianie o określonych kategoriach miejsc,
- częstotliwość powiadamiania o bieżącym adresie,
- informowanie o odległości do następnego punktu na trasie,
- sposób informowania o kierunku do punktów względem nas (względnie – po prawej, przed tobą ITD, według tarczy zegara, kierunku kompasu czy tylko poprzez dźwięk binauralny).

Z poziomu ustawień możemy również wesprzeć rozwój aplikacji cykliczną subskrypcją (4,99 zł miesięcznie lub 49,99 rocznie.) W momencie pisania artykułu, abonament pełni funkcję stricte dotacji – pomaga pokryć koszt serwerów potrzebnych do działania aplikacji, ale wszystkie funkcje są dostępne bezpłatnie.

Podsumowanie

VoiceVista to bardzo ciekawa aplikacja, której twórca podchodzi do problemu nawigacji dla osób niewidomych w unikalny sposób. Omawiane rozwiązanie daje nam możliwość uzyskania większej ilości informacji o naszym otoczeniu w bardzo naturalny sposób. I jakkolwiek nawigowanie z użyciem takiego dźwiękowego interfejsu nie przypadnie wszystkim do gustu, to sądzę, że z pewnością znajdzie ono w Polsce swoich zwolenników.

Adrian Wyka

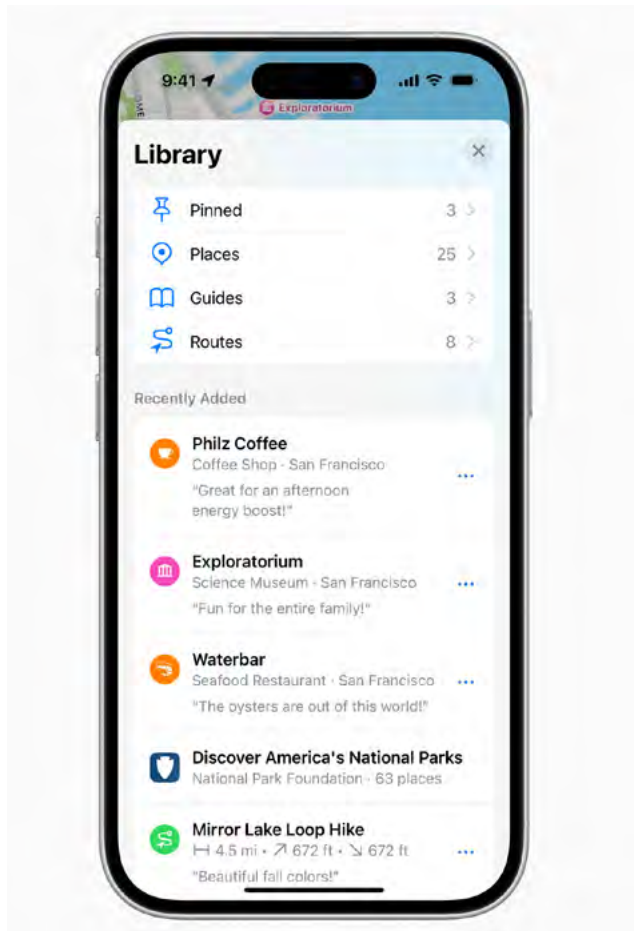
Mapy Apple, a pomoc w nawigacji niewidomym



Apple Maps to aplikacja systemowa środowisk stworzonych przez firmę Apple, przeznaczona do obsługi map. Przed rokiem 2012 wszyscy użytkownicy systemów od Apple'a domyślnie mogli korzystać z aplikacji Google Maps.

Jednak wraz z premierą systemu iOS 6 podjęto decyzję o zaprzestaniu współpracy z firmą Google i stworzeniu własnej usługi nawigacyjnej. Mapy Google rozwijane są od wielu lat, korzysta z nich mnóstwo użytkowników przestrzeni cyfrowej, a ponadto model partycypacyjny (rekomendacje i opinie użytkowników) sprawia, że ich dokładność oraz ilość zawartych danych jest gigantyczna. Apple, podejmując decyzję o rozpoczęciu prac nad swoimi mapami, wszedł na drogę, na której trzeba było dorównać jakościowo mapom od Google'a, a jednocześnie należało przekonać użytkowników do korzystania z własnych map. Wszystko to wymagało zaangażowania ogromnych środków.

Doskonale zdawano sobie sprawę, że usługi mapowe potrzebują całej masy dokładnych danych o drogach, adresach i punktach POI oraz społeczności użytkowników, którzy na bieżąco korzystając z aplikacji, będą dodawać nowe punkty, korygować błędy i reagować na zmiany. Żyjemy w bardzo szybko zmieniającym się świecie. Jedne drogi się otwierają, drugie zmieniają swoje parametry. Jedne firmy powstają, inne zmieniają lokalizację. Dlatego tak ważne jest, żeby usługi mapowe na bieżąco odzwierciedlały otaczającą nas rzeczywistość. Tylko takie podejście spowoduje, że jako użytkownicy będziemy chcieli z nich korzystać. Tworząc dobrą, uniwersalną aplikację do nawigacji należałoby ponadto uwzględnić specjalne potrzeby osób z niepełnosprawnościami. Dla osób z dysfunkcją wzroku niezwykle istotne podczas przemieszczania się są wszelkie informacje optymalizujące trasy dla osób poruszających się pieszo. Nas interesują chodniki, przejścia dla pieszych i informacji o innych przeszkodach



na trasie, na które bardzo często kierowcy nie muszą zwracać uwagi. Jeśli, będąc osobą niewidomą, wybieram poruszanie się w trybie nawigacji pieszej, to liczę na to, że bezpiecznie, korzystając z chodników dotrę do celu.

Bardzo często zdarza się jednak, że, pomimo wykorzystania trybu nawigacji pieszej, mapy proponują mi trasę przygotowaną dla pojazdów. Oznacza to w praktyce tyle, że trasa wyznaczana jest w sposób skomplikowany i nieraz opierający się na znakach drogowych, których piesi nie muszą respektować, np. przejście wyznaczone jest z uwzględnieniem ulic jednokierunkowych, co powoduje, że nie idę trasą najkrótszą, ale tak, jak musiałby jechać samochód.

Takie problemy spotykały użytkowników, którzy zaczęli korzystać z map od Apple w ich pierwszych wersjach. Trasy były wyznaczane jedynie dla pojazdów. Adresy,

drogi, informacje o punktach nie były aktualizowane na bieżąco, a jakby tego było mało, obsługa map w Polsce prawie nie istniała, gdyż Apple stawiał na ich rozwój w większych krajach. Choć Polacy musieli długo czekać na stworzenie dobrej usługi mapowej, to jednak po 13 latach możemy z dużą dozą optymizmu stwierdzić, że firma z Cupertino odrobiła lekcję i dostarczana przez nią usługa mapowa jest bardzo dobrym rozwiązaniem zarówno dla kierowców, jak i pieszych. Jednocześnie warto zwrócić uwagę na kilka bardzo ciekawych rozwiązań dla osób niewidomych.

Zapraszam dzisiaj do krótkiej podróży po natywnej aplikacji Mapy, którą znajdziemy na wszystkich naszych urządzeniach od Apple'a.

Interfejs aplikacji Mapy

Niestety konstrukcja aplikacji Mapy Apple nie jest najprostsza. Trzeba się jej nauczyć, tak aby dobrze poznać, gdzie znajdują się określone informacje, przyciski i funkcje. Wielu użytkowników już na początku jej wygląd zniechęca do korzystania z tego rozwiązania, jednak moim zdaniem warto się nie poddawać, gdyż aplikacja może w przyszłości odwdziżyć się naprawdę dobrym systemem nawigacji. Wspomnę w tym miejscu, że Apple bardzo lubi eksperymentować z układem i zmieniać go w swoich aplikacjach, dlatego to, o czym tutaj napiszę może ulec zmianie. Gdy zaczynałem pracę nad tym tekstem, dostępną wersją systemu był iOS 16, a gdy pracę kończyłem wydany został iOS 17, w którym to mapy otrzymały kilka gruntownych zmian w interfejsie użytkownika.

Po uruchomieniu Apple Maps otrzymujemy widok podzielony niemal po połowie na dwie

części. W górnej wyświetla nam się mapa z siatką ulic i najbliższych nam punktów, natomiast w dolnej mamy do dyspozycji całą sekcję nawigacyjną aplikacji. Warto wiedzieć, że Apple w swoich aplikacjach lubi korzystać z tak zwanych kart. Nie są to jednak typowe karty, które w większości aplikacji możemy znaleźć w dolnej części ekranu. Tutaj karty umieszczone są na ekranie, nakładając się na widok mapy. Dlatego musimy wiedzieć, że dokładnie na środku ekranu znajduje się przycisk do ustalania wielkości wspomnianej karty. Można go ustawić w trzech trybach. Pierwszym i domyślnym jest „Kontroler kart. Połowa ekranu”. Gdy w niego stukniemy zmieniamy go na kolejne stany: „Kontroler kart. Pełny ekran” oraz „Kontroler kart. Zminimalizowana”.

Ustawienie karty na połowę ekranu, powoduje, jak opisywałem wcześniej ustawienie karty z opcjami nawigacyjnymi w taki sposób, że wszystkie opcje do zarządzania naszymi trasami i punktami znajdują się w dolnej połowie ekranu. Górę tej karty wyznacza pole wyszukiwania. Górna część, nad wyszukiwarką zawiera widok mapy.

Przełączenie karty na pełny ekran, spowoduje, że mapa znika, pole edycyjne „Szukaj” trafia niemal na samą górę ekranu, pod pasek stanu, a na ekranie mieści się dużo więcej przycisków do zarządzania nawigacją. Ten tryb wydaje mi się najlepszy dla początkujących użytkowników. Ostatni tryb, zminimalizowany spowoduje, że na naszym ekranie wyświetli się tylko mapa i w dolnej części pole edycyjne do wyszukiwania.

Uzbrojeni w powyższą wiedzę możemy zacząć eksplorację i poznawanie całej aplikacji.

Opracowanie trasy i nawigacja

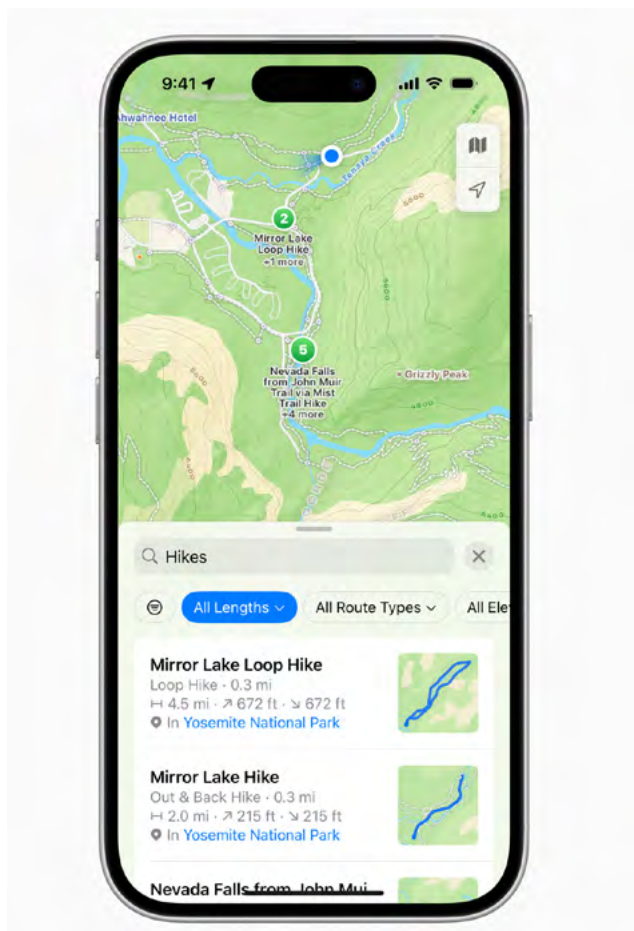
Znając już wygląd ekranu startowego naszej aplikacji do nawigacji, zaczniemy planować swoją podróż przy wykorzystaniu tego narzędzia. Nadmienię tutaj jedynie, że nie będę skupiał się na omówieniu każdego przycisku i przedstawieniu ustawień aplikacji, gdyż możliwości jest tak dużo, że zachęcam do samodzielnego zapoznania się z różnymi parametrami i dostosowania ich do własnych potrzeb.

Jeśli już wyświetliliśmy kartę nawigacyjną na pełnym ekranie, możemy zauważyć, że znajdziemy tutaj pod nagłówkami trzy istotne sekcje:

- „Ulubione” – zawierającą nasze ulubione punkty,
- „Ostatnie” – tam trafiają wszystkie miejsca, do których nawigowaliśmy w ostatnim czasie,
- „Moje przewodniki”, w których możemy tworzyć zbiory tematyczne z interesującymi nas punktami.

Na samej górze znajduje się wcześniej wspomniane pole edycyjne w którym możemy wpisać interesujący nas adres, ale także nazwę miejsca. Jak nadmieniałem, mapy Apple przeszły przez ostatnie lata gigantyczną drogę. Dlatego w bazie firm znajduje się mnóstwo danych. W większości przypadków nie musimy znać dokładnego adresu, a jedynie nazwę miejsca, do którego chcemy dotrzeć.

Załóżmy, że będzie to Rynek Główny w Krakowie. W tym celu wpisujemy nazwę w pole edycyjne. Następnie pod polem wyszukiwania wyświetlają się propozycje wyszukiwanego miejsca wraz z odległością od miejsca, w którym się znajdujemy. Warto wspomnieć, że w tym miejscu odległość oznaczana jest w linii prostej. Wybieramy



Rynek Główny. Gdybyśmy teraz zaczęli poruszać się, korzystając z machnięcia palcem w prawo od samej góry ekranu, czytnik ekranu zacząłby odczytywać nam po kolei nazwy wszystkich miejsc, które znajdują się w pobliżu wyszukiwanego przez nas miejsca. Możemy tutaj znaleźć również przycisk do zarządzania wielkością kart. Ciekawostką jest fakt, że VoiceOver odczytuje ustawienie go w pozycji „pełny ekran”. Niewątpliwie jest to błąd, gdyż widok wyświetla się podzielony dokładnie na pół. Gdy stukniemy w ten przycisk, w treści oznaczenia tego przycisku nic się nie zmieni, jednak karta wyświetli się ponownie na całym ekranie. Dlatego ja na pokrętle przestawiam się na poruszanie po nagłówkach. Wtedy nie muszę przełączać widoku karty na pełny ekran, ponieważ gdy machnę palcem w dół, trafiam na nazwę wyszukanego przeze

mnie miejsca. Teraz, poruszając się palcem w prawo, otrzymuję informacje o kolejnych ustawieniach dotyczących trasy do wybranego miejsca. Jest tutaj przycisk z czasem i trybem wybranej trasy, telefon, itp. Jest tutaj mnóstwo innych informacji o wybranym miejscu, między innymi odległość, która różni się od przedstawianej na ekranie wyszukiwania. Dzieje się tak dlatego, że podawana jest ona z uwzględnieniem trybu, w którym się poruszamy.

Aby przejść do ekranu nawigacji, wybieramy pierwszy przycisk znajdujący się zaraz pod pierwszym nagłówkiem, w którym wyświetla nam się czas dotarcia i tryb. Trafiamy na ekran z planowaniem naszej trasy. Tutaj ponownie, w górnej części znowu wyświetla nam się mapka z punktami w okolicy. Uwaga! Nazwa karty nie została wyróżniona jako nagłówek, co sprawia, że znalezienie jej na ekranie jest nieco trudniejsze. Dlatego warto dotknąć sobie ekranu mniej więcej na środku. Karta nazywa się „Trasa”, więc albo eksplorując ekran, szukamy takiego napisu, albo dotykamy nieco niżej i przesuwamy się palcem w lewo do tej nazwy. Możemy tutaj zaznaczyć od razu tryb, w którym się poruszamy. Mamy możliwość wybrania poruszania się samochodem, marszem (czyli pieszo), transportem (czyli transportem publicznym), rowerem, a także przejazd (czyli usługi taksówkarskie). Następnie ustawiamy nasz punkt startowy, domyślnie jest to miejsce, gdzie się znajdujemy. Miejsce docelowe, czyli w tym przypadku Rynek Główny. W tym artykule skupię się na dwóch najbardziej istotnych trybach, czyli poruszaniu się pieszo oraz na transporcie publicznym. Gdy wybierzemy marsz, na ekranie otrzymujemy informacje o trzech najlepszych

trasach do miejsca docelowego. Informacja taka składa się z dwóch przycisków. W pierwszym mamy podany czas dotarcia, odległość oraz czy są jakieś wzniesienia i ile metrów.

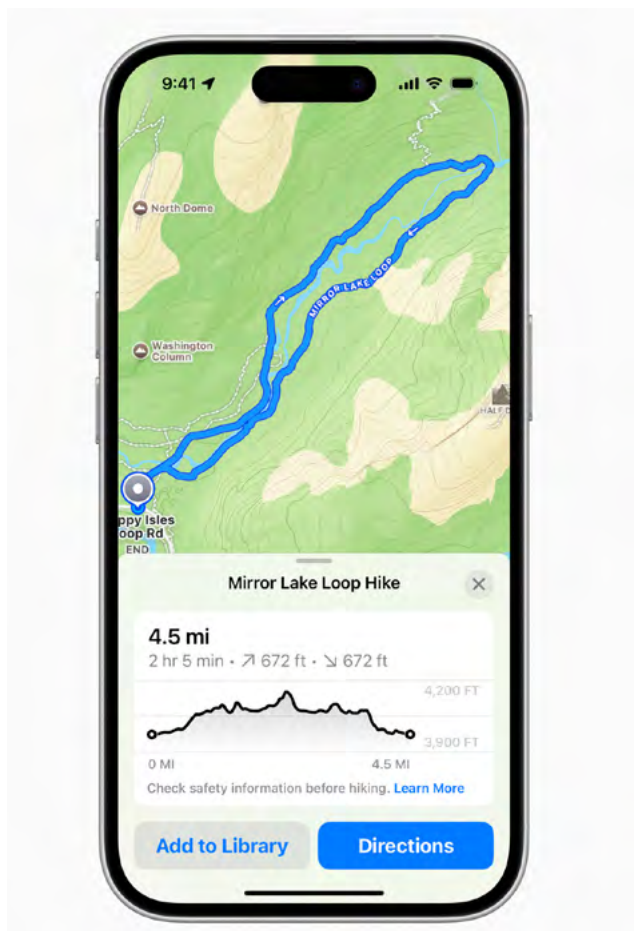
Drugim przyciskiem jest „Start”. Gdy stukniemy w pierwszy przycisk, otworzy nam się nowy widok z dokładnymi informacjami o naszej trasie. Możemy tutaj zobaczyć, ile będziemy szli pod górę, a ile z góry. Jednak najbardziej wartościowe jest dokładne przedstawienie całej naszej trasy krok po kroku. Widzimy tutaj jakimi ulicami mamy iść, ile metrów, czy trzeba zejść schodami, czy są jakieś ukośne ścieżki itp. Gdy zapoznamy się z tymi informacjami, czas ruszać w trasę. Wartą wspomnienia funkcją jest także tryb transportu publicznego. Przy jego zastosowaniu również otrzymujemy dokładne wskazówki przejścia, ale przy uwzględnieniu pojazdów komunikacji miejskiej. Apple w roku 2022 zaczął pobierać dane o transporcie publicznym z wielu źródeł w Polsce, dzięki czemu i my możemy planować nasze trasy przy uwzględnianiu różnych przewoźników. W mojej ocenie jednak informacje podawane w trakcie nawigacji pieszej z miejsca pobytu do przystanku komunikacji miejskiej, a następnie po wyjściu z pojazdu są mniej szczegółowe niż w przypadku wykorzystania trybu marszu.

Gdy wybierzemy nawigację w trybie marszu i klikniemy przycisk „Start” rozpoczyna się nasza nawigacja do miejsca docelowego. Pierwszą świetną funkcją w tym trybie, której nie udało mi się uruchomić podczas używania transportu publicznego, jest dźwiękowe i haptyczne orientowanie nas względem kierunku i pierwszego punktu docelowego na trasie. Odbywa się to przy wykorzystaniu

dwóch metod – szybkości dźwięku i sygnałów haptycznych. Działa to tak, że po rozpoczęciu nawigacji, powinniśmy nasz telefon położyć płasko ekranem do góry i górą urządzenia w kierunku, w którym stoimy. Następnie usłyszymy dźwięk. W tym momencie powinniśmy powoli zacząć się obracać. Gdy dźwięk stanie się coraz wyższy i szybszy, będzie to oznaczało, że zwróciliśmy się w kierunku, w którym należy iść. Jednocześnie zwracamy uwagę na sygnały haptyczne, jeśli je czujemy i są one coraz szybsze, to znaczy, że idziemy w dobrym kierunku. Po kilku metrach nasza pozycja powinna zostać prawidłowo ustalona, a synteza mowy powinna informować nas o każdym kroku. Teraz zostaje nam jedynie prawidłowo kierować się zgodnie z wypowiedzanymi wskazówkami.

Podsumowanie

Mapy Apple przez ostatnie lata przeszły bardzo duży rozwój. Jest to moja ulubiona aplikacja, z której korzystam zawsze wtedy, gdy potrzebuję wyznaczyć dokładną trasę do miejsca docelowego. Przeprowadzałem w ostatnich miesiącach porównanie tej usługi z Google Maps i w mojej ocenie, wskazówki wypowiedane w trakcie podróży, dla mnie jako osoby niewidomej, zawierają znacznie więcej szczegółów, których potrzebuję trakcie przemieszczania się. Mam podaną dokładną nazwę ulicy, którą powinienem się poruszać. Uwzględniane jest faktycznie to, że poruszam się pieszo, co w przypadku Google Maps nie zawsze miało miejsce i byłem traktowany jako samochód. Podawane są dokładniejsze informacje o odległościach do kolejnych zakrętów, przejść i innych punktów na trasie. Kolejną zaletą dla mnie



jako posiadacza zegarka od firmy Apple, jest to, że po wyznaczeniu trasy na telefonie, na zegarku również podawane są wszelkie informacje. Dodatkowo, gdy zbliżam się do zakrętu, mój zegarek w odpowiedni sposób informuje mnie wibracją czy powinienem skręcić w prawo czy w lewo. Korzystając z trybu transportu publicznego jesteśmy w stanie zarówno z poziomu telefonu, jak i zegarka sprawdzić odjazdy z najbliższych przystanków. Ta funkcja działa czasami kapryśnie i nie zawsze prawidłowo się odświeża, jednak po nauczaniu się, jak działa również jest niezwykle przydatna. Warto pamiętać o niezwykle ważnych dwóch kwestiach przy poruszaniu się przy wykorzystaniu każdej nawigacji:

1. Nawet najlepsza usługa nawigacyjna nie zastąpi nam naszego myślenia w trakcie poruszania. Niezwykle

ważne jest zwracanie uwagi na nasze otoczenie, reagowanie na wszelkie zmiany i zastanawianie się, jak można je rozwiązywać. Ślepe ufanie wszelkim rozwiązaniom nawigacyjnym może nas postawić w wielu niebezpiecznych sytuacjach, dlatego bądźmy czujni.

2. Bardzo ważne jest, aby przed udaniem się w nieznaną nam teren dokładnie nauczyć się, w jaki sposób działa rozwiązanie, z którego korzystamy. Najlepiej na trasach dobrze nam znanych, musimy nauczyć się, jak nasza nawigacja na konkretnym naszym urządzeniu podaje nam informacje o odległościach, zakrętach, punktach dodatkowych, a także jak szybko się poruszamy, jak szybko otrzymujemy informacje, jak szybko jesteśmy w stanie ją w głowie przetworzyć i wykorzystać w terenie. Dobre nauczanie się narzędzia, z którego korzystamy, pozwoli nam na sprawne, bezpieczne i spokojne dotarcie do celu. A wszelkie niespodzianki, które mogą nas w trakcie podróży spotkać, nie będą dla nas dodatkowym czynnikiem stresogennym.

Zachęcam wszystkich do spróbowania poruszania się z wykorzystaniem Apple Maps. Myślę, że warto dać szansę tej usłudze, bo im więcej będzie nas z niej korzystać, tym szybszy będzie jej rozwój. Dodatkowo w przypadku napotkania błędów zachęcam także do ich zgłaszania. W Mapach Apple jest to niezwykle proste. Wystarczy wykorzystać przycisk zgłoś, określić rodzaj błędu i podać prawidłowe dane. Apple szybko te dane poprawi, a następni użytkownicy będą mieli szansę na jeszcze pewniejsze dotarcie do celu. Życzę wszystkim szerokiej, bezpiecznej i prawidłowej drogi.

Rusz się z Move 3-4

„Kiedy wyrosły nam skrzydła”

Kiedy pierwszego swojego lotu dokonał samolot Flyer I, nikt pewnie nie spodziewał się tak szybkiego rozwoju lotnictwa. Tymczasem już podczas I wojny światowej toczyły się walki powietrzne na sporych wysokościach, sterowce Cesarstwa Niemieckiego atakowały brytyjskie miasta. Po zakończeniu działań wojennych rozpoczęła się era lotów cywilnych (samoloty pocztowe, pierwsze loty pasażerskie).

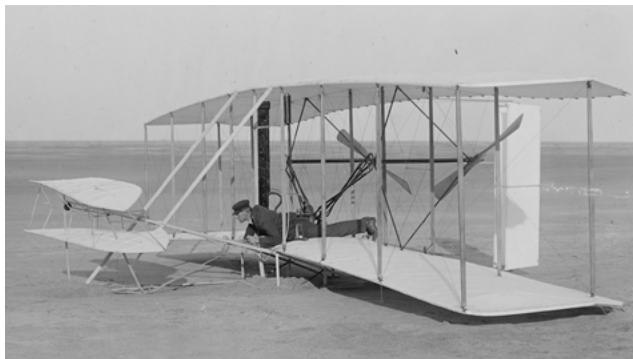
Początkowo piloci poczty lotniczej latali wzdłuż wybrzeża, przewożąc listy do Afryki albo korzystając z punktów naziemnych – kiedy podróżowano między miastami kontynentu. Jednak taki sposób latania miał wiele ograniczeń, a zła pogoda uniemożliwiała nawigację opartą o to, co widać “na dole”, noc zaś oznaczała przerwę w lataniu.

Inny problem to określanie wysokości. Jaką mamy pewność, że nie uderzymy w zbocze góry, skoro lecimy w chmurach? Jeśli w trosce o własne bezpieczeństwo polecimy wysoko, to może zabraknąć nam paliwa, albo będzie

nam zimno, albo będziemy musieli oddychać przez maskę, bo nieszczelne kabiny wypuszczają powietrze ze środka.

Rozwiązaniem okazały się przyrządy do pomiaru wysokości. Jeśli na lotnisku ustawimy taki poziom ciśnienia atmosferycznego, jaki akurat panuje np. 1000 hPa, to urządzenie samo przeliczy nam, jak wysoko lecimy. Po prostu maszynka “wie”, jak zmienia się ciśnienie, kiedy zmienia się wysokość nad poziomem morza.

No dobrze, ale co jeśli ustawiliśmy przyrząd kalibrując go na starcie, wzbiliśmy się na wysokość, na jakiej należy lecieć i po dotarciu na miejsce w zachmurzonym dniu nie wiemy, że tutaj ciśnienie jest niskie, bo pogoda się psuje i wynosi 950 hPa? Nie widać lotniska, w okolicy są wzgórza albo nawet góry... Wysokościomierz pokazuje, że lecimy 500 m nad ziemią, a tak na prawdę lecimy na wysokości różniącej się o 600 m. Czy znajdziemy lotnisko w tych warunkach? A może uderzymy w jakąś górę?



Jak widzicie, nowy rodzaj transportu wymusił nowe podejście do nawigacji. Ważne stało się, by szybko wiedzieć, gdzie i na jakiej wysokości jesteśmy. Loty na wysokości chmur albo i nad nimi sprawiły, że konieczne stało się podawanie pilotom informacji, w jakim kierunku mają lecieć.

Tu pomocny okazał się inny wynalazek, radio. Pilot, mijając kolejne miasta, dostawał informacje o ciśnieniu atmosferycznym, a nawigator wprowadzał te dane do wysokościomierza.

Okazało się także, że niektóre długości fal mają ciekawe właściwości. Pewnie każdy z Was wie, że można poprawić odbiór stacji radiowych, zmieniając położenie anteny. Zjawisko to jest tym silniejsze im krótsza jest fala radiowa. Poruszając anteną, można dokładnie wyznaczyć kierunek do źródła fal. Wprawdzie fale radiowe mogą odbijać się od przeszkód, ale dla nawigacji powietrznej to nie stanowi problemu, bo przecież gdzieś tam, wysoko, nie ma przeszkód.

Poznanie tego zjawiska otworzyło nowe możliwości; wynaleziono radiolatarnie. Pomińmy szczegóły techniczne. Ważne, że dzięki tej zdobyczy techniki można było odnaleźć lotniska nawet przy złej widoczności. Kolejny przełom przyniosło wynalezienie radaru. Obracająca się wiązka fal radiowych jest widziana na ekranie monitora jako wskazówka zegara. Kiedy fala odbije się

od lecącego samolotu, wraca i jest odbierana przez antenę odbiorczą. Pamiętacie zapewne ze szkoły, że kąt padania jest taki sam jak kąt odbicia? W takim razie rozumiecie, jak to działa. Wiedząc, w jakim kierunku wystaliśmy fale i wiedząc z jakiego kierunku powróciła, możemy obliczyć, gdzie jest nasz samolot. Robi to “mózg” radaru, a operator widzi rozbłysk w miejscu, gdzie znajduje się śledzony obiekt. Pilot dostaje komunikat: “skręć w lewo o 40 stopni, lotnisko 1200m na godzinie drugiej”.

Przypomina wam to coś? Może jakieś komunikaty z naszej aplikacji? Tak, kierunki zegarowe mają właśnie tutaj swoje źródło. Miejsce w centrum tarczy to punkt, gdzie znajduje się radar, wskazówka zegara to wiązka fal, a godziny to punkty dookoła monitora. Dla pilota takie komunikaty są jasne i kierując się nimi może on szybko zareagować. Korzystanie z kompasu wymaga oderwania wzroku od tego, co za oknem i spojrzenia na tarczę urządzenia pokładowego. Jeśli działałoby ono nieprawidłowo, zakłócał np. przez burzę czy inne urządzenia pokładowe, to pilot wybierałby zły kurs. Kierunki zegarowe zaś sprawiają, że musi on jedynie “przechylić” samolot o odpowiednią liczbę stopni w lewo lub w prawo. Wystarczy spojrzeć na skalę steru i już. Nie ważne, jaka pogoda czy coś zakłóca pole magnetyczne. Pomyślcie więc, czy nie warto poćwiczyć kierunków zegarowych; przydają się one nie tylko jako sposób określenia, co w jakim miejscu znajduje się na talerzu.

Gdy przemówiły gwiazdy...

Kiedy 4 października 1957 roku rozbrzmiał powtarzający się jednostajny pisk nadawany przez Sputnika, demokratyczny świat zamął z przerażenia, bo przecież, skoro można

na orbicie umieścić satelitę, to równie dobrze można tam umieścić głowicę atomową. Jednak w tym samym roku, naukowcy z John Hopkins University w Baltimore przypadkowo wpadli na inny pomysł. Początkowo uznali, że piski Sputnika to zakodowany sygnał. Okazało się jednak, że nie ma tu nic do odkodowywania, natomiast efekt Dopplera da się wykorzystać do określania pozycji obiektu na Ziemi.

Co to takiego i jak to działa?

Zauważyliście pewnie, że wysokość dźwięku silnika mijających was samochodów się zmienia. Najpierw, gdy pojazd zbliża się do nas, dźwięk staje się wyższy, kiedy zaczyna się oddalać, mamy efekt odwrotny. To właśnie wspomniany wcześniej efekt. Dzieje się tak dlatego, że kiedy obiekt zbliża się do nas, fala jest “ściskana” w wyniku malejącej szybkości odległości, a następnie “rozciągana”, kiedy samochód znika w oddali. Ten efekt występuje bez względu na charakter i rodzaj obserwowanych fal. Zjawisko dotyczy fal radiowych, dźwiękowych i świetlnych. Skoro wiemy, na jakiej orbicie porusza się obiekt i znamy częstotliwość nadawanego sygnału, to wiemy też, jak często będzie nas mijał np. co 108 minut. Wiemy więc, jaka powinna być długość fali, którą odbieramy z satelity. Jeśli jest inna np. nieco wyższa, to znaczy, że w miejscu, w którym stoimy obserwujemy zjawisko zbliżania się nadajnika do nas. Wiemy dzięki temu, jak bardzo nasza pozycja różni się od tej, jaką teoretycznie powinniśmy zajmować, gdybyśmy odbierali dokładnie taką falę, jaka jest nadawana. Jednak jeden Sputnik to za mało. Dlatego Amerykanie stworzyli pierwszy globalny system TRANSIT. Prace nad nim rozpoczęto w 1958 r.,

a zdolność użytkową osiągnął on w 1964 r. Wykorzystywał on właśnie efekt Dopplera, dokonując pomiaru odchylenia częstotliwości z kilku “widzianych” satelitów. Początkowo miał on służyć tylko do nawigacji morskiej dla marynarki USA, ale w 1967 roku udostępniono go także cywilom.

Dostępny w tamtych czasach sposób pomiaru powodował, że wynik otrzymywaliśmy dopiero po kilkunastu minutach. Jak widać ta zdobycz techniki nie bardzo nadawała się do określania pozycji w czasie rzeczywistym. Rozpoczęto więc prace nad doskonalszym systemem. Próbowano stworzyć osobny system dla marynarki, inny dla lotnictwa.

W 1973 roku podjęto decyzję o stworzeniu najbardziej dziś znanego systemu GPS.

Pierwszy satelita tego systemu poleciał na orbitę w 1978 roku, a pełną sprawność system osiągnął w roku 1995.

Obecnie mamy już do dyspozycji kilka systemów nawigacji i nasze smartfony potrafią to wykorzystać.

Jak działa GPS?

Nie wnikając w szczegóły protokołów transmisji, kanały i częstotliwości, powiedzmy tylko, że każdy satelita wysyła dane pozwalające go zidentyfikować. Musimy wiedzieć przecież, które nadajniki widzimy, by mieć szansę określić, gdzie jesteśmy. Wyobraźcie sobie linie łączące punkt, w którym stoicie z “widzianymi” przez nasz telefon satelitami. Wiedząc które to z całej kolekcji, znając kąt, pod jakim otrzymujemy sygnał i wiedząc, która jest godzina, możemy obliczyć, gdzie wskazują te wirtualne linie biegnące z kosmosu. Pokazałyby one inny punkt na powierzchni Ziemi w innym czasie podobnie, jak Wasz palec dotykałby innego punktu wolno

obracającego się globusa, gdybyście dotykali powierzchni co kilka sekund.

Aby poprawnie określić nasze położenie, potrzebujemy co najmniej czterech sygnałów (musimy “widzieć” cztery satelity). Im więcej tym lepiej. Oczywiście mniej też do czegoś tam wystarczy, ale możemy dostać komunikat, że nasza dokładność to 200 metrów.

Najważniejszym parametrem pozwalającym określić nasze położenie jest czas. Dlatego mimo, że nadajniki systemu są wyposażone w zegary atomowe, na Ziemi istnieje sieć stacji korygujących tamte urządzenia.

Co oni znowu z tym czasem...

Ano zabawmy się w matematykę (spokojnie, wszystko wyłożymy, nic nie musicie liczyć). Jeśli stalibyście na powierzchni kuli o promieniu kilometra, a ta kula obracałaby się wokół własnej osi raz na dobę, to przebyta w tym czasie droga wynosiłaby nieco ponad 6km. Jeśli jednak promieniem naszej kuli będzie promień Ziemi, a my stoimy na Równiku, to droga przebyta w czasie 24 godzin będzie miała długość prawie 41 tysięcy kilometrów. Spora różnica, prawda? Sytuacja zmienia się gwałtownie, kiedy mówimy o orbitach. Ponieważ nie stoimy już na powierzchni sztywnej bryły, podlegamy prawom określającym ruch ciał w przestrzeni. Pamiętajcie ze szkoły prawa Newtona czy prawa rządzące ruchami planet? To właśnie to. Międzynarodowa Stacja Kosmiczna porusza się jakieś 320 km nad powierzchnią Ziemi. Aby nie spaść, musi okrążać planetę w ciągu półtorej godziny. Oznacza to, że poruszając się po większym kole niż my na powierzchni, musi mieć ogromną prędkość.

Satelity telekomunikacyjne znajdują się na orbitach geostacjonarnych czyli takich, by dla obserwatora z Ziemi widoczne były zawsze

w tym samym miejscu. Dlatego nie musimy wiecznie kręcić anteną satelitarną. No tak, ale one orbitują 36 tysięcy kilometrów od nas czyli w ciągu doby pokonują prawie 6 razy większą drogę niż obserwator na Równiku.

Satelity nawigacyjne latają na wysokości około 21 tysięcy kilometrów, więc ich obieg jest znacznie krótszy niż doba. Mają też odpowiednio większą prędkość. Oznacza to, że nawet jeśli ich zegary działałyby identycznie jak te na Ziemi, to po roku i tak by się spóźniały o jakąś mikrosekundę.

Zgodnie z prawami fizyki, im szybciej się poruszamy, tym wolniej płynie czas. Przy pewnej prędkości zbliżonej do prędkości światła, pasażer statku kosmicznego dziwiłby się czemu mamy wybory co tydzień, mimo że dla nas byłoby to co 4 lata. Jakże jednak ma to znaczenie dla nas? Satelita nawigacyjny najpopularniejszego systemu obiega Ziemię w 11 godzin i 58 minut. Pokonuje w tym czasie ponad 3 razy większą odległość niż osoba stojąca na równiku w ciągu doby. Jak myślicie, ile to będzie metrów na sekundę? Kto policzył ten wie, że całkiem sporo. Jeśli więc po roku błąd zegara będzie wynosił tysięczną część sekundy to, o ile może się pomylić nawigacja tylko z tego powodu, że zegary chodzą niedokładnie? Dla ułatwienia przyjmijmy, że to będą jakieś 4 metry po roku. Kolejne lata to kolejne metry błędów. Dodajcie do tego fakt, że w smartfonach mamy zegary kwarcowe, a co za tym idzie, czas telefonu może się jeszcze bardziej różnić.

Ci spośród Was, którzy interesują się naukami ścisłymi, może słyszeli o teorii błędów. Opisuje ona, jak liczyć maksymalny błąd, kiedy mamy do czynienia z wieloma czynnikami. U nas będzie to błąd czasu, warunki pogodowe, różnice w jakości zegarów w urządzeniach czy ilość widzianych satelitów.

No właśnie. Na dokładność pomiaru wpływa to, ile urządzenie, jakiego używamy widzi nadajników satelitarnych, jaka jest pogoda, czy znajdujemy się w otwartej przestrzeni i tak dalej. Wyobraźcie sobie, że już na starcie mamy błąd wynikający z niedokładności zegara. Dlatego właśnie systemy satelitarnej nawigacji są na bieżąco synchronizowane przez stacje naziemne wyposażone w niezwykle dokładne zegary.

No dobrze, a co z obudową telefonów? Ma to jakieś znaczenie? Dziś właściwie nie. Nawet jeśli producent używa metalowych ramek, to stosuje metale neutralnie magnetycznie. Dzięki temu nie zakłócają one odbioru sygnałów docierających z kosmosu. Jednak neutralnie magnetyczny metal nadal może przewodzić prąd i wtedy sprawa się komplikuje. Bliskie sąsiedztwo transformatora mogłoby w takiej ramce wywoływać niewielkie, zupełnie niewyczuwalne i nieszkodliwe, ale zaburzające odczyt odbieranych informacji prądy. Możecie się o tym przekonać sprawdzając, jak potrafi zmienić się wskazanie kompasu, kiedy jesteśmy w bardzo zelektryfikowanym miejscu. Dlatego też stosuje się różne “chwyty”, np. minimalne przerwy w ramce tak, by nie tworzyć zamkniętego obwodu.

Na dokładność odczytu ma wpływ czułość odbiornika zamontowanego w smartfonie, czy wreszcie samo oprogramowanie, bo może ono częściej lub rzadziej pobierać dane nawigacyjne.

Tutaj docieramy do kolejnej kwestii. Najbardziej znany system nawigacji był przewidziany dla zastosowań wojskowych. Kiedy udostępniono go cywilom, wprowadzono specjalny protokół zakłócający tak, by nie dawać zwykłym użytkownikom zbyt wielkiej precyzji odczytu. Dlatego dokładność, jaką dysponowano w przypadku komercyjnego zastosowania to było coś około 10 metrów.



Zaraz, zaraz, ale coś się chyba zmieniło, bo telefon potrafi oznajmić, że dokładność pozycjonowania to 1 metr – zapyta ktoś. Zgadza się, ale to wcale nie musi być prawda, choć może. Nowoczesne urządzenia korzystają z kilku systemów nawigacyjnych. Kiedy piszę ten tekst, mój smart-przyjaciel twierdzi, że widzi 31 z 57 satelitów. Możliwe, bo widzi satelity nie tylko amerykańskiego, ale i europejskich systemów.

Poza tym określenie pozycji nie polega na wskazaniu promieniem lasera, gdzie my akurat stoimy. Program do nawigacji na podstawie danych z kilku pomiarów oblicza średnią dokładność, analizuje, czy się poruszamy i tak dalej. Opowiemy o tym, kiedy przyjdzie czas na “bajkę o mapach”. Dlatego im szybciej się poruszamy tym dokładniejszy wynik pomiaru. Jeśli jednak stoimy w miejscu i kilka pomiarów wskazuje tę samą pozycję, to program zakłada, że pomiar jest niezwykle dokładny i twierdzi, że to np. jeden lub 2 metry. Zawsze jednak pamiętajcie, że to tylko technika i jako dzieło istot potrafiących się mylić i ona może być w błędzie.

W następnym odcinku opowiemy o rodzajach nawigacji, mapach, punktach i innych elementach, których zrozumienie pozwoli Wam lepiej korzystać z tego, czym akurat dysponuje aktualnie używany program do nawigacji.



Audio Hijack – zrób prawie wszystko z dźwiękiem na twoim Macu

Wstęp

Każdy system operacyjny ma taką aplikację, bez której jego użytkownicy nie wyobrażają sobie życia. Dla osób mających styczność w dowolny sposób z dźwiękiem i używających komputerów Apple takim programem jest z pewnością tytułowy Audio Hijack. Strona aplikacji bardzo skromnie reklamuje jej możliwości, skupiając się na tym, że pomaga nam w nagrywaniu dźwięku wydobywającego się z naszego Maca – zarówno z pojedynczych programów, jak i podłączonych do niego urządzeń wejściowych, takich jak mikrofony. Owszem, Audio Hijack pomoże Wam nagrać ulubioną audycję, wykład czy podcast, ale potrafi zrobić znacznie więcej. Załóżmy, że Wykładowca ma cichy mikrofon i chcecie go podgłośnić. A może spodobała wam się funkcja niedawno dodana do czytników ekranu na Windowsie, pozwalająca rozdzielić głos czytnika ekranu i pozostałych aplikacji na lewy i prawy kanał? Słuchacie materiału, który ma w tle dużo irytującego hałasu, którego chcecie się pozbyć. Może to Wasz mikrofon nie brzmi dobrze i chcecie go podrasować. Może planujecie zostać

DJ-em, i nadawać własne sety na YouTube'a lub stację internetową. Audio Hijack potrafi pomóc we wszystkich tych sytuacjach. Aplikacja potrafi przechwytywać dźwięk z dowolnego źródła na komputerze, a potem coś z nim zrobić – nagrać go do pliku, przetworzyć przez różne efekty, odtworzyć na słuchawkach lub nadać go do serwisów audio oraz video. W tym artykule postaram się pokazać Wam, jak okiełznać to potężne narzędzie.

Instalacja Audio Hijacka

Program możemy pobrać oraz zakupić na tej stronie. W wersji demonstracyjnej wszystkie funkcje są dostępne, ale po dziesięciu minutach do nagrywanego dźwięku będzie dodawany szum. Pełna wersja kosztuje ok 80 USD + VAT. Możemy zapłacić kartą, kontem PayPal lub Apple Pay.

Zezwolenie na rozszerzenia jądra na Macach z procesorami Apple Silicon

Jeśli korzystacie ze starszego komputera z procesorem Intel, możecie pominąć tę sekcję. W przypadku nowszych urządzeń z procesorem

Apple, przed uruchomieniem Audio Hijacka należy zezwolić na instalację tzw. rozszerzeń jądra. Są to specjalne moduły mające większy dostęp do systemu Mac OS niż tradycyjne aplikacje i dlatego domyślnie Apple nie pozwala na ich instalację. Aby to zmienić, należy wykonać następujące kroki:

- wyłącz komputer z menu Apple,
- naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez ok. 5 sekund, aby uruchomić komputer w trybie odzyskiwania,
- zaczekaj 10 sekund i włącz VoiceOver, naciskając Command+F5 (niestety, chociaż system uruchomi się po polsku, to VoiceOver w tym trybie ma dostęp jedynie do angielskiego głosu),
- strzałką w prawo przejdź na przycisk „Opcje” i naciśnij Enter,
- przejdź na pasek menu, a następnie z menu narzędzia wybierz „Narzędzie Bezpiecznego Uruchamiania”,
- w oknie, które się otworzy, kliknij przycisk „Zasady Ochrony”,
- zaznacz przycisk „Obniżony poziom zabezpieczeń”, a następnie zaznacz pole „Zezwalaj na zarządzanie rozszerzeń jądra od zidentyfikowanych deweloperów przez użytkownika”,
- kliknij OK, a następnie podaj swoje hasło,
- wyjdź z narzędzia skrótem Command+Q i uruchom ponownie komputer z menu Apple.

Pierwsze uruchomienie Audio Hijacka

Przy pierwszym uruchomieniu Audio Hijacka, program musi najpierw zainstalować moduł odpowiedzialny za przechwytywanie dźwięku (Audio Capture Engine.) Po kliknięciu przycisk Next i podaniu naszego hasła system poinformuje nas, że właśnie zostało zablokowane nowe rozszerzenie mające

dostęp do całego dźwięku na komputerze. W tym oknie znajdziecie przycisk pozwalający na szybkie przejście do ustawień prywatności, gdzie możemy zezwolić na instalację tego rozszerzenia. W oknie ustawień prywatności musimy znaleźć i kliknąć przycisk „Zezwalaj”, a kiedy zostaniemy o to poproszeni ponownie uruchomić komputer. Kiedy system się uruchomi, a my ponownie otworzymy Audio Hijack, zobaczymy krótki przewodnik po aplikacji, który możemy po prostu zamknąć skrótem Command+W. Znajdziemy się wtedy w głównym oknie na liście sesji, a na dole ekranu znajdziemy przycisk pozwalający na wpisanie klucza licencyjnego, aby aktywować pełną wersję programu.

Używanie Audio Hijacka

Audio Hijack bazuje na koncepcji tzw. sesji, w której pokazujemy aplikacji, co ma zrobić z naszym dźwiękiem. Dla każdego zadania, które chcemy wykonać – nagrania jakiegoś programu, przetwarzania głosu z mikrofonu itd., tworzymy osobną sesję. Po naciśnięciu Command+N lub wybraniu odpowiedniej opcji z menu, możemy utworzyć sesję z szablonów najczęstszych zadań, lub zacząć od pustej sesji. Aby powiedzieć aplikacji, co ma zrobić z dźwiękiem, dosłownie budujemy naszą sesję z klocków, odpowiednio łącząc je ze sobą. Właśnie ten aspekt Audio Hijacka często stanowi największy problem dla niewidomych uczących się obsługi tego programu. Na szczęście, firma Rogue Ameba dba o dostępność swoich aplikacji i nie inaczej jest w tym przypadku. Aby pokazać Wam, jakie to proste, omówię teraz stworzenie sesji nagrywającej jakąś aplikację od zera. Jeśli macie już zainstalowany program, naciśnijcie Command+N, aby utworzyć nową sesję

i wybierzcie z listy opcje „Blank”. Każdy klocek, który dodajemy do sesji, ma konkretną funkcję. Typy klocków, do których mamy dostęp, można ogólnie podzielić na trzy kategorie:

- Źródła (Sources) – przechwytyują dźwięk z różnych źródeł, takich jak aplikacje, mikrofony, itd.
- Efekty – przetwarzają dźwięk na różne sposoby. Aplikacja posiada zbiór wbudowanych najczęściej potrzebnych efektów, takich jak reduktory szumu, korektory oraz kompresory. Możemy również wykorzystać dowolne zewnętrzne wtyczki Audio Unit, które zainstalowaliśmy na komputerze, co istotnie zwiększa nasze możliwości w zakresie manipulacji dźwiękiem.
- Wyjścia (Outputs) – pozwalają nam wyprowadzić na zewnątrz dźwięk, który przechwyciliśmy. Klocki wyjściowe pozwalają nam odtworzyć dźwięk na dowolnej karcie dźwiękowej (np. Podłączonych słuchawkach), zapisać go do pliku, lub nadać go do radia internetowego.
- Okno listy sesji jest bardzo proste. Oprócz samej listy i przycisków do dodania i usuwania sesji, znajdziemy w nim jeszcze nagłówki kolumn (Column headings), które pozwalają nam sortować listę, oraz przycisk “VoiceOver Help” otwierający angielską stronę pomocy dla użytkowników VoiceOvera. Z każdą sesją na liście możemy wejść w interakcję, aby przeczytać poszczególne kolumny oraz odnaleźć przycisk “Run” pozwalający uruchomić sesję bez otwierania jej okna. Skróty klawiszowe, takie jak Command+R, aby uruchomić/zatrzymać, Command+D, aby zduplikować oraz Command+Delete, aby skasować również są dostępne i działają na zaznaczonej sesji.

Nagrywanie aplikacji

Tworzenie nowej sesji warto zacząć od przemyślenia, jakie zadanie chcemy wykonać i jakie kroki musimy podjąć? W przypadku nagrania aplikacji wygląda to mniej więcej tak:

- musimy przechwycić dźwięk z aplikacji (np. Safari),
- przechwycony dźwięk chcemy zapisać na komputerze do pliku audio,
- nagrany dźwięk chcemy wysłać do naszych słuchawek – chcemy wiedzieć, co się nagrywa!

Najwyższy czas zacząć tworzyć naszą sesję.

Okno sesji jest podzielone na trzy części – Siatkę, na której układamy klocki, pasek boczny, w którym znajdziemy kilka zakładek, oraz przycisk pozwalający nam uruchamiać lub zatrzymywać sesję, lub tylko nagrywanie. Zaczniemy od odnalezienia pierwszego elementu, który przechwyci dźwięk z aplikacji. Aby to zrobić, odnajdujemy i wchodzimy w interakcję z paskiem bocznym (Sidebar), który domyślnie powinien być już otwarty na zakładce Blocks. To właśnie tutaj znajdziemy wszystkie dostępne klocki, podzielone na wyżej opisane kategorie. Mamy również do dyspozycji wyszukiwarkę, jeśli wiemy, jak nazywa się interesujący nas klocek. Każda kategoria zaczyna się od przycisku, który pozwala nam ją zwinąć/rozwinąć.

Nas w tym momencie interesuje klocek „Application”, dostępny w kategorii „Sources”. Jak może sugerować jego nazwa, pozwala nam przechwycić dźwięk z dowolnej aplikacji na komputerze. Aby dodać go do sesji, ustawiamy kursor na nim, naciskamy VO+Spacja, aby go skopiować, wychodzimy z interakcji z paskiem bocznym i wracamy na siatkę (audio grid) i na koniec naciskamy Command+V, aby wkleić go do sesji.

Teraz, jeśli wejdziemy w interakcję z siatką, zobaczymy dodany przez nas właśnie element. Prawie każdy klocek w aplikacji ma swoje ustawienia, do których możemy wejść, naciskając na nim VO+Spacja. Okienka ustawień wszystkich klocków w aplikacji będą zaczynać się od pola edycji nazwy (Block Name) oraz przełącznika pozwalającego nam tymczasowo włączyć i wyłączać dany klocek. Następne opcje zależą już od klocka, z jakim pracujemy. W przypadku przechwytywania aplikacji zobaczymy przycisk menu pozwalający nam wybrać, jaki program chcemy przechwycić oraz pole wyboru pozwalające nam otwarcie konkretnego adresu po uruchomieniu aplikacji. Ta opcja może się przydać, jeśli np. chcemy zaplanować nagranie jakiejś transmisji na żywo. Założmy, że chcemy po prostu nagrać dźwięk z naszej przeglądarki. W tym celu z listy aplikacji wystarczy wybrać przeglądarkę, której akurat używamy. Następnie poprosimy program o nagranie przechwyconego dźwięku do pliku. W tym celu będziemy potrzebować klocka Recorder, który znajdziemy w kategorii „Outputs”. Jak poprzednio, odszukujemy go na pasku i naciskamy na nim VO+Spacja, wracamy na siatkę i wklejamy skrótem Command+V. Teraz, kiedy poruszamy się kursorem VoiceOver po siatce, zobaczymy więcej elementów. Jeśli mamy włączone czytanie etykietek pomocy lub odczytamy taki element ręcznie skrótem VO+Shift+H, otrzymamy informację, w jaki sposób został połączony dany klocek. Domyślnie program sam stara się połączyć klocki ze sobą i właśnie to zrobił, automatycznie podłączając przechwytywarę aplikacji do nagrywarki. Oprócz nawigacji kursorem VoiceOver, po siatce możemy również poruszać się strzałkami, które nie będą zatrzymywać się na przewodach. Nawigacja



w taki sposób jest przydatna w bardziej skomplikowanych sesjach. Jeśli do strzałek dodamy klawisz Command, to możemy przesuwając zaznaczony klocek po siatce. Nasuwając jeden klocek na drugi od prawej strony, spowodujemy, że program zamieni je miejscami. Nasunięcie klocka od lewej strony spowoduje przemieszczenie obu w prawo, ale nie zamieni ich miejsc. W obu tych przypadkach aplikacja poinformuje nas o tym, co się stało odpowiednim komunikatem. Tak jak poprzednio, warto utworzyć ustawienia klocka nagrywarki, które są dużo bardziej rozbudowane i podzielone na trzy karty. W sekcji „Ogólne” (General), możemy ustawić format nagrywania, folder, w którym ma zostać zapisany plik oraz odpowiednią nazwę plików. Aplikacja potrafi nagrywać do wielu formatów – zarówno skompresowanych, np. MP3 i AAC, jak i bezstratnych (np. WAV, FLAC czy ALAC). Do nazwy pliku możemy dodatkowo wstawić bieżącą datę i godzinę, nazwę sesji, numer nagrania i wiele innych zmiennych (wszystkie opcje są dostępne w menu kontekstowym wywoływanym w aktywnym polu edycji.) Na zakładce „Tags” możemy nadać nagraniu tagi, takie jak artysta czy album, natomiast na zakładce „File Limits” możemy ustalić, czy nagrania mają być dzielone i w jaki sposób – co określony czas lub rozmiar pliku, oraz co ma zrobić program po wykryciu ciszy – nagranie

może być podzielone, zatrzymane lub ciche momenty mogą zostać automatycznie wycięte. Na koniec dodajmy do sekcji wyjście na słuchawki, żeby słyszeć nagrywany materiał. Do tego będziemy potrzebować klocka „Output Device”, również dostępnego w sekcji „Outputs”. Po wklejeniu powinniśmy zobaczyć, że program automatycznie połączył go z klockiem nagrywarki, tworząc prosty łańcuch. Dźwięk jest zbierany z wybranej przez nas aplikacji, potem nagrywany do pliku, a na koniec wysyłany na nasze słuchawki. Możemy jeszcze zajrzeć do opcji klocka wyjściowego, które pozwalają nam wybrać, na jaką kartę ma być wysyłany dźwięk (standardowo jest to domyślna karta dźwiękowa wybrana w ustawieniach systemu.). I to wszystko. Nasza sesja powinna teraz nagrywać dla nas dźwięk z wybranej aplikacji. Tak przygotowaną sesję możemy uruchomić i zatrzymać, naciskając Command+R. Do dyspozycji mamy jeszcze skróty pozwalające:

- włączać i wyłączać odstęp (Command-J),
- wstrzymywać i wznowiać samo nagrywanie (Command+B),
- ręcznie wymusić podzielenie pliku (Command+T).

Nagrania utworzone w danej sesji możemy przeglądać na zakładce „Recordings” paska bocznego aplikacji lub po prostu wchodząc do wybranego przez nas folderu w ulubionym menadżerze plików.



Program automatycznie zapisuje konfigurację sesji po każdej zmianie, jednak nie nadaje jej nazwy, co moim zdaniem warto zrobić. W tym celu musimy przejść na kartę „Info” w pasku bocznym. Znajdziemy na niej następujące opcje:

- „Session Title” – nazwa sesji wyświetlana na liście,
- „Notes” – możemy sobie tutaj zostawić bardziej szczegółowe notatki, jak działa sesja,
- „Automatic connections” – ustawia, czy program ma automatycznie łączyć ze sobą klocki (o ręcznym tworzeniu połączeń opowiem za chwilę),
- „Auto run this session” – określa, czy program ma automatycznie uruchamiać sesję po starcie aplikacji (opcja przydatna dla sesji, które zawsze chcemy mieć uruchomione, np. przetwarzających nasz mikrofon).

Omówmy jeszcze pozostałe dwie karty paska bocznego. Na karcie „Harmonogram” (Schedule), możemy zaplanować automatyczne uruchomienie sesji o danej porze. Po wejściu do harmonogramu zobaczymy listę zaplanowanych timerów oraz przyciski pozwalające na dodanie i usunięcie timera. Po dodaniu nowego timera do listy możemy go skonfigurować, wchodząc z nim w interakcje. Zobaczymy wtedy następujące opcje:

- przełącznik pozwalający tymczasowo wyłączyć timer,
- przycisk menu wyboru trybu powtarzania – jednorazowy (On Date) lub cykliczny (Repeat Every),
- zależnie od wyżej wybranego trybu: pole daty, lub pola wyboru dni tygodnia, w których ma się uaktywnić timer,
- dwa pola czasu ustalające początek i koniec działania sesji,

- pole wyboru „Quit sources when done” – czy źródła mają być zamknięte po zakończeniu działania timera.

Timery zaplanowane w harmonogramie będą uruchamiać się automatycznie – nawet jeśli Audio Hijack jest zamknięty, a komputer uśpiony. Kiedy nadejdzie zaplanowany czas, program, wraz z aplikacją, którą chcemy nagrywać, automatycznie się uruchomi. Ostatnią kartą na pasku bocznym jest oskryptowanie (Scripting.) Tutaj możemy zdefiniować skrypty, które ma wykonać Audio Hijack na konkretne zdarzenia – zatrzymanie nagrywania, uruchomienie/zatrzymanie sesji lub timera itd. Skrypty mogą również być uruchamiane spoza aplikacji, np. jako część skrótu lub przez AppleScript. Pozwala to nam np. na sterowanie sesją globalnym skrótem klawiszowym, który dodamy sobie do VoiceOvera. Aplikacja posiada kilka przykładowych skryptów, np. usuwanie małych nagrań czy automatyczne dodawanie nagranych plików do aplikacji Muzyka, ale to wierzchołek góry lodowej. Zainteresowane osoby mogą pisać własne skrypty w języku Javascript, które mogą manipulować prawie każdym aspektem aplikacji, jak i konkretnych sesji.

Jak na razie stworzyliśmy bardzo prostą sesję, zbierającą dźwięk z jednego miejsca. Pora teraz na coś nieco bardziej skomplikowanego.

VoiceOver i pozostałe aplikacje.

Rozdzielenie dźwięku pomiędzy kanałami

Niedawno kilka screenreaderów w systemie Windows otrzymało ciekawą funkcję, pozwalającą na rozdzielenie odtwarzania mowy i pozostałych dźwięków w osobnych kanałach, tak, aby mowa wydobywała się z lewej słuchawki, a pozostały dźwięk z prawej. Chociaż VoiceOver nie posiada takiej funkcji,

to jest ona świetnym przykładem na mniej konwencjonalne zastosowanie Audio Hijacka. Jak poprzednio, zastanówmy się najpierw czego będziemy potrzebować:

- chcemy przechwycić mowę VoiceOvera,
- chcemy zmienić pozycję dźwięku tak, aby był przesunięty w lewo,
- zmodyfikowany dźwięk chcemy usłyszeć w słuchawkach,
- analogicznie, chcemy przechwycić pozostały dźwięk w systemie, przesunąć go na prawy kanał i wysłać na te same słuchawki.

Zacznijmy od dodania do sesji pierwszego łańcucha przechwytyującego głos VoiceOvera. Robimy to dokładnie tak, jak poprzednio. Najpierw dodajemy klocek „Application” i wybieramy VoiceOver. Następnie, w kategorii wbudowanych efektów (Built-in effects), dodajemy klocek „Pan”, który pozwala zmieniać pozycję dźwięku w stereo. W oknie ustawień, oprócz ustawienia balansu w lewą stronę (wartości ujemne na suwaku), warto nadać klockowi unikalną nazwę, bo niedługo dodamy drugi identyczny. Na koniec dodajemy wyjście na słuchawki (klocek „Output device”). Warto w tym miejscu testowo uruchomić sesję i zobaczyć, czy głos VoiceOvera przesunął się w lewo. Gdyby w tym momencie mowa zamilkła, wystarczy ponownie nacisnąć Command+R, aby zatrzymać sesję, a następnie upewnić się, czy program stworzył odpowiednie połączenia. Podczas układania sesji, których zadaniem jest przechwytywanie dźwięku, lepiej pracować przy zatrzymanej sesji i uruchomić ją dopiero wtedy, kiedy już ustawiliśmy wszystko tak jak należy. Teraz pora utworzyć drugi, równoległy łańcuch, który zbierze pozostały dźwięk z systemu, przesunie go w prawo, a na koniec wyśle na to samo wyjście. W poprzednich

wersjach Hijacka, tworzenie takich bardziej skomplikowanych sesji mogło przyprawiać o ból głowy, ponieważ program nie zawsze tworzył połączenia tak, jak byśmy tego chcieli. Na szczęście, w najnowszej wersji producent pozwala na ręczne łączenie klocków i to jest dobry moment, aby się temu przyjrzeć bliżej. Zanim dodamy następne klocki, warto otworzyć menu „Session” i odznaczyć opcję „Automatic Connections”. Kolejny krok to wklejenie do naszej sesji klocka „System Audio” z sekcji Źródła. Jak wskazuje nazwa, ten element przechwytuje dźwięk z całego systemu, niezależnie od jego pochodzenia. Warto go wkleić po lewej stronie (tzn. ustawiając się na klocku przechwytyjącym VoiceOvera.) Następnie warto mimo wszystko ustawić drugi łańcuch pod spodem pierwszego (np. żeby ułatwić sobie nawigację po sesji strzałkami.) Możemy to zrobić, naciskając Command+Strzałkę w dół. Po przesunięciu klocka „System audio”, otwieramy jego ustawienia i rozwijamy przycisk „Advanced”. Otworzy to opcje pozwalające wykluczyć aplikacje z przechwyconego dźwięku, do które musimy dodać VoiceOver (w przeciwnym wypadku nie będziemy mogli ustawić mu osobnego balansu). Następnie dodajemy do siatki drugi klocek „Pan” i ustawiamy jego suwak w prawo.

Teraz pora połączyć klocki ze sobą. Aby wejść do trybu edycji, naciskamy Command+E. Kiedy tryb edycji jest włączony, to nawigując klawiszami VoiceOver będziemy widzieć wszystkie gniazdko wyjściowe i wejściowe klocków. Na przykładzie połączenia klocka „System audio” z drugim klockiem „Pan”, połączenia możemy dokonać na dwa sposoby:

- ustawiamy kursor VoiceOver na gniazdku wyjściowym klocka system audio (czytany

jako output for system audio socket) – możemy teraz nacisnąć VO+Shift+M, aby otworzyć menu z wszystkimi dostępnymi połączeniami, wystarczy tutaj wybrać klocek „Pan” z listy i połączenie zostanie dokonane,

- alternatywnie możemy nacisnąć VO+Spacja na gniazdku, następnie przenieść kursor na gniazdko, z którym chcemy się połączyć i ponownie nacisnąć VO+Spacja. Niektóre klocki mają do dyspozycji kilka gniazdek wejściowych i wyjściowych. Dobrym przykładem tego jest klocek „Output device”, który dodaliśmy wcześniej, do którego możemy spokojnie podłączyć oba łańcuchy – podłączając gniazdko wyjściowe drugiego klocka „Pan”. Jeśli chcemy usunąć jakieś połączenie, to w trybie edycji wystarczy ustawić kursor na połączeniu, które chcemy usunąć i nacisnąć Command+Delete.

W analogiczny sposób możemy z resztą usuwać klocki z sesji.

Po połączeniu wszystkich klocków, można ponownie nacisnąć Command+R, aby przetestować sesję. Jeśli wszystko zostało połączone, to dźwięk systemu i VoiceOvera zostaną rozdzielone.

Ustawienia programu

Zajrzyjmy jeszcze do okna ustawień (Command+Przecinek.) Jest podzielone na dwie zakładki – Ogólne (General) oraz zaawansowane (Advanced.) W ogólnych ustawieniach znajdziemy następujące opcje:

- wybór motywu kolorystycznego (jasny/ciemny/auto),
- „Show Audio Hijack in the menu bar” – możliwość dodania ikony aplikacji na pasku menu,
- „Audio Editor” – umożliwia wybór aplikacji do edytowania dźwięku – wybrany edytor

można otworzyć podczas odsłuchiwania nagrania wewnątrz Hijacka,

- „Scheduler” – pozwala zainstalować lub usunąć komponent odpowiedzialny za uruchamianie timerów,
- „Automatically check for updates” – czy program ma sam sprawdzać, czy jest dostępna nowa wersja.
- Natomiast w opcjach zaawansowanych znajdziemy następujące ustawienia:
- „Global hotkeys” – opcje ustawienia globalnych skrótów do szybkiego przejścia do aplikacji oraz sterowania klockami Timeshift (o wszystkich dostępnych klockach za moment),
- „Latency” – suwak ustawiający opóźnienie dźwięku, domyślnie ustawiony na najniższym (gdy po uruchomieniu sesji dźwięk zaczyna przerywać, zwiększenie tego suwaka może pomóc),
- „Allow execution of external scripts” – decyduje, czy program pozwala na uruchamianie zewnętrznych skryptów (np. z aplikacji skróty.) – jeśli pole jest niezaznaczone, skrypty mogą być wykonywane tylko w reakcji na zdefiniowane przez nas zdarzenia.

Lista dostępnych klocków

Poniżej znajdziecie listę wszystkich klocków dostępnych w aplikacji z krótkimi opisami, do czego służą. Dokładniejszy opis każdego klocka oraz jego parametru znajdziecie w dokumentacji od producenta.

Źródła (Sources)

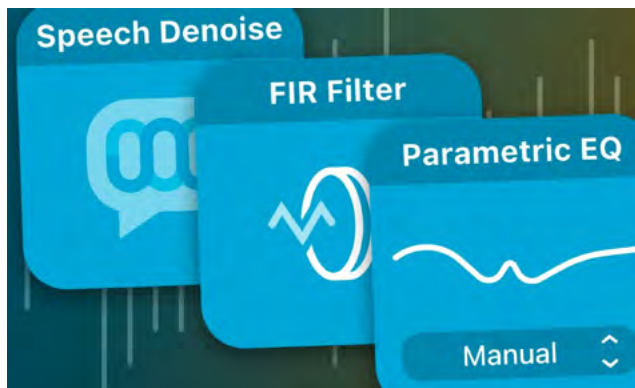
- „Application” – przechwytuje dźwięk z dowolnej aplikacji, w tym kilku „specjalnych” takich jak Siri czy odbiornik Airplay wbudowany w Mac OS,
- „Input Device” – przechwytuje dźwięk z dowolnego urządzenia wejściowego (np. mikrofonu),
- „System Audio” – przechwytuje cały dźwięk w systemie niezależnie od jego źródła.

Wyjścia (Outputs)

- „Output Device” – odtwarza dźwięk na dowolnej karcie dźwiękowej w systemie – głośniki, słuchawki, wirtualne kable audio itd.,
- „Recorder” – nagrywa przechwycony dźwięk do pliku,
- „Live Stream” – nadaje przechwycony dźwięk do serwisów Video poprzez protokół RTMP, takich jak YouTube, Facebook czy Twitch (wizualną część transmisji stanowi tekst, który sami wpisujemy do aplikacji, możemy również dodać dowolne zdjęcie, które będzie wyświetlane podczas transmisji),
- „Broadcast” – nadaje dźwięk na serwer Shoutcast/Icecast (używane przez praktycznie wszystkie radio internetowe).

Wbudowane efekty (Built-in effects)

- „10-band EQ” – dziesięciopasmowy korektor,
- „Balance” – zmiana balansu stereo odebranego dźwięku pomiędzy lewym a prawym kanałem,
- „Bass & Treble” – prosty, dwupasmowy korektor pozwalający na dostosowanie niskich i wysokich tonów,
- „Channels” – zmiana kanału w dźwięku stereo (można np. zamienić, wyciszyć jeden z nich, zsumować do mono itd.),
- „Low Pass Filter” – odfiltrowanie wysokich częstotliwości z przechwyconego dźwięku,
- „Magic Boost” – zwiększenie głośności bardzo cichego dźwięku,



- „Mono Enhancer” – ulepszenie dźwięku mono poprzez dodanie delikatnego pogłosu w stereo,
- „Pan” – przesunięcie dźwięku bardziej na lewy lub prawy kanał,
- „Simple compressor” – bardzo prosty kompresor dźwięku, ustawiany poprzez wybranie jednego z presetów (muzyka, filmy, radio itd.),
- „Volume” – dostosowanie głośności dźwięku, w tym na czterokrotne zwiększenie powyżej 100%.

Mierniki (Meters)

W tej sekcji znajdziemy mierniki pokazujące, jak głośny jest dźwięk przechodzący przez nie. Są dostępne zarówno w stylu analogowym, jak i cyfrowym, jednak ich odczyty nie są w żaden sposób dostępne z VoiceOverem.

Zaawansowane (Advanced)

- „Declick” – redukcja trzasków w dźwięku (przydatne np. jeśli nagrywamy dźwięk z płyty winylowej i chcemy go oczyścić),
- „Dehum” – redukcja buczących dźwięków (przydatne np. do usunięcia wibracji z obracających się dysków talerzowych lub zakłóceń z karty dźwiękowej),
- „Denoise” – redukcja hałasu,
- „Ducking” – wyciszenie dźwięku przychodzącego na jedno wejście (np. może automatycznie przyciszyć muzykę,

kiedy zaczynamy mówić do mikrofonu i ją z powrotem podgłośnić, kiedy skończymy),

- „Input Switch” – podłączenie dwóch sygnałów wejściowych z możliwością zadecydowania, który jest wysyłany dalej przetłacznikiem,
- „Mixer” – podłączenie kilku wejść i zarządzanie nimi (regulacja głośności, balansu, wyciszanie itd.),
- „Sync” – opóźnienie przychodzącego dźwięku zanim zostanie przekazany dalej,
- „Time Shift” – zatrzymywanie i przewijanie przechwytywanego dźwięku w czasie rzeczywistym (tym klockiem można sterować z jego okna lub skonfigurowanymi w ustawieniach globalnymi skrótami klawiszowymi).

Audio Unit Effects

W tej sekcji znajdziemy klocki odpowiadające wszystkim zewnętrznym wtyczkom AU zainstalowanym na komputerze. Praktycznie wszystkie dostępne efekty audio – zarówno te od niezależnych twórców, jak i dużych firm (Isotope czy Waves) są dostępne w tym formacie. Po dodaniu takiego efektu do sesji, wchodząc do jego menu kontekstowego, można przełączyć się na ogólny interfejs (Use generic Interface.) Włączenie tej opcji zastąpi standardowy interfejs wtyczki przez uproszczoną listę parametrów, która często jest bardziej dostępna dla VoiceOvera.

Podsumowanie

Potęga Audio Hijacka tak naprawdę zależy od naszej wyobraźni i tego, jak połączymy ze sobą dostępne elementy. Mam nadzieję, że ten artykuł pomógł Wam zrozumieć działanie tej aplikacji i dał kilka pomysłów na jej zastosowanie. Miłego przechwytywania!

Piotr Machacz



Forza Motorsport – pierwsza w pełni dostępna gra wyścigowa

Chociaż gier przyjaznych niewidomym stale przybywa, to postęp w tej dziedzinie jest bardzo nierównomierny. Chcę przez to powiedzieć, że niektóre gatunki gier są bardzo słabo reprezentowane, ba można nawet stwierdzić, że mówienie o reprezentacji w tym przypadku jest czymś w rodzaju nadużycia.

Jeśli jesteś fanem strzelanek, bijatyk czy gier tekstowych, to najprawdopodobniej znajdziesz coś dla siebie. Jeśli jednak miałbyś ochotę się pościgać, to, przynajmniej do tej pory, do wyboru była właściwie tylko jedna opcja – darmowy Top Speed. Gra ta, choć bardzo kultowa, nie odznacza się szczególną dbałością o realizm uniwersum gry, jak i o komfort gracza podczas rozgrywki. Dźwięki silników brzmią sztucznie, a każdy zakręt można pokonać na pełnym gazie i jakby tego było mało, odpowiednie skonfigurowanie komputera do gry przez Internet jest bardzo trudne. Na szczęście w tej, wydawałoby się

beznadziejnej sytuacji, z pomocą przychodzi nam firma Turn 10 Studios i najnowsza odsłona serii Forza Motorsport. Omawiany tytuł to pełnoprawna, czyli zrobiona dla wszystkich, a nie tylko dla jakkolwiek niepełnosprawnych graczy, gra wyścigowa, dostępna dla użytkowników komputerów oraz konsoli Xbox Series X/S. W grze znajdziemy ponad 500 bardzo dobrze zrobionych, istniejących w realu samochodów, poczynając od zwykłych osobówek typu Ford Fiesta czy Honda Civic, a na rasowych wyścigówkach od Ferrari, Lamborghini czy McLarena kończąc. Każde auto możemy poddawać modyfikacjom, wymieniając różne elementy czy podzespoły tak, aby było szybsze, bardziej zwrotne albo głośniejsze. Będziemy się ścigać na ponad dwudziestu realnie istniejących torach na całym świecie, w każdych warunkach atmosferycznych. Gra posiada zarówno rozbudowany tryb jednoosobowy, jak i, umożliwiając rozgrywki wieloosobowe, tryb sieciowy. Co dla nas najbardziej istotne, dzięki niedawno wprowadzonemu bogatemu



zestawowi funkcji dostępności, omawiana gra może być teraz z powodzeniem używana przez osoby niewidome.

Gdzie można kupić Forzę?

Gra jest dostępna w trzech wersjach:

- Standardowej (349 PLN),
- Deluxe (449 PLN),
- Premium (499 PLN).

W wersji Deluxe, oprócz samej gry, otrzymujemy tzw. Car Pass, który co tydzień będzie dodawał nam nowe samochody. Wersja Premium dorzuci nam do tego jeszcze kilka odblokowanych aut i dodatkowe kredyty na zakup nowych samochodów na zachętę dla początkującego gracza, oraz członkostwo VIP, które podwaja zdobywane kredyty i punkty doświadczenia. Jeśli kupimy grę w sklepie Microsoft, dokąd prowadzą odnośniki zamieszczone w tekście powyżej, to gra będzie dostępna dla nas jednocześnie na komputerze z systemem Windows oraz na konsoli Xbox. Grę można również kupić za pośrednictwem sklepu Steam. Omawiana gra jest ponadto oferowana za darmo w ramach abonamentu Xbox GamePass, który, podobnie jak serwisy streamingowe, daje nam dostęp do bardzo wielu gier. Ten ostatni wariant jest o tyle interesujący, że oprócz dostępu do wszystkich gier, zarówno na komputerze, jak i na konsoli, dostajemy w nim możliwość grania w chmurze. Dzięki temu, nawet jeśli mamy słaby komputer, ale dysponujemy

dobrym łączem internetowym, możemy cieszyć się zabawą. Wystarczy, że nasze urządzenie posiada przeglądarkę internetową.

Wymagania sprzętowe

Wymagania minimalne:

- system operacyjny: Windows 10 wersja 19041 lub nowsza,
- procesor: Intel i5-8400 lub AMD Ryzen 5 1600,
- pamięć: 8 GB RAM,
- karta graficzna: NVidia GTX 1060 lub AMD RX 5500 XT,
- 130 GB wolnego miejsca na dysku, wymagany dysk SSD.

Wymagania zalecane:

- system operacyjny: Windows 10 wersja 19041 lub nowsza,
- procesor: Intel i5-11600k lub AMD Ryzen 5 5600X,
- pamięć: 16 GB RAM,
- karta graficzna: NVidia RTX 2080 TI lub AMD RX 6800 XT,
- 130 GB wolnego miejsca na dysku, wymagany dysk SSD.

W praktyce grę można spróbować uruchomić na nieco gorszym sprzęcie. Mój komputer jest wyposażony w procesor Intel i7-6700, kartę graficzną Geforce 960, 16 GB RAM, a gra jest zainstalowana na dysku talerzowym. Chociaż ładowanie gry zajmuje kilkanaście do kilkadziesiąt sekund, podczas gdy na konsoli lub komputerze spełniającym wymagania sprzętowe jest prawie natychmiastowe, to mimo wszystko na najniższych ustawieniach graficznych z maksymalnie zmniejszoną rozdzielczością, gra utrzymuje płynne 30 klatek, a więc można powiedzieć, że jest grywalna i zachowuje się poprawnie. Dlatego, nawet jeśli mamy słabszy, ale w miarę nowy komputer, warto w ramach

testu wykupić abonament GamePass na miesiąc i spróbować grę uruchomić. Jeśli nie zadziała, to zawsze można skorzystać z chmury.

Pierwsze uruchomienie i opcje dostępności

Podczas pierwszego uruchomienia gry automatycznie zostaniemy zapytani o włączenie funkcji dostępności. Jeśli w ustawieniach na konsoli lub w aplikacji Xbox włączymy Narratora, to ten ekran będzie udźwiękowiony. Z tego miejsca mamy dostęp do szybkich konfiguracji dostępności, które stworzono dla różnych rodzajów niepełnosprawności. Dla osób z dysfunkcją wzroku możemy włączyć czytnik ekranu i audiodeskrypcję oraz szybko uaktywnić wszystkie dźwięki pomagające w prowadzeniu samochodu. Znajdziemy tu również przycisk uruchamiający pełne menu ustawień dostępności, które posiada imponujące 60 opcji. Są to m.in.:

- filtry kolorów (osobno dla interfejsu i grafiki gry),
- wysoki kontrast,
- rozmiar tekstu (osobno dla menu i informacji wyświetlanych w trakcie wyścigu),
- wyłączenie ruchomego tła w menu,
- włączenie napisów dla mówionych dialogów z możliwością zmiany ich wielkości,
- ustawienia czytnika ekranu:
 - głośność,
 - szybkość,
 - wysokość,
 - wybór głosu – dla języka polskiego są to Paulina i Adam,
 - odczytywanie typu kontrolki,
 - odczytywanie pozycji na liście, np. 1 z 3
 - odczytywanie podpowiedzi o dostępnych skrótach klawiszowych na komputerze/kontrolerze i częstotliwość odczytywania,

- dostosowanie wyświetlanych i odczytywanych informacji (np. czasy okrążeń, komunikaty o zdobyciu punktów doświadczenia lub otrzymaniu, o dołączeniu się uczestnika do naszej gry sieciowej),
- audiodeskrypcja z możliwością ustawienia głośności,
- ustawienia z grupy “Wsparcia prowadzenia dla niewidomych” (Ang. Blind Driving Assists) – opcja wyłączenia kolizji z innymi samochodami w grach lokalnych oraz różne dźwięki i komunikaty informujące nas o tym, gdzie jesteśmy i jak mamy prowadzić samochód. Każdy sygnał ma osobne ustawienia głośności i wysokości. Dla każdego dźwięku mamy możliwość odsluchania próbki oraz usłyszenia krótkiego samouczka. Szczegółowe omówienie tych funkcji znajdziecie poniżej. Ponadto gracz ma do dyspozycji osobne suwaki głośności dla muzyki, dźwięków otoczenia, silnika, opon, silników przeciwników, kolizji oraz pozostałych efektów dźwiękowych.

Na osobnych kartach menu ustawień możemy dostosować jeszcze więcej funkcji wspierających dostępność. Na lewo od ustawień dostępności znajduje się zakładka „Asysty”. Znajdziemy tam mechanizmy, dzięki którym gra może pomóc nam w praktycznie każdym aspekcie prowadzenia samochodu. Są to m.in. pomoc w kierowaniu, dodawaniu gazu, hamowaniu i zmianie biegów.



Do dyspozycji mamy skrzynię automatyczną i manualną ze sprzęgłem lub bez. Jeśli na tym ekranie włączymy wszystkie opcje na maksimum, to samochód będzie dosłownie prowadził się sam. Ktoś powie, że taki tryb jest nudny, ale granie w ten sposób może być na początku pomocne, bo np. będziemy mogli posłuchać, jak prawidłowo brać zakręty, a kiedy będziemy gotowi wziąć odpowiedzialność za prowadzenie pojazdu, możemy przestawić wspomaganie kierowania na niższy poziom i przejąć kontrolę nad samochodem. Na prawo od ustawień dostępności znajdziemy zakładki ustawień kontrolera i klawiatury, na których możemy zmienić to, jakimi klawiszami czy przyciskami na padzie steruje się samochodem. Gra jest dostarczona z szesnastoma układami, ale możemy także stworzyć własny od zera. Jeśli gracie na komputerze, to gorąco zachęcam do korzystania z kontrolera, bo pozwoli to na bardziej precyzyjne sterowanie samochodem, a ponadto otrzymujemy dodatkowe informacje w postaci wibracji. Po przejściu dalej, gra wrzuci nas na głęboką wodę. Żeby pokazać, jak pięknie wygląda grafika, producent postanowił rozpocząć grę od dwóch krótkich wyścigów, w których musimy przejąć kontrolę i zrobić okrążenie. Rozpoczną się one od filmu, który jest zarazem pierwszym przykładem audiodeskrypcji w grze. Niestety, zarówno audiodeskrypcja,



jak i wszystkie inne kwestie czytane przez lektorów nie zostały przełożone na język polski. Co ciekawe, polska wersja komunikatów audiodeskrypcyjnych jest wyświetlana w napisach i możemy ją przeczytać za pomocą OCR. Na szczęście większość z komunikatów gry jest bardzo prosta do zrozumienia lub została wyjaśniona w interfejsie gry. Wracając do pokazowych wyścigów warto zauważyć, że możemy spróbować przejść je samodzielnie lub na chwilę w ustawieniach włączyć wszystkie funkcje asystujące, żeby gra przeszła je dla nas. Kiedy te wyścigi się zakończą, gra automatycznie rozpocznie pierwszą misję pucharu budowniczych. W tym momencie możemy z niej wyjść do menu głównego, poćwiczyć prowadzenie auta, a potem wrócić do trybu kariery.

No to jak właściwie prowadzi się samochody?

Jak działa asysta dla niewidomych?

Osoby widzące podczas gry widzą linię pokazującą jak pokonać trasę. Linia ta jest prowadzona w taki sposób, żeby pokazać, jak idealnie wykonać każdy zakręt. Dodatkowo zmienia ona kolor w sytuacji, kiedy kierowca powinien zahamować przed zakrętem lub dodać gazu po nim. Dla nas odpowiednikiem tej linii jest Funkcja “Poradnik sterowania”. Sprawia, że dźwięk naszego silnika przesuwają się w stereo pokazując nam, w którą stronę jechać. Gdy słyszymy go na środku, oznacza to, że jedziemy w dobrą stronę. Kiedy linia zakręci, to dźwięk przesunie się zgodnie z kierunkiem zakrętu. Jeśli dźwięk silnika staje się coraz głośniejszy w lewej słuchawce, to prawidłowym zachowaniem jest wykonanie zakrętu w lewo. W naszej grze podążamy za dźwiękiem silnika

podczas, gdy w Top speed należało “uciekać” przed tym dźwiękiem. Jeśli wolicie grać w taki sposób, to możemy to zmienić w ustawieniach dostępności. Można tam również ustawić, z jakim wyprzedzeniem uruchamia się funkcja prowadzenia w zakręt. Jeśli zawsze reagujemy za szybko i skręcamy za mocno, to warto spróbować tę odległość zmniejszyć. Innym dźwiękiem będziemy informowani o potrzebie hamowania. Będzie on odtwarzany tym szybciej, im bardziej gwałtownie musimy zahamować. Sygnał hamowania również posiada ustawienie o odległości, w jakiej ma się uaktywniać.

O zakrętach jesteście informowani na dwa sposoby. Najpierw o zbliżaniu się do zakrętu lub serii zakrętów poinformuje nas pilotka (funkcja nawigacji skrętu). Używa ona uproszczonej terminologii stosowanej przez kierowców rajdowych. Elementy komunikatu to kierunek zakrętu (Left lub Right), oraz jego ostrość w skali od 6 – lekki – do 1 – ostry. Nawrót (zakręt o 180 stopni) nie mieści się w tej skali. W takim przypadku usłyszymy komunikat Hairpin (dosłownie po angielsku spinka do włosów). Po tym komunikacie usłyszymy kilka dźwięków. Najpierw będą to 3 rosnące tony, służące jako odliczanie do początku zakrętu, a następnie 3 dźwięki informujące o jego postępie. Pierwszy dźwięk informuje nas o wejściu w zakręt, drugi o szczycie zakrętu, a trzeci (wyższy) o wyjściu z zakrętu.

Ostatnią funkcją dostępności są dźwięki ostrzegające nas o granicach toru. Będziemy je słyszeć w lewej lub prawej słuchawce zależnie od tego, do której strony się zbliżamy. Im bliżej granicy, tym dźwięk będzie szybszy i głośniejszy. Gdy grozi nam wyjechanie poza tor usłyszymy ciągły sygnał. Jeśli opuścimy



tor usłyszymy dźwięk, który nas o tym poinformuje. Aby kontynuować jazdę trzeba w takim wypadku ponownie wjechać na tor. Gdyby nasz samochód z jakiegoś powodu się obrócił, (NP. Po poślizgu lub kolizji), to zostanie uruchomiony kolejny sygnał, który zostanie wyłączony wtedy, gdy obrócimy samochód w dobrą stronę.

Prowadzenie samochodu w Forze wymaga wprawy. Sam cel nie jest skomplikowany – musimy pokonać trasę starając się jechać po torze. Jednakże, w przeciwieństwie do gier typu Top Speed, Forza realistycznie symuluje każdy aspekt zachowania prawdziwego samochodu i właśnie tego musimy się nauczyć. Każde auto będzie prowadzić się inaczej. Bardziej zwrotne auta będą w stanie pokonać zakręty z większą prędkością, a inne przy najmniejszym błędzie mogą wpaść w poślizg. Gra daje nam różne tory wyścigowe. Czasem będziemy mieli dużo miejsca, a w innych momentach będziemy jechać po wąskich drogach, które lepiej pokonywać wolno. To rzeczy, których z czasem nauczymy się intuicyjnie. Spędzając czas w ulubionym aucie wyczuwamy, jak się zachowuje i jak powinniśmy je prowadzić, a tras z czasem nauczymy się na pamięć. Podczas treningów możemy również pomóc sobie funkcją cofania – naciskając Y na padzie lub R na klawiaturze, możemy przewijać czas do tyłu, do momentu, kiedy popełniliśmy jakiś błąd i od tego miejsca



wznówić grę. Osoby widzące w tym przypadku mają bardzo podobnie. Nie jest łatwo na początku pokonywać zakręty w Ferrari jadącym ponad 200 kilometrów na godzinę, jeśli całe życie spędziliśmy prowadząc osobówki. Żeby zrobić dobry czas okrążenia toru trzeba się go po prostu nauczyć. Dobrym miejscem na naukę prowadzenia samochodu jest owalny tor na trasie EagleRock, który składa się wyłącznie z lekkich zakrętów w lewo. Jeśli wejdziemy do niego w trybie jazdy próbnej, to możemy robić okrążenia bez końca, nie martwiąc się o limit czasowy czy innych kierowców.

Tryby rozgrywki

Kariera – puchar budowniczych

Puchar budowniczych jest głównym trybem rozgrywki jednoosobowej w Forzie. Składa się z turniejów podzielonych na kilka serii, które z kolei składają się z kilku wyścigów. Każdy turniej ma jakiś motyw przewodni (NP. niemieccy rywale, brytyjskie potęgi, klasyki sportu itd.) Po rozpoczęciu serii zazwyczaj najpierw zobaczymy krótki film wprowadzający, a potem przejdziemy do ekranu wyboru samochodu pasującego do jej wymagań. W tym miejscu możemy kupić jedno z aut proponowanych przez grę lub użyć samochodu, który już posiadamy.

Każdy wyścig składa się z dwóch etapów – treningu, tu możemy poćwiczyć przejazd

po torze, oraz samego wyścigu. Przed startem możemy zdecydować, z jakiego miejsca chcemy ruszać. Wybierając ostatnie miejsca, otrzymamy więcej kredytów za wygranę wyścigów, ale jednocześnie utrudnimy sobie sytuację, bo aby wygrać będziemy musieli się przebić do czołówki. W każdej chwili możemy zmienić poziom trudności przeciwników. Podczas jazdy nasz samochód będzie zdobywał kolejne poziomy i tzw. punkty samochodowe, które możemy wykorzystać do udoskonalenia konstrukcji naszego auta po każdym wyścigu. Jeśli nie chcemy bawić się w ręczne wybieranie części, możemy wykorzystać funkcję automatycznego ulepszenia, która sama zainstaluje możliwie najlepsze komponenty. Ta funkcja dobiera ulepszenia auta w taki sposób, by poprawić jego osiągi, a nie jakąś wybraną właściwość. Jeśli chcemy poprawić jakąś wybraną własność pojazdu (promień skrętu, przyczepność, przyspieszenie itd.), to dobrze sprawdzi się samodzielne dobieranie części i podzespołów pod wybrany cel. Przy okazji możemy nauczyć się bardzo dużo o tym, jak działają samochody, ponieważ każda część jest opatrzona szczegółowym opisem jej zadania, oraz wpływu wymiany na charakterystykę pojazdu. Np. zmiana wydechu czy dolotów powietrza do silnika ma istotny wpływ na dźwięk samochodu sportowego, a warto wiedzieć, że dla fanów wyścigów samochodowych odpowiedni dźwięk silnika ma duże znaczenie. Oprócz wymiany części, samochody możemy również “tuningować” – zmieniać parametry różnych elementów, takich jak przekładnie biegów, sprężystość zawieszenia i wiele innych. Tutaj także każde ustawienie jest opatrzone szczegółowym opisem, co pozwala nam świadomie dokonywać zmian.

Za zakończenie turnieju możemy zdobyć atrakcyjne nagrody w postaci unikalnych, niedostępnych w sklepie samochodów. Nowe turnieje są regularnie dodawane do gry przez producenta.

Gra dowolna

W tym trybie to my decydujemy o wszystkim. Możemy skonfigurować grę w dowolny sposób, tworząc wyścigi przeciwko dowolnym samochodom na dowolnym torze, po wejście do wcześniej wspomnianej jazdy próbnej, gdzie możemy sami jeździć po torze tyle, ile chcemy. Mamy do dyspozycji mnóstwo parametrów, takich jak długość wyścigu, pogodę, czy chcemy włączyć uszkodzenia i zużywanie opon i wiele więcej.

Rywale

W tym trybie pokonujemy najlepsze czasy zostawione przez inne osoby. Możemy wybrać dowolny tor i klasę samochodu lub wziąć udział w wyzwaniach polecanych przez producenta. Po rozpoczęciu wyścigu usłyszymy czas, poniżej którego trzeba zejść, by wygrać z najlepszym z naszych poprzedników na torze. Jeśli nam się to uda, zostaniemy wpisani na listę najlepszych wyników, a gra automatycznie zaoferuje nam trudniejszego przeciwnika.

Tryby wieloosobowe

W grze są dostępne dwa tryby wieloosobowe. Tryb „Polecany” wygląda podobnie jak puchar budowniczych – producent co jakiś czas proponuje nowe typy wyścigów z konkretnym motywem. w czasie, gdy piszę ten artykuł funkcje asystujące nie są zoptymalizowane do gry wieloosobowej. Oznacza to tyle, że możemy spowodować wypadki podczas

wyścigów, a to będzie miało negatywny wpływ na naszą tzw. ocenę bezpieczeństwa. Jeśli chcecie spróbować swoich sił w tym trybie, to najpierw warto spędzić dużo czasu, ćwicząc w trybie kariery. Wygrywanie wyścigów w trybie wieloosobowym jest dla osób niewidomych możliwe, ale wymaga dużo praktyki.

Drugim trybem wieloosobowym jest „Tryb prywatny”. Tutaj możemy zaprosić swoich znajomych i, podobnie jak w grze dowolnej, stworzyć wyścig o takich parametrach, jakie nam odpowiadają. Jeśli mamy znajomych, którzy też posiadają tę grę, to ten tryb może nam dostarczyć wiele godzin zabawy.

Podsumowanie

Forza Motorsport to bez dwóch zdań kolejny kamień milowy w rozwoju dostępności gier komputerowych. Zawsze znajdują się tacy, którzy powiedzą, że jakieś aspekty gry mogłyby działać lepiej. Żadne kwestie czytane przez lektorów nie zostały przetłumaczone na język polski, a czytnik ekranu w niektórych miejscach nie czyta polskich znaków. Gra nie posiada również żadnych funkcji informujących nas o tym, czy jesteśmy na kursie kolizyjnym z innym samochodem, ani skrótów do sprawdzenia naszej prędkości podczas jazdy, ale producent obiecuje poprawki w dostępności. Mimo to gra i tak może nam dostarczyć wiele godzin zabawy, zwłaszcza jeśli interesujemy się motoryzacją, lub po prostu chcemy zobaczyć, jak to właściwie jest prowadzić auto. Dzięki Forzie mamy okazję się o tym przekonać, siadając za kierownicą wielu istotnie różniących się między sobą pojazdów. Możemy również grać przeciwko swoim znajomym, niezależnie od tego, czy widzą, czy nie.

Kamil Żak

Xiaomi 11 lite 5g NE

jako przykład dobrego telefonu ze średniej półki dla osoby niewidomej



Po ponad dwóch latach od rozpoczęcia mojej przygody z Androidem stałem się posiadaczem kolejnego telefonu. Jest to właśnie wymieniony w tytule artykułu smartfon firmy Xiaomi.

Dlaczego zdecydowałem się zmienić opisywany wcześniej Realme 8 5g? Pierwszym powodem okazała się... cena urządzenia. Realme 8 5G jest telefonem z czasu, gdy urządzenia obsługujące 5G były jeszcze dość drogie, nawet te budżetowe i podstawowe, z niższej półki.

Po około 8 miesiącach okazało się, że owszem jest to nawet dobre urządzenie na start i wystarczy każdemu, kto oczekuje od urządzenia niezbyt wiele. Sprawdzi się świetnie każdemu, kto np. dzwoni, przegląda internet albo korzysta z poczty e-mail.

Dokładając 600 do 700 zł zyskuję urządzenie, które ma m. in. głośniki stereo, szybszy procesor, 8 GB pamięci RAM i 256 zamiast 128 GB pamięci na dane.

Drugą sprawą jest dostępność interfejsu. W przypadku nakładki Xiaomi większość interfejsu jest znacznie bardziej przyjazna dla czytników ekranu. Oczywiście launcher,

czyli aplikację stanowiącą ekran główny z aplikacjami nadal można wymienić na inną, co zrobiłem tak w Xiaomi, jak w Realme.

Wymieniam tylko te cechy, które jako pierwsze przyszły mi do głowy, bo jakościowych różnic na plus względem Realme 8 5G Xiaomi 11 lite 5G NE posiada znacznie więcej.

Dla słabowidzących istotna może okazać się jakość wyświetlacza, którego częstotliwość odświeżania wynosi 90 HZ, co w roku i miesiącu premiery tego telefonu (wrzesień 2021) nie było często spotykane w zbliżonej cenie. Jest to telefon z ekranem AMOLED o przekątnej 6,55 cala, a więc nie tak ogromny, jak inne większe telefony. Jeszcze dla innych będzie ważna konstrukcja urządzenia, które, przy swojej wielkości, jest naprawdę smukłym smartfonem. Jego grubość to jedynie niecałe 7 mm, a waga to tylko 158 g. Dwie tafle szkła łączy ramka z aluminium, ale urządzenie sprawia wrażenie naprawdę solidnie wykonanego. W porównaniu z dobrze

spasowanym, ale jednak w pełni plastikowym korpusie Realme 8 5G, mam tutaj poczucie korzystania z urządzenia znacznie mocniejszego, co też jest prawdą.

Odporność na zachlapania z certyfikatem IP53 też nie jest bez znaczenia. Oczywiście lepsza jest pyłoszczelność i wodoszczelność z certyfikatem IP67 lub nawet IP68, ale ile można wymagać cech premium od smartfona za 1700 zł? Zbyt mało, żeby dopłacić? Pracuje on pod kontrolą procesora Snapdragon 778g firmy Qualcomm, w który wyposażane są takie konstrukcje, jak np. mające swoją premierę znacznie później smartfony Xiaomi Poco x z serii 5.

Nawet dziś, po ponad dwóch latach od premiery telefon działa bardzo płynnie i niczego mu nie brakuje w codziennej pracy. Wymieńmy dalsze zalety. Umożliwia szybkie ładowanie z maksymalną mocą 33 waty (quick charge 5.0). oczywiście, że nie robi to żadnego wrażenia na użytkownikach urządzeń korzystających z ładowania telefonu o wartości znacznie wyższej, jak 67 w, 120 w lub więcej, ale to i tak imponująca wartość w porównaniu z dotychczasowymi dawniej do iPhone'ów ładowarkami. Dla przykładu mający zadebiutować niedługo telefon Samsung Galaxy a55, następca popularnego a54 ma ładowanie o mocy do 25 w, więc mniej niż testowany Xiaomi 11 lite 5g NE. Ładowanie indukcyjne także nie jest obecne, ale tego w tańszym realme również nie uświadczylbym. Dla wszystkich, dla których istotna jest jakość aparatu krótka informacja, że główny tylny obiektyw ma rozdzielczość 64 megapikseli (MPX). Przedni aparat to natomiast 20 MPX. Tylny obiektyw wspomagają jeszcze 2 inne o rozdzielczości odpowiednio 20 oraz 5 MPX. Nagrywanie w rozdzielczości 4k jest już też powszechne w średniej półce smartfonów

i testowany telefon nie jest wyjątkiem. Z wielu recenzji i testów wynika, że aparat nie jest szczególnie wybitny, ale jest przyzwoity i można komfortowo korzystać z niego do robienia zdjęć na potrzeby OCR i innych. Z pewnością poradzi sobie też w programach opisujących otoczenie dla osób niewidomych tradycyjnie przez dopasowanie lub coraz częściej przy wsparciu generatywnej sztucznej inteligencji.

Telefon posiada łączność 5g, WI-FI w standardzie 802.11 AX (WI-FI 6), Bluetooth 5.2, złącze USB 2.0 typu c z obsługą USB OTG. Niektórzy zapewne nie kupią tego telefonu, ponieważ nie posiada złącza słuchawkowego. Za wadę można uznać też hybrydowy drugi slot na kartę SIM. Oznacza to, że w przeciwieństwie do np. Realme 8 5G w telefonie można umieścić dwie fizyczne karty nanoSIM lub tylko jedną kartę SIM i drugą kartę pamięci Micro-SD. Takie rozwiązanie ma jednak wiele telefonów, a wręcz obserwuje się całkowite odchodzenie od umieszczenia gniazd kart pamięci w nowych smartfonach, a w telefonach flagowych i tych ze średniej wyższej półki to już norma, że brak tam gniazda na karty pamięci. Karty pamięci, jakie obsługuje opisywany telefon, mogą mieć pojemność nawet 1 TB.

Na pokładzie 11 lite 5g NE brakuje też obsługi kart eSIM, co przy chęci skorzystania z karty nanoSIM i karty pamięci całkowicie wyklucza możliwość używania dwóch numerów telefonu w takim scenariuszu. Dla lubiących aplikację MiPilot dobra wiadomość, Można sterować tradycyjnym telewizorem na podczerwień tak, jak klasycznym pilotem. Telefony Xiaomi słyną z tego rozwiązania i tutaj również go nie brakuje.

Bateria jest wyraźnie mniej pojemna w porównaniu z największymi ogniwami w innych telefonach. Pojemność baterii tego



urządzenia to tylko 4250 MAH. Nie odczuwa się tego jednak praktycznie wcale, gdy zaczyna się używać telefonu o baterii bardziej pojemnej niż baterie innych urządzeń z większymi ogniwami. Premierę Xiaomi 11 lite 5g NE miał z systemem Android 11, a zatem zgodnie z typowym scenariuszem, Android 13 jest ostatnią nową wersją dla tego telefonu. Ostatnia aktualizacja przyniosła nowe definicje zabezpieczeń z grudnia 2023 roku, a w przyszłości jest możliwe, że telefon mimo wszystko zostanie zaktualizowany do Androida 14. Nawet, gdy tak się nie stanie, to będzie to jeszcze przez długi czas użyteczne urządzenie.

W przeciwieństwie do systemu iOS, wiele aplikacji na Androida, z uwagi na jego fragmentację wspiera nawet tak stare systemy jak podwersje Androida 4. Tymczasem na iOS 9 wiele rzeczy, aplikacji i usług online już po prostu nie działa natywnie lub działa po pewnych niestandardowych działaniach ze strony użytkownika, a deweloperzy skupiają się tylko na obsłudze systemów głównie najnowszych, od 12 lub nawet 13 w górę, a i to coraz rzadziej.

Na jak długi czas wystarczy przykładowy telefon, który posiadam i prezentuję w artykule?

To prawda, że telefon jest już długo obecny na rynku nowych urządzeń, ale trudno się temu dziwić, przecież pojawiły się już dwie, a nawet

3 kolejne generacje serii Xiaomi, tj. 12 i 13, oraz 14, które niedawno miały swoją premierę. Jednak, jak napisałem w ostatniej części wstępu, oznacza to tylko tyle, że nie otrzymamy po prostu nowszej wersji Androida. Wiąże się to oczywiście z pewnymi stratami, np. w zakresie braku najnowszych rozwiązań bezpieczeństwa dostępnych w kolejnej wersji systemu albo brak nowych rozwiązań w zakresie dostępności, które mogą być w nim uruchamiane.

Odkrywam w tym momencie kolejną zaletę ułatwień dostępu aktualizowanych przez usługi Google Play. Niektóre aktualizacje, np. właśnie TalkBacka, mogą zostać wprowadzone do starszej wersji Androida nawet, jeżeli nasz telefon nie otrzyma już nowszej wersji systemu. W przypadku sprzętów Apple jest tak, że nowości w VoiceOver albo innych narzędziach ułatwień dostępu pojawiają się wyłącznie w nowych wersjach systemów. Teraz, po 14-miesięcznym czasie użytkowania tego telefonu wiem, że spokojnie będę mógł korzystać z niego przez 4 lata. Nawet, gdy zostanie wydany Android 18, a ja wciąż będę posiadać wersję 13 lub nawet 14, to wszystkie aplikacje, z których korzystam zachowają swoje obecne możliwości. Gdy kupowałem 11 lite 5G NE, w sklepach po całkiem okazyjnych cenach można było jeszcze znaleźć telefony z Androidem w wersji 10, wiele telewizorów na sklepowych półkach, tak wirtualnych, jak fizycznych, posiadało wtedy Android TV w wersji 9 lub Google TV. Nie obawiam się zatem o nagłe odcięcie wsparcia dla większości aplikacji, z których korzystam. Dla przykładu na iOS aplikacja Microsoft One Drive jest właśnie wydana po raz ostatni dla iOS w wersji 15. Posiadacze iPhone'a 7 mogą zatem spodziewać się, że mimo używania

sprawnego telefonu, np. po wymianie baterii będzie odcinane wsparcie w coraz większej liczbie aplikacji, z których korzystają, gdy zostanie porzucone wsparcie iOS 15. To samo czeka później użytkowników iPhone'a 8 czy iPhone'a X. Nie jest zatem tak, że wsparcie w iOS jest takie idealne, bo może okazać się, że z części aplikacji skorzystamy na ośmioletnim telefonie z Androidem, a na iPhone w tym samym wieku mogą pojawić się problemy, czego doświadczyłem osobiście na iPodzie Touch 5 generacji lub iPhone 5s.

Pierwsze uruchomienie i ustawienia

Jako jeszcze mało doświadczony użytkownik Androida, poległem przy próbie samodzielnego pierwszego uruchomienia telefonu. Nie dziwi mnie to specjalnie, ponieważ korzystam z telefonów z mocno zmodyfikowanym Androidem względem tego, który wydaje Google lub tego, który można znaleźć w telefonach np. Motorola. Po uruchomieniu telefonu i instalacji czytnika jieshuo+, dawniej Commentary Screenreader mogłem już samodzielnie przywrócić swoje dane z kopii zapasowej na koncie Google.

Muszę przyznać, że zadziałało to naprawdę przyzwoicie. Oczywiście, niektóre aplikacje trzeba sobie zainstalować i skonfigurować samodzielnie albo wpisać kilka loginów i hasła, w iPhone'ach działa to dość podobnie, chociaż oczywiście znacznie dokładniej. Przywróciły mi się jednak na nowy telefon aplikacje wraz z zawartością. Działa to w bardzo zbliżony sposób jak w iCloud z tą różnicą, że nie można ponownie pobrać rzeczy lub programów po prostu niedziałających w nowym telefonie lub zmodyfikowanych względem poprzedniego

urządzenia, ale aplikacje użytkowe takie jak np. bankowe, gry, służące do zakupów online, a nawet syntezatory, mogę łatwo przywrócić. Warto oczywiście pozostawić telefon w spokoju na czas pobierania i instalowania, a po ukończeniu obejrzeć dokładnie interfejs ustawień i aplikacji pomocniczych od producenta, w których znajdziemy również wiele ustawień interfejsu i nawet systemu. Ten akurat aspekt korzystania z Androida uważam za wadę. W systemie iOS mamy wystandaryzowaną sekcję ustawień, do której swoje podsekcje dodają poszczególne aplikacje. Tym sposobem możemy wykonać wszystko w jednym miejscu lub z poziomu konkretnej aplikacji, zależnie od wygody użytkownika. W Androidzie ustawienia to ustawienia i mamy tam najwięcej opcji do dostosowania. Jest też panel sterowania w Xiaomi, w którym znajdziemy wiele dodatkowych możliwości personalizacji naszego systemu. Kolejnym miejscem są ustawienia poszczególnych aplikacji, z których je wywołujemy. Osobną sprawą są jeszcze ustawienia naszego Launchera.

Wrażenia fizyczne z użytkowania, waga i rozmiary telefonu, mikrofony, czytnik linii papilarnych, płatności zbliżeniowe i inne

Telefon został dostarczony wraz z silikonowym etui zbliżonym w dotyku i kształcie do tego, z którego korzystałem, używając przez wiele lat iPhone'a 8. Mam nieodparte wrażenie trzymania po prostu większego iPhone'a, ponieważ to świetnie spasowana konstrukcja z dobrze dobranym etui. Nic się nie przesuwają, nie trzeszczy, a nawet rzadko przemieszcza się w dłoni, biorąc pod uwagę wielkość urządzenia.

Czytnik linii papilarnych (odpowiednik Touch ID) znajduje się na prawym boku urządzenia i jest wbudowany w podłużny przycisk zasilania. Odblokowuję go kciukiem, który właściwie bezwiednie umieszcza się na tym przycisku z czytnikiem, gdy chwytam telefon. Odblokowanie jest równie szybkie z tym, że iPhone wymaga odblokowania kodem po trzech nieudanych próbach odczytania skanu palca czytnikiem lub po ponownym uruchomieniu, a Xiaomi 11 lite 5g NE wymaga użycia kodu blokady co 72 godziny lub również w sytuacjach, gdy odczytanie odcisku palca jest utrudnione albo niemożliwe i oczywiście po ponownym uruchomieniu telefonu. Urządzenie posiada również możliwość odblokowywania przy użyciu skanu twarzy, analogicznie jak w Face ID znanym z iOS/iPadOS, ale nawet producent zaleca korzystanie z czytnika linii papilarnych.

Co do mikrofonów, to są one naprawdę przyzwoite. Nie są wybitne, to w końcu budżetowy telefon, ale można wziąć udział w konferencji audio/wideo, nagrać notatkę głosową lub jakiś ciekawy moment z życia. Od bardziej doświadczonych użytkowników Androida słyszałem, że procesory firmy Mediatek mają specyficzny szum w nagraniach, które wykonuje się telefonami w nie wyposażonymi. Po przesiadce z telefonu z procesorem Mediateka na Qualcomm Snapdragon 778g 2,4 GHz rzeczywiście słychać różnicę na korzyść tego drugiego. Xiaomi 11 lite 5g NE nagrywa dźwięk znacznie mniej zaszumiony od Realme 8 5G. Pamiętajmy nadal, że to jednak urządzenie z wyższej półki niż mój poprzedni telefon.

Kolejnym atutem wszystkich telefonów z Androidem jest również otwarty dostęp do czujnika zbliżeniowego NFC, którym

możemy posługiwać się w celu realizacji płatności, tak jak kartą w sklepie.

Różnica między Apple PAY a możliwościami telefonów z Androidem jest taka, że w przypadku iPhone'ów możemy płacić tylko i wyłącznie kartami, które dodamy do portfela Apple i tylko tych banków, które wspierają Apple Pay. Zmieni się to wraz z premierą iOS 17.4.

W przypadku systemu Android możemy zdecydować, której aplikacji do płatności będziemy używać. Biorąc pod uwagę możliwości np. systemu płatności Blik, uważam to za potężny atut, że mogę zapłacić blikiem zbliżeniowo, korzystając z aplikacji jednego z banków, w których mam konto. Wystarczy zmienić domyślną aplikację służącą do płatności. Tym sposobem aplikacja jakiegoś banku nie musi wspierać portfela Google (Google PAY), ale może służyć jako samodzielna funkcja do płatności zbliżeniowych, gdy przyznamy jej takie uprawnienia. Uwierzytelnianie jest w zasadzie bardzo podobne do tego znanego z iPhone'ów. Czytnik linii papilarnych autoryzuje naszą transakcję, którą można wykonać dopiero po odblokowaniu telefonu. Być może zmiana karty płatniczej w portfelu lub aplikacji płatniczej w ogóle jest trochę bardziej złożona, bo trzeba odwiedzić stosowne ustawienia, ale możliwość pozostaje i to jest najważniejsze. Bardzo to sobie cenię w kontekście spełnienia różnych warunków, które banki oferują w celu korzystania, np. z konta czy karty za darmo, gdzie trzeba wykonać pewną liczbę płatności blik lub kartą, aby te warunki spełnić. Informacja dla wszystkich, którzy lubią rozmawiać dużo przy użyciu wideo. Xiaomi 11 lite 5g NE ma przednią kamerkę umieszczoną

w lewym górnym rogu ekranu, a nie klasycznie na środku przy górnej krawędzi. Ta różnica powoduje, że czasem trzeba przesunąć telefon trochę w bok, aby wyśrodkować naszemu rozmówcy to, co chcemy mu pokazać.

Jeżeli chodzi o ładowanie telefonu, to 33 W jest wartością naprawdę satysfakcjonującą. Znakomitą większość pojemności baterii osiągniemy po około godzinie. Bateria, chociaż mniej pojemna od mniej smukłych telefonów z serii Xiaomi 11, wystarcza spokojnie na co najmniej 1 dzień pracy, a przy sporadycznym lub mało wymagającym użytkowaniu telefonu wystarczy prawie na 2 dni.

Interfejs MIUI, aplikacje, zalety i mniej przyjemne elementy

W Androidzie świetne jest to, że wiele możemy tam przystosować w taki sposób, że będzie działać lub wyglądać podobnie do czegoś, co znamy np. z iOS. Nie zupełnie tak samo, nie identycznie, ale na tyle podobnie, że nie trzeba tracić czasu na zmiany nawyków.

Pasek statusu jest na przykład bardzo podobny. W prawym górnym rogu znajdziemy informację w procentach o poziomie naładowania baterii, a po lewej stronie, w okolicy oka przedniej kamery informację o aktualnej godzinie, podobnie jak ma to miejsce w iPhone 14 Pro i nowszych, które posiadają dynamiczną wyspę. Jedynym utrudniającym korzystanie zachowaniem systemu jest to, że na pasku statusu zbierane są również powiadomienia z ostatnich kilku dni i tylko restart telefonu albo wyczyszczenie wszystkich powiadomień powoduje zniknięcie tych informacji z paska statusu.

Dalej w porównaniu z iPhone'em robi się już tylko lepiej. Na pasku statusu możemy uzyskać informacje nie tylko o nazwie sieci rodzaju

sygnału (5g, LTE) i jej zasięgu, ale również połączenia z WI-FI 6, czyli najnowszy standard, jaki obsługuje ten telefon (wszystkie starsze standardy jak WI-FI 5 nie są wyszczególniane). Kolejne ciekawe informacje z paska statusu to aktualny tryb pracy telefonu, tzn. czy jest on wyciszony, wyciszony z wibracjami itp. Informację o Bluetooth pokazuje tak iOS jak MIUI. Osobiście najbardziej ucieszyła mnie możliwość monitorowania aktualnej prędkości pobierania z sieci. Nie jest już istotne, czy jest to sieć komórkowa czy WI-FI.

Interfejs MIUI, jak to często bywa nie jest idealny, ale wszystko można po poświęceniu paru chwil dostosować do swoich potrzeb. W panelu sterowania czy ustawieniach napotkamy oczywiście takie kwiatki jak niezaetykietowane przyciski czy inne elementy, ale tych problematycznych miejsc nie ma zbyt wiele.

Jeżeli chodzi o aplikacje np. do wykonywania połączeń, pisanie wiadomości sms/MMS/RCS, klawiaturę niebrajlowską itd., korzystam z tego, co oferuje mi na pokładzie telefon. Są to w większości aplikacje od Google, więc nawet, jeżeli nie zawsze są intuicyjne, to nie można zarzucić im nic pod kątem dostępności.





Test suszarki Samsung na przykładzie modelu DV90t7240BT

Minął już ponad rok od czasu, gdy kupiłem pralkę i suszarkę Samsung. Nabrałem więc pewnego doświadczenia w korzystaniu z obu tych urządzeń. Poniżej postaram się opisać, jak, będąc osobą niewidomą, korzystać w sposób poprawny i efektywny z suszarki do ubrań.

Napiszę także o zaletach i niedogodnościach, które zaobserwowałem podczas korzystania z omawianego urządzenia.

Moja suszarka to Samsung DV90t7240BT AI Control. Choć w sklepach są już dostępne nowsze modele suszarek Samsunga, to sądzę, że można je z powodzeniem porównywać z moim urządzeniem, ponieważ różnice między modelami z ostatnich kilku lat dotyczą szczegółów, a co za tym idzie, przedstawione poniżej spostrzeżenia będzie można odnieść w większości sytuacji do nowszych modeli.

Wygląd i budowa urządzenia

Suszarka przypomina przy pierwszym dotknięciu pralkę. To samo przez się zrozumiałe, ponieważ, podobnie jak pralka, suszarka bębnowa posiada bęben, w którym suszy się mokrą, wypraną odzież i inne materiały.

Jej wymiary to: wysokość 85 cm, głębokość 60 cm (bez elementów wystających)

i szerokość również 60 cm. Co to znaczy bez elementów wystających? Takie określenie w opisie urządzenia oznacza, że mierzona jest jedynie bryła blach obudowy i plastikowego wykończenia, natomiast elementy wystające to np. pokrętło programatora, wąż, pianka ocieplająca czy wreszcie zalecana przestrzeń, którą należy zachować między ścianą lub ścianami, a bokami i tyłem urządzenia.

Przygotowując się do kupna suszarki, należy zatem podczas mierzenia miejsca, gdzie ją ustawimy wziąć pod uwagę kilka zapasowych centymetrów.

Ponieważ suszarka podczas pracy nie podlega tak dużym obciążeniom jak pralka, ma ona bęben zamocowany sztywno, co oznacza, że nie można nim poruszać, inaczej niż obracając. Pralka, która musi podczas prania i wirowania poruszać bębniem wypełnionym wodą i praniem, ma konstrukcję uwzględniającą zjawisko bezwładności, czyli jest amortyzowana we wszystkich trzech osiach. Dlatego jeśli chcemy pralkę i suszarkę ustawić w tzw. wierze pralniczą, to pralkę należy zawsze ustawiać bezpośrednio na podłożu, a nie na suszarce. Stawiając urządzenia jedno na drugim łączymy je specjalnym łącznikiem. Przygotowując miejsce dla naszej suszarki trzeba jeszcze wziąć pod uwagę dostępność odpływu wody do kanalizacji.

Wróćmy jednak do specyfikacji i wyglądu suszarki. Samsung DV90t7240BT AI Control to suszarka kondensacyjna z pompą ciepła. Maksymalny załadunek to 9 kg. Podana waga dotyczy prania po odwirowaniu, mokre jest zawsze cięższe. Gdy mamy pralkę o załadunku 9 kg lub mniej, a chcemy przełożyć całą zawartość do suszarki, to nie musimy, jak ma to miejsce w przypadku pralko-suszarek, mokrego prania wyciągniętego z pralki dzielić na dwie części przeznaczone do osobnego suszenia.

Na tylnym panelu suszarki znajdują się śruby montażowe, zamocowanie węża odprowadzającego wodę ze skraplacza oraz piankowe ocieplenie pokrywające całą powierzchnię zewnętrzną za bębniem na odzież i poniżej.

Zasadniczo nie zagląda się tam, od czasu do czasu warto jednak przetrzeć kurz, który owa pianka ocieplająca mocno przyciąga. Obie boczne ściany, to w dolnej części prawie jednolite blachy, a w górnej plastik.

W lewej górnej części przedniego panelu, podobnie jak ma to miejsce w pralkach, znajduje się szuflada. O ile jednak w pralce zobaczymy w niej zbiorniczki na detergenty, tj. proszek, płyn do płukania i środek służący do prania wstępnego, o tyle w suszarce mieści się tam pojemnik skraplacza.

Ma on kilka litrów pojemności i zależnie od konfiguracji urządzenia oraz dostępności przyłącza odpływowego w miejscu, w którym urządzenie jest ustawione można opróżniać go na 2 sposoby. Pierwszym i najwygodniejszym jest podłączenie suszarki do odpływu przy użyciu dostarczonego węża odpływowego. Po napełnieniu woda zostanie po prostu odprowadzona z urządzenia do odpływu. Jest to domyślny sposób opróżniania suszarki z nagromadzonej w czasie suszenia wody. Gdy nie ma możliwości podłączenia suszarki do odpływu wody, należy przestawić urządzenie w tryb ręcznego opróżniania pojemnika na wodę.

Przyciski dotykowe

Na prawo od szuflady z pojemnikiem skraplacza, znajduje się tylko jeden element – przycisk zasilania, który włącza urządzenie. Właściwie nie jest to przycisk tylko pole dotykowe wywołujące włączenie suszarki, ale dla wygody i uproszczenia nazywam w tekście takie pola przyciskami. Przycisk ten znajduje się blisko dolnej krawędzi panelu przedniego suszarki, tuż nad brajlowską literą P, oznaczającą po prostu „Power”.

Starsze modele suszarek Samsung wymagały zamówienia u producenta modyfikacji w postaci dosyć drogich nakładek brajlowskich. Obecnie, panele suszarek i pralek Samsung mają już wprowadzone zintegrowane rozwiązania, które ułatwiają podstawową

obsługę i możliwość zorientowania się w tym, co naciskamy na panelu. Wspomniałem już o literze brajlowskiej nad przyciskiem zasilania. Podobnie jest z przyciskiem „Start/Pauza”, ale o tym przeczytacie w dalszej części opisu panelu sterowania. Oprócz brajlowskich liter przy niektórych przyciskach oraz wypustek, o których poniżej, urządzenie wyposażono w dźwiękowe ułatwienia dostępu, co w sposób istotny poprawia osobom niewidomym komfort obsługi panelu sterowania.

Na prawo od przycisku zasilania znajduje się pokrętło programatora. Jest ono cyfrowe, co oznacza, że wokół pokrętła nie umieszczono numerów czy etykiet poszczególnych programów. Wybór dokonywany jest cyfrowo, a więc nie mamy tutaj programów przypisanych do wybranej pozycji pokrętła. Obrót pokrętłem o jedno wyczuwalne kliknięcie zaznaczone dodatkowo sygnałem dźwiękowym powoduje wyświetlenie nazwy i parametrów domyślnych wybranego programu na wyświetlaczu znajdującym się po prawej stronie w górnej części panelu przedniego. Testowana suszarka posiada 22 dedykowane programy, a dzięki aplikacji Samsung SmartThings można jeszcze dostosować ustawienia własnego programu. Na prawo od programatora, symetrycznie względem przycisku zasilania umieszczono przycisk „Start/Pauza”. Podobnie jak przycisk zasilania, znajduje się on nad brajlowską literą S, oznaczającą start. Po rozpoczęciu cyklu suszenia przycisk ten staje się przyciskiem umożliwiającym włączenie pauzy, wstrzymanie cyklu pracy urządzenia i jego wznowienie. Opisane powyżej ułatwienia dostępu wystarczą, aby uruchomić suszarkę w domyślnym programie, a zatem można powiedzieć, że spełnia ona podstawowe wymagania dostępności, co oznacza,

że osoba z dysfunkcją wzroku będzie mogła, przynajmniej na poziomie podstawowym, skorzystać z niej bez aplikacji.

Na prawo od przycisku „Start”, w dolnej części wyświetlacza znajduje się rząd przycisków funkcyjnych. Nie opisano ich brajlem, ale zostały oznaczone wyraźnymi wypustkami, wyraźniejszymi nawet niż te na klawiszach F, J oraz numeryczne 5 na klawiaturze komputerowej. Jest to rząd sześciu przycisków, z których 5 pierwszych, licząc od lewej strony znajduje się tuż przy dolnej krawędzi panelu sterowania. Rozmieszczono je w odległości kilku centymetrów od siebie. Każdy taki przycisk jest polem dotykowym, dlatego wyposażono je w wypustki ułatwiające niewidomym użytkownikom ich zlokalizowanie. Patrząc od lewej strony:

- pierwszy przycisk – przycisk „OK” służący do zatwierdzania opcji wcześniej wybranej pokrętłem nawigacyjnym lub później opcji w menu,
- drugi przycisk – wybór poziomu suszenia (dostępne wartości to 1, 2 i 3)
- trzeci przycisk – włączenie funkcji „Bez zagnieść” (po zakończeniu suszenia, suszarka porusza jeszcze bębniem co pewien czas przez maksymalnie 3 godziny (180 minut), dzięki czemu po suszeniu możemy wyciągnąć ubranie lub pościel ciepłe, suche, elastyczne i pogniecione w znacznie mniejszym stopniu, niż gdyby leżały one w zimnym bębnie),
- czwarty przycisk – ustawianie czasu suszenia,
- piąty przycisk – dostęp do opcji dodatkowych, np. do możliwości włączenia blokady rodzicielskiej,
- szósty przycisk, umieszczony nieco wyżej od omówionego rzędu przycisków



funkcyjnych, znajduje się skrajnie po prawej stronie panelu sterowania – włączanie i wyłączanie funkcji Smart Control, czyli po prostu możliwości kontroli urządzenia przez aplikację, z uruchomieniem cyklu suszenia włącznie.

Nad rzędem pięciu przycisków funkcyjnych i na lewo od szóstego przycisku (Smart Control) znajduje się wyświetlacz, który podczas wyboru parametrów suszenia pokazuje nam stosowne informacje, a podczas suszenia pokazuje status i pozostały czas do zakończenia pracy.

Poniżej panelu mamy gładką i płaską blachę frontu urządzenia. Z przodu suszarki znajdują się drzwiczki zamykające bęben oraz klapka osłaniająca wymiennik ciepła i pozwalająca na jego wyczyszczenie.

Jeżeli chodzi o drzwi, to są one tak skonstruowane, że możemy w czasie instalacji urządzenia lub później wybrać kierunek, w którym będą się one otwierały. W przeciwieństwie do pralek, w których znakomita większość otwiera się wyłącznie od prawej do lewej strony, a jedynie nieliczne modele oferują odwrotną możliwość, w suszarce możemy zmienić kierunek otwierania drzwi. Domyślnie, tzn. w konstrukcji, którą ja otrzymałem i została mi ona zainstalowana, drzwi otwierają się od lewej do prawej, co w mojej sytuacji okazało się korzystne. Suszarka jest umieszczona nad pralką, więc drzwi otwierające się w tę samą stronę w obu

urządzeniach do środka łazienki powodowałyby niepotrzebną blokadę przestrzenną. Suszarka i pralka otwierają się u mnie zgodnie z domyślnym założeniem, czyli pralka od prawej do lewej, a suszarka od lewej do prawej. Poniżej drzwi zamykających bęben znajduje się już tylko dolna część frontowej blachy urządzenia oraz umieszczona po lewej stronie na dole klapka zamykająca dostęp do filtra wymiennika ciepła.

Prawa strona frontowej dolnej części urządzenia, to kratka pozwalająca na zasysanie do suszarki powietrza z zewnątrz. Aby otworzyć klapkę wymiennika ciepła, należy nacisnąć ją pośrodku u góry, co spowoduje odblokowanie zabezpieczenia.

W części poświęconej konserwacji opiszę dokładniej, jak czyścić wymiennik ciepła.

Korzystanie z suszarki

Po otwarciu drzwiczek ładujemy mokre pranie z pralki do suszarki. Jak już wspominałem powyżej, bęben suszarki różni się istotnie od bębna pralki. Po pierwsze, jest on zamocowany w sposób sztywny, a nie elastyczny jak w pralce. Po drugie, bęben suszarki nie ma otworów na całej powierzchni, a jedynie na tylnej ścianie. Po umieszczeniu mokrego prania w suszarce wystarczy po prostu zamknąć drzwi i uruchomić urządzenie. Dla osób z dysfunkcją wzroku korzystanie z suszarki bez aplikacji Samsung SmartThings wiąże się z istotnymi ograniczeniami. Nie

ma tu stałą kolejność programów, jak w urządzeniach niełączących się z siecią czy analogowych, więc nie można jej zapamiętać. Należy jednak zauważyć, że urządzenie uczy się naszych preferencji, więc z czasem programy zostaną ułożone tak, że te, których najczęściej używamy będą pokazywane jako pierwsze. Czy ta elastyczność oprogramowania cokolwiek ułatwia? Pozostawiam to do dyskusji użytkownikom.

Przechodząc dalej, zakładam, że urządzenie zostało skonfigurowane, tzn. przeszło pierwsze uruchomienie, zostało połączone z siecią Wi-Fi oraz kontem Samsung. Krok ten jest konieczny, jeśli chcemy w pełni wykorzystywać możliwości naszej suszarki. Konfiguracja wymaga niestety pomocy osób widzących, ponieważ do jej przeprowadzenia potrzebne są informacje, które trzeba odczytać z urządzenia i wprowadzić do aplikacji, lub zeskanowanie QR kodu, który znajduje się na obudowie suszarki. Wiele sklepów oferuje usługę instalacji zakupionego urządzenia w domu klienta. Jeśli ją zamówimy, to instalatorzy pomogą nam w konfiguracji. Na pocieszenie dodam, że od czasu uruchomienia urządzenia, jeszcze nigdy nie potrzebowałem pomocy osoby widzącej w codziennym użytkowaniu suszarki, tj. tak pralka, jak suszarka bez zarzutu, łączą się z siecią Wi-Fi, gdy ta jest wyłączana, włączana lub czasem z powodów natury technicznej zniknie.

Suszenie bez korzystania z aplikacji sprowadza się do kilku prostych kroków. Po zamknięciu drzwi bębna, należy dotknąć pola nad brajlowską literą P (Power). Suszarka wygeneruje charakterystyczną melodyjkę, po której poznamy, że została uruchomiona. Gdy używamy suszarki po raz pierwszy, prawie na pewno pierwszym programem będzie bawełna. Podczas dalszego

użytkowania najprawdopodobniej to się nie zmieni, ale następnym w kolejności programem suszenia będzie ten program, z którego korzystamy najczęściej.

Gdy chcemy suszyć bez zmiany programu, po uruchomieniu urządzenia wystarczy nacisnąć umieszczony na prawo od pokrętła programatora przycisk „Start”, oznaczony literą S. Po jego naciśnięciu suszarka rozpocznie pracę.

Jeśli chcemy zmienić program, trzeba przekręcić pokrętło programatora delikatnie w prawo. Skok jest dość dobrze wyczuwalny, a dodatkowo każda zmiana jest sygnalizowana dźwiękiem. Gdy przejdziemy po kolei po wszystkich dostępnych programach i wreszcie przeskoczmy z ostatniego na pierwszy, dźwięk generowany przez urządzenie będzie różnić się od tego, który słyszeliśmy wcześniej. Oprócz standardowego dźwięku usłyszymy jeden raz dźwięk o oktawę niższy.

Aby używać bardziej zaawansowanych ustawień, trzeba skorzystać z aplikacji lub nauczyć się dobrze rozpoznawać dźwięki urządzenia i opanować listę domyślnych parametrów pracy dla poszczególnych programów suszenia.

Jak przebiega suszenie?

Jeżeli chodzi o sam proces suszenia, to nie należy on do najcichszych, ale nie jest też wybitnie głośny. Uruchomiona suszarka jest słyszalna nawet z za zamkniętych drzwi pomieszczenia, w którym się znajduje. Nie jest tak głośna jak odkurzacz czy pralka podczas wirowania, ale nie jest też tak cicha, jak np. lodówka. Deklarowana głośność pracy to 63 dB. Niestety głośność pracy zwiększają elementy ubrań, które są twarde, takie jak zamki, guziki i ozdoby. Podczas suszenia wzrasta temperatura w pomieszczeniu,

w którym pracuje urządzenie. Wzrost ten nie jest wprawdzie uciążliwy, ale jest odczuwalny. Suszenie ubrań to proces długotrwały. Może on zająć nawet kilka godzin. Przedłuży się zwłaszcza wtedy, gdy wybierzemy najwyższy, trzeci poziom suszenia oraz umieścimy w suszarce dużo rzeczy. Dokładne informacje o czasie pracy przy załadunku pełnym i częściowym znajdziecie w szczegółowej specyfikacji suszarki.

W praktyce nie użyłem jeszcze trzeciego poziomu suszenia i korzystam z najbardziej optymalnego w większości sytuacji poziomu drugiego.

Lepiej z powodu dużego załadunku mieć kilka wilgotnych rzeczy, niż zniszczone z powodu zbyt intensywnego suszenia ubrania. Suszarka posiada czujnik wilgotności, ale najczęściej suszymy w niej rzeczy różnego typu, z wielu materiałów, o różnej wielkości i grubości. O ile trzeci poziom suszenia świetnie się sprawdzi dla materiałów większych i grubszych, inne delikatniejsze z tego samego wsadu może po prostu zniszczyć.

Więcej takich porad przeczytacie na portalach poświęconych pralkom, suszarkom i sprzętowi AGD.

Kilka słów o koncie Samsung i aplikacji SmartThings

Gdy już zdecydowaliśmy się na zakup suszarki Samsung, warto jeszcze przed dostawą i instalacją urządzenia założyć konto Samsung i pobrać aplikację na swoje urządzenie lub urządzenia, aby wstępnie ją skonfigurować. Instrukcje dotyczące zakładania konta Samsung, zarówno przy użyciu aplikacji, jak i w przeglądarce internetowej znajdziecie pod tym adresem, a dla iOS, iPadOS oraz WatchOS tutaj.

Po utworzeniu konta Samsung, instalacji urządzeń w domu i połączeniu ich z kontem można za

pomocą aplikacji zainstalowanej na naszym telefonie lub tablecie zarządzać suszarką, pralką czy innym urządzeniem Samsung.

Korzystanie z suszarki sprowadza się tak naprawdę do wykonania kilku prostych czynności. Po pierwsze, należy umieścić w bębnie rzeczy przeznaczone do wysuszenia i zamknąć drzwi suszarki. Po drugie, włączyć urządzenie i wreszcie po trzecie, uruchomić funkcję Smart Control, używając do tego dedykowanego przycisku na panelu sterowania. Teraz, wszystkie pozostałe czynności takie jak wybór programu suszenia i jego parametrów, uruchomienie cyklu suszenia i jego monitorowanie można wykonywać z poziomu aplikacji w smartfonie lub tablecie.

Jak to zrobić?

Gdy suszarka jest skonfigurowana, połączona z siecią Wi-Fi i kontem Samsung, w aplikacji należy odnaleźć zakładkę urządzenia, a następnie odszukać suszarkę i aktywować panel zarządzania nią. Dla ułatwienia można swoje urządzenia takie jak suszarki, pralki, zmywarki czy klimatyzatory nazywać w aplikacji w sposób niestandardowy. Po otwarciu panelu zarządzania suszarką mamy dostęp do różnych opcji. W kolejnym kroku otwieramy opcję, której etykietą jest nazwa ostatnio używanego programu suszenia. Teraz pojawi się lista dostępnych programów. Należy zaznaczyć ten, który chcemy wybrać i zatwierdzić wybór przyciskiem ok u dołu okna dialogowego. W tym oknie można także dostosować pozostałe parametry cyklu suszenia, np. włączyć funkcję bez zagnieć, a następnie nacisnąć przycisk „Start”. W aplikacji znajdziemy też sporo innych możliwości, np. automatyczną aktualizację kontrolera urządzenia, wiele porad dotyczących



korzystania z urządzenia, jego konserwacji czy zwiększenia efektywności.

Osoby, które, podobnie jak ja, są oporne na wiedzę dotyczącą tego, co i jak można prać lub suszyć, znajdą w aplikacji wiele pożytecznych wskazówek, a dla pralek czy suszarek nawet kreator pod funkcją „Przepis na pranie”, który zapyta nas, co będziemy prać lub suszyć. Jeżeli mamy również pralkę Samsung, to możemy skorzystać z automatycznej sugestii cyklu suszenia. Zostanie on dobrany do programu, w jakim wcześniej pracowała pralka, np. gdy w pralce użyto programu ręczniki, to w suszarce zostanie również zaproponowany cykl ręczniki.

Uwaga! Jeżeli uruchomimy naszą suszarkę i nie włączymy funkcji „Smart control”, to w aplikacji SmartThings nadal będzie można wybrać program suszenia i dostosować jego parametry do naszych wymagań, ale zamiast przycisku „Start” należy w takiej sytuacji skorzystać z funkcji „Wyślij do suszarki”. Jeżeli ustawienia zostaną poprawnie przesłane z aplikacji do suszarki, wtedy suszarka wygeneruje dźwięk taki jak ten, który słyszymy, zmieniając program pokrętkiem. Teraz trzeba będzie włączyć cykl suszenia przy użyciu przycisku „Start” na panelu sterowania suszarki. W aplikacji nadal będzie dostępna funkcja monitorowania pracy suszarki, ale nie będzie możliwości zdalnego sterowania.

Ten sposób pracy z urządzeniem może być przydatny np. wtedy, gdy chcemy dodatkowo dostosować jakiś parametr programu suszenia, a w aplikacji mamy z tym trudności związane z dostępnością.

Czy są jakieś istotne różnice w korzystaniu z aplikacji między Androidem a iOS'em?

Mówiąc szczerze, oceniając pod tym kontem interfejs aplikacji, nie zauważyłem zbyt wielu. Owszem, tam, gdzie coś zależy od systemu lub użytego czytnika ekranu, może to mieć jakieś znaczenie, ale np. układ aplikacji z kartami u dołu ekranu takimi jak: Ulubione, Urządzenia, Życie czy automatyzacje wygląda z punktu widzenia osoby nieposługującej się zupełnie wzrokiem tak samo. Dotykowa eksploracja ekranu pozwala mi znaleźć podobne opcje w zbliżonych do siebie miejscach w obu systemach. Niestety, z braku możliwości przetestowania aplikacji na dowolnym smartwatchu, nie mam możliwości odniesienia się do funkcjonowania aplikacji na tych urządzeniach.

W przypadku Androida zidentyfikowałem tylko jeden problem, ale jest on najwidoczniej losowy lub właściwy tylko dla mojego urządzenia, systemu i konfiguracji. Gdy testowałem aplikację na telefonie Realme 8 5g 6/128 GB, to aplikacja na podwójne stuknięcia w ekran zarówno przy użyciu TalkBack, jak i Jieshuo (dawniej Commentary) Screenreader reagowała właściwie. Od czasu, gdy zmieniłem urządzenie na Xiaomi 11 lite 5g NE 8/256 GB, zamiast standardowego podwójnego stuknięcia, które używa kliknięcia dostępności muszę korzystać z Commentary screenreaderze z bezpośredniego kliknięcia, do którego mam przypisany stosowny gest. W TalkBacku nie usiłowałem rozwiązać

problemu, ponieważ z niego nie korzystam. Inni użytkownicy nie zgłaszali mi jednak takiej sytuacji, ale wspominam o tym, ponieważ zawsze możemy natknąć się na jakąś nieprzyjemną niespodziankę. Z wyjątkiem tej drobnej niedogodności aplikacja działa poprawnie i zdecydowanie zwiększa możliwości samodzielnego korzystania z suszarki, pralki czy nawet służy jako drugi pilot do telewizorów Samsung.

Konserwacja suszarki

Istnieją modele, których konserwacja ogranicza się do wyczyszczenia filtra górnego (filtr kłacek, filtr włókien), umieszczonego w dolnej części krawędzi otworu załadunkowego suszarki. Jest tak w przypadku suszarek LG, których obsługa jest również możliwa przez osoby niewidome. W przypadku testowanej suszarki Samsung, oprócz regularnego czyszczenia filtra górnego, konieczne jest również czyszczenie wymiennika ciepła, czyli tego elementu, który umieszczony jest za klapką w dolnej frontowej części urządzenia.

Skąd mamy wiedzieć, kiedy wyczyścić wymiennik ciepła?

Gdy wystąpi taka konieczność, urządzenie po uruchomieniu informuje nas o tym stosownym komunikatem. Zwykle wystarczy to zrobić raz w miesiącu lub raz na 25 cykli suszenia. Komunikat jest wyświetlany na urządzeniach firmy Samsung lub w aplikacjach połączonych z naszym kontem Samsung, np. telewizor, telefon.

Jak wyczyścić wymiennik ciepła w suszarce Samsung?

Po otwarciu klapki zabezpieczającej uzyskujemy dostęp do wymiennika ciepła,

a mówiąc ściślej, do jego osłony wewnętrznej, ponieważ osłoną zewnętrzną jest otwarta już wcześniej klapka.

Teraz, aby dostać się do wymiennika ciepła, trzeba zwolnić blokady utrzymujące na miejscu osłonę wewnętrzną, czyli ten „gruby plastik”, którego dotkniemy, gdy otworzymy klapkę osłony zewnętrznej.

Blokady umieszczone są na tej samej wysokości po lewej i prawej stronie osłony. Obie blokady to elementy podobne trochę w swojej zasadzie działania do wskazówek zegara. Lewa blokada przemieszcza się po dolnej prawej ćwiartce okręgu, w kierunku od lewej do prawej, aby została otwarta i od prawej do lewej, gdy ma zostać zamknięta. Gdy jest zamknięta, skierowana jest swoją końcówką w dół, gdy jest otwarta, skierowana jest w prawo.

Prawa blokada osłony wewnętrznej działa dokładnie tak samo, ale porusza się po lewej górnej ćwiartce okręgu, od prawej do lewej strony. Gdy jest zamknięta, skierowana jest końcówką w górę, a gdy jest otwarta, wtedy skierowana jest końcówką w lewo.

Podsumowując, gdy otworzymy obie blokady, obie skierowane są w swoją stronę, tj. prawa w lewo i lewa w prawo. Gdy znajdują się one w tej pozycji, można wyciągnąć osłonę wewnętrzną wymiennika ciepła i przystąpić do jego oczyszczania.

Jak to zrobić?

W komplecie z suszarką otrzymujemy płaską łopatkę zakończoną szczotką, również ułożoną w formie krawędzi łopatki. Osobiście nazywamy ją w domu pędzlem, bo chociaż nie jest okrągła jak pędzel, to przypomina go znacznie bardziej niż szczotkę. Można użyć tego narzędzia, delikatnie przesuwając po wymienniku ciepła pionowo i poziomo,

a następnie oczyścić ściereczką wewnętrzną stronę osłony wewnętrznej wymiennika ciepła. Innym sposobem jest użycie odkurzacza z nasadką szczotkową. Do czyszczenia wymiennika ciepła nie należy używać wody. Czyszcząc wymiennik ciepła, należy pamiętać o tym, żeby robić to na tyle delikatnie, aby nie uszkodzić jego żeber. Użycie zbyt dużej siły nacisku może spowodować pęknięcie tych elementów.

Więcej przeczytacie o tym na stronie Samsunga pod hasłem jak wyczyścić wymiennik ciepła w suszarce.

Zupełnie inaczej jest w przypadku filtra górnego, czyli tego umieszczonego we frontowej dolnej części otworu załadunkowego. Ten filtr, szczególnie na początku korzystania przez nas z suszarki, trzeba czyścić praktycznie po każdym cyklu suszenia. Później nie trzeba robić tego po każdym suszeniu, ale dłuższe przerwy w czyszczeniu zmniejszą efektywność suszenia, więc mimo wszystko zalecenie czyszczenia po każdym cyklu pozostaje. Po otwarciu drzwi, znajdziemy go w dolnej wewnętrznej części okręgu, będącego otworem załadunkowym. Ta nierówna powierzchnia z otworami to właśnie górna część filtra. Aby go wyciągnąć, należy odnaleźć większy otwór na palec i pociągnąć go do góry. Bez zbyt dużego początkowego oporu wysunie się cały filtr w górę, a w suszarce, między bębнем a frontową blachą od wewnątrz, pozostanie kilka centymetrów przestrzeni, ciągnącej się w głąb aż do dołu urządzenia i filtra wymiennika ciepła. Górny filtr zatrzymuje największe cząsteczki, ale te najmniejsze mogą przedostawać się do wymiennika ciepła, który z tego samego powodu również wymaga czyszczenia, chociaż, jak napisałem powyżej, robimy to znacznie rzadziej.

Jak można wyczyścić filtr kłaczów, filtr włókien suszarki?

Filtr ten składa się z dwóch części. Większej zewnętrznej i mniejszej wewnętrznej. Aby wyczyścić cały filtr, należy otworzyć zewnętrzną część filtra, który otwiera się jak kanapka. Wewnątrz znajduje się część wewnętrzna, o podobnej konstrukcji, tyle, że bez zamknięcia plastikowego i bez góry z siatkowanego plastiku. Obie części należy rozdzielić, tj. wyciągnąć wewnętrzną część filtra z zewnętrznej i obie oczyścić. Jeżeli potrzebujemy szybkiego oczyszczenia, ponieważ szybko chcemy skorzystać z suszarki, wystarczy po prostu z obu części filtra z powierzchni, na których gromadzą się śmieci zgarnąć je do śmietnika, a następnie złożyć ponownie filtr i zamknąć go, po czym umieścić na powrót w suszarce.

Jeżeli potrzebne jest dokładniejsze czyszczenie, filtry należy wypłukać w ciepłej wodzie i odstawić na kilka godzin do przeschnięcia. Gdy wyschną, trzeba je ponownie umieścić w suszarce.

Sam opis tych czynności wydaje się bardziej skomplikowany i sugeruje, że trzeba poświęcić na nie więcej czasu niż jest to w rzeczywistości potrzebne. Obsługa suszarki i wszystkie związane z nią czynności zajmują znacznie mniej czasu niż np. wieszanie prania. Jeżeli suszarkę podłączono nam do odpływu wody, to może raz na jakiś czas należałoby wyjąć pojemnik skraplacza i sprawdzić, czy nie pojawiają się tam jakieś pleśnie. Ten zabieg profilaktyczny może mieć znaczenie dla osób cierpiących na alergię. Nie wspominam oczywiście o takich czynnościach, jak wycieranie kurzu z urządzeń, bo takie czynności muszą być w domu wykonywane zawsze i przy każdym wyposażeniu, jakie posiadamy.

Jeżeli z jakichś powodów nie było możliwe podłączenie suszarki do odpływu wody, to do czynności konserwacyjnych dochodzi jeszcze konieczność opróżniania pojemnika skraplacza.

Woda, która jest odprowadzana z suszonych ubrań, jest gromadzona w tym właśnie pojemniku. Pojemnik ten należy opróżnić po każdym cyklu suszenia.

Dźwięki

Dźwięki w pralkach i suszarkach Samsung mają swoje znaczenie. Warto się ich nauczyć, bo może to okazać się przydatne, gdy nagle zostaniemy pozbawieni dostępu do aplikacji czy konta Samsung na dowolnym urządzeniu, a chcemy skorzystać z suszarki czy pralki.

Ponieważ pralki mają bogatszy zestaw parametrów, które trzeba kontrolować, mają one także bogatszy zestaw dźwięków.

Pozostańmy jednak przy suszarce.

Podczas wyboru programu suszenia mamy trzy informacje o zmianie wyboru. Pierwszą jest kliknięcie i przeskok pokrętła, drugą dźwięk, a trzecim, ostatecznym potwierdzeniem jest wyświetlana w aplikacji informacja o aktualnie wybranym programie.

Gdy nie mamy dostępu do aplikacji, każde kolejne przesunięcie o 1 skok pokrętła i dźwięk oznacza zmianę programu na następny. Gdy dojdziemy do ostatniego programu, następne przesunięcie pokrętła ponownie spowoduje wybór pierwszego programu. Dźwięk wtedy będzie inny, składający się z tego standardowego i jak napisałem wyżej o oktawę niższego.

Uwaga! Jeżeli po uruchomieniu suszarki i obracaniu pokrętła słyszymy wyłącznie 1 dźwięk, a nie mamy dostępu do aplikacji w smartfonie, oznacza to, że suszarka wyświetliła komunikat o konieczności wyczyszczenia wymiennika



ciepła. W takiej sytuacji należy wyłączyć urządzenie, wyczyścić wymiennik ciepła, ponownie je uruchomić, przesunąć pokrętło o 1 skok i wcisnąć przycisk „Ok”. W ten sposób potwierdzimy w urządzeniu, że wymiennik ciepła został wyczyszczony i ponownie mamy dostęp do wyboru programu suszenia.

Wracając jednak do dźwięków, po wybraniu programu suszenia, np. drugiego w kolejności, czyli tego, którego używamy najczęściej, chcemy z jakiegoś powodu zmienić poziom suszenia z domyślnego na trzeci. Wystarczy wtedy dotknąć pola nad właściwą wypustką, przycisk poziom suszenia i usłyszymy stosowny dźwięk. W tym przypadku mamy 3 dźwięki, najniższy oznacza ustawienie poziomu suszenia na pierwszym poziomie, średnia wysokość, to poziom drugi, a najwyższy dźwięk oznacza poziom trzeci, najintensywniejszy.

Uruchomienie funkcji bez zagnieć, czyli naciśnięcie kolejnego przycisku jest ogłaszane dwudźwiękiem w kolejności najpierw niższy, a później wyższy, wyłączenie tej funkcji ogłaszane jest dwudźwiękiem, ale najpierw zabrzmi ten wyższy, a później niższy.

Co bardzo ciekawe, rozwiązanie to jest dostępne bardziej niż z poziomu aplikacji, ponieważ wybieranie tej opcji w aplikacji nie zwraca informacji o stanie przetacznika – nie wiemy, czy go włączyliśmy, czy też może właśnie wyłączyliśmy. Żaden używany przeze

mnie czytnik ekranu w Androidzie czy też w IOS nie daje nam takiej informacji. Połączenie możliwości aplikacji i szczegółowe zapoznanie się z panelem sterowania urządzenia może dać naprawdę świetny efekt, ponieważ, jak widać z powyższego przykładu, oba rozwiązania uzupełniają się i w razie niemożności skorzystania z aplikacji, w urządzeniu wykonamy znaczną część czynności samodzielnie.

Podsumowanie

Korzystam z suszarki już dobre kilkanaście miesięcy i z mojego punktu widzenia zalety przeważają nad wadami.

Z wad mógłbym wymienić oczywiście zużycie prądu, chociaż nie jest ono jakieś straszliwie duże, nawet przy intensywnym użytkowaniu. W aplikacji znajduje się monitor zużycia energii, który pokazuje nam, jak to naprawdę wygląda. Kolejne wady, to wspomniana już dość odczuwalna głośność urządzenia i wzrost temperatury w czasie suszenia.

W dalszej kolejności wymieniłbym cenę tej suszarki. Nie należy ona do najtańszych i można kupić tańsze urządzenia o zbliżonej funkcjonalności. W praktyce jednak, jeżeli z suszarki ma korzystać osoba słabowidząca i niewidoma, najlepszym wyborem będzie Samsung, a w drugiej kolejności LG. W tym przypadku nie płacimy tylko za markę, ale przede wszystkim za stabilność rozwiązań smart domu, w tym aplikacji służących do obsługi urządzeń przy użyciu smartfonów. Z wyjątkiem sporadycznych trudności, np. po jakiejś aktualizacji, codzienne korzystanie z aplikacji Samsung SmartThings nie powoduje problemów.

Gdy kupujemy suszarkę, trzeba nauczyć się wielu rzeczy, np. co można, a czego nie można

suszyć, jakich programów używać do jakich materiałów i różnej wielkości wsadów, jak efektywnie konserwować urządzenie.

Po opanowaniu tych umiejętności używamy suszarki jak każdego innego urządzenia w domu np. zmywarka czy pralka.

Suszarka ma też pozytywny wpływ na naszą odzież, ponieważ w trakcie suszenia usuwane są z materiałów różne małe włókna, niepotrzebne elementy i ubrania są po takim suszeniu elastyczne, a chociaż z bębna wydobywamy je po prostu zgniecione jak z pralki, to są jednak suche i ciepłe, przez co łatwiej je prasować czy po prostu strzepnąć i poskładać, a następnie umieścić w szafie. Istnieją też materiały, które „mechacą się”, czyli przestają mieć taką fakturę w dotyku jak tuż po zakupie. Suszarka nie naprawia takich ubrań w stu procentach, ale znacznie poprawia ich jakość. Właściciele psów przewodników docenią dobrodziejstwa płynące z posiadania suszarki, gdy po pewnym czasie użytkowania zauważą, że ilość kurzu i sierści w domu istotnie zmalała. Wszystko to, co osiada na ubraniach, ręcznikach czy pościeli, podczas suszenia jest wyłapywane przez filtry suszarki, a co za tym idzie nie oddychamy tym w domu. Każdemu, kto ma trudności z rozwieszaniem ubrań z powodu wilgoci w mieszkaniu lub braku miejsca, np. zimą, szczególnie polecam suszarkę lub przynajmniej pralko-suszarkę, jeżeli przestrzeń tylko na to pozwala.

Testowany model polecam każdemu, kto pierze dużo i często np. ubrania dzieci. Innym polecam modele o mniejszej pojemności, ponieważ są po prostu tańsze.

Test ten jest dla Was, drodzy niewidomi. Czytelnicy bardziej opisem urządzenia niż rzeczywistym testem, ponieważ instrukcje obsługi zwykle nie są dokumentami



dostępny i nie znajdziecie tam sensownego opisu np. wymiennika ciepła czy filtra z perspektywy osoby korzystającej wyłącznie z dotyku. Testów jakościowych znajdziecie mnóstwo w popularnych serwisach zajmujących się tematyką AGD i RTV.

Wreszcie przełamuję tutaj pewien stereotyp, zgodnie z którym urządzenia sterowane prawie wyłącznie dotykiem są nieużywalne dla osób niewidomych. W poprzednich latach zgodziłbym się z takim stwierdzeniem, jeszcze w 2017 roku i w przypadku pralek i suszarek Samsung z serii j, gdzie trzeba było zamawiać nakładki brailowskie w celu chociaż częściowego ich obłaskawienia bez aplikacji. Tutaj mamy możliwie uniwersalnie zaprojektowany panel, z wypustkami przy części pól dotykowych, umieszczonymi pod tymi polami tak, że najpierw odszukujemy wypustkę czy też literę brailowską, a następnie przesuwamy palec w górę, aby uruchomić działanie pola dotykowego. Tam, gdzie nie ma już sposobu na fizyczne opisanie działania, z pomocą przychodzą sensownie dobrane dźwięki, a więc po stronie użytkownika jest tylko nauczanie się układu i kolejności przycisków funkcyjnych, a w drugiej kolejności dźwięków przypisanych np. do konkretnego poziomu w suszarce, do tego, czy w tym momencie włączyliśmy jakąś funkcję czy ją wyłączyliśmy.

To prawda, że w wypadku utraty możliwości skorzystania z aplikacji jest trudniej, ponieważ z wyjątkiem dwóch pierwszych programów nie wiemy, jaki jest następny i 19 pozostałych,

gdy chcemy wybrać któryś z nich. Z łatwością dostosujemy jednak parametry wybranego programu, ponieważ pozwolą nam na to dźwięki generowane przez urządzenie. Uważam, że to znacznie więcej niż w przypadku wielu suszarek i pralek z fizycznymi przyciskami. Ponieważ nie posiadają one żadnej informacji dźwiękowej lub jest ona domyślnie wyłączona istnieje znacznie większe prawdopodobieństwo wyboru złego poziomu suszenia lub zbyt wysokiej temperatury prania.

Gdy dobrze znamy panel sterowania w urządzeniu takim jak suszarka Samsung DV90T7240BT, prawdopodobieństwo takiego zdarzenia jest znacznie mniejsze. Nie da się też ukryć, że pralki czy suszarki z programatorami analogowymi nie posiadają już sensownej wydajności energetycznej, zużywają więcej wody, mają mniej wydajne i głośniejsze silniki oraz są po prostu mniej nowoczesne od inteligentnych suszarek czy pralek.

Automatyka wagowa i czujnik wilgotności w suszarce Samsung DV90T7240BT powodują, że czas trwania cyklu suszenia nie jest zawsze taki sam, ale jest dostosowany do wilgotności suszonego wsadu oraz ilości umieszczonych tam rzeczy.

Z czystym sumieniem mogę każdemu polecić tę suszarkę lub jej mniejszy 8-kilogramowy odpowiednik, ponieważ używając jej, oszczędzamy mnóstwo czasu i stajemy się mniej zależni od innych dzięki uniwersalnemu projektowaniu, które tutaj pokazało swoją prawdziwą moc.

Zobacz nas w Internecie

www.tyfloswiat.pl



W portalu:

- informacje o producentach i dystrybutorach,
- testy i opinie o produktach,
- informacje prawne,
- baza szkoleń dostosowanych do potrzeb osób z dysfunkcją wzroku,
- wydarzenia, konferencje, imprezy

... i wiele wiele innych informacji!

