www.tyfloswiat.pl

Kwartalnik, nr 3 (64) 2024, bezpłatny, ISSN: 1689-8362

Co jest na tym zdjęciu? Integrujemy sztuczną inteligencję z czytnikiem ekranu w komputerze

Nie da się i koniec, czyli opowieść o dostępności sprzętu radioamatorskiego

Kapsys Smartvision 3 – dla każdego coś dziwnego!

TYFLOŚWIAT

KWARTALNIK NR 3 (64) 2024

WYDAWCA



Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego ul. Świętokrzyska 14, 30-015 Kraków http://www.firr.org.pl

UTILITIA

Utilitia sp. z o.o. ul. Świętokrzyska 14, 30-015 Kraków http://www.utilitia.pl

REDAKTOR NACZELNY Joanna Piwowońska

FOTOGRAFIA NA OKŁADCE Anaterate

DRUK K&K

Podmiotem odpowiedzialnym za publikację treści merytorycznych jest Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego. Podmiotem odpowiedzialnym za działalność reklamową jest Utilitia sp. z o.o. Redakcja nie odpowiada za treść publikowanych reklam, ogłoszeń, materiałów sponsorowanych i informacyjnych.



Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych

Nakład dofinansowany ze środków Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania, zmian stylistycznych i opatrywania nowymi tytułami materiałów nadesłanych do druku. Materiałów niezamówionych nie zwracamy.

Wszystkie teksty zawarte w tym numerze czasopisma Tyfloświat dostępne są na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 3.0 Polska. Ponownie rozpowszechniany utwór, dostępny na tej licencji, musi zawierać następujące informacje: imię i nazwisko autora tekstu, nazwę czasopisma oraz jego numer.

Zdjęcia zawarte w czasopiśmie chronione są prawem autorskim i ich przedruk wymaga zgody autora.

W numerze:

Refleksje nad AI3

Co jest na tym zdjęciu? Integrujemy sztuczną inteligencję z czytnikiem ekranu w komputerze5

Gdzie Windows nie może, tam MacOSa pośle 13

Kapsys Smartvision 3 – Dla każdego coś dziwnego!.. 17

Xiaomi 11 lite 5g NE – dobry i tani telefon z Androidem dla osoby niewidomej.....25

Słuchawki Apple i nie tylko...32

Recenzja głośnika JBL Charge 5 w wersji z Wi-Fi......39

Czym jest konto Microsoft i czy warto z niego korzystać?44

Nie da się i koniec, czyli opowieść o dostępności sprzętu radioamatorskiego ..49

Rusz się z Move (5) – pomalowany świat57



	1
Kapsys Smart - Dia każdego coś dziwnegol	vision 3
	Same and
agencycli recording	
Contraction of the local division of the loc	
Multisline (Types of Standbard	
manufactured framework and the	other and the second se
second to the second provide	condition of the state of the s
rymeet, and ideas 71, Delphiles	A Designed County of the second second second
CONTRACTOR OF AN ADDRESS	a president of the second
president services with the	The sub-strengt of Tamping and
property commencements and and	Party and the second state
And the second second second second	times he tilted transition I serviced
a set of the range that are provided in	carded regressing (house and) and have?
Taxable Contracts	salitad Tasks (\$75 below on condition
Call Antiling 1 Americant 22	territed; address; annual track titler.
and descent the optimized has been	1941 of techniques (sugar based)
tioni free-comprised and d	I for all planting to payments
and the strangenet wind	Participation (Special Pro-
station of the second second	Protect president spectra (%)
and the stranged and a strange (second second secon	Preside president and an and an and a second
	Heating Products of Constraints (March 1998) Heating (Constraints of Constraints (Constraints) Heating (Constraints) Heating (Constraints) Heating (Constraints)
	Electric presidence in presidence Presidence in presidence in presidence presidence in presidence in the presidence presidence into a reservation of the presidence presidence into a reservation presidence intoa reservation presidence into a reservat
	Electric (Parallel, electric (Parallel, ellectric)) Presente (Parallel, ellectric)) Presente (Parallel, ellectric) Presente (Parallel, ellectric)) Presente (Parallel, ellectric) Presente (Parallel, ellectric)) Presente (Parallel, ellectric) Presente (Parallel, ellectric))
	a) Development operation program and development operations in the second se
	1 Detection present spectra process and detection of process and spectra process and annual spectra and spectra process and annual spectra and spectra angles and and spectra process and spectra and and spectra process and spectra process and spectra process and and spectra process and spectra process and spectra process and spectra process and spectra process and spectra process and spectra process and spectra process and spectra process and spectra process and spectra process and spectra process and and spectra process and spectra process and and spectra process and spectra process and and spectra process and



124785	
Nie da	się i koniec,
czyli ope sprze	wielić o dostępności tu radioamatorskiego
a	STATISTICS.
110000000000000000000000000000000000000	File and the line"
actioned inclusion reacted and the	And Stational Station & August 1
2010-020-041 (200-02-06-04	Internet of the state of the second state of t
PROPERTY DESIGNATION.	In Concession and Section 1.
AND DESCRIPTION OF A DE	of the second se
manage with the product of the state	the designed to constitute the
19 (FL 19 10 Hold 19 19 19 11 11	per percent a dis damagine description.
and still provide an inclusion	Contraction of a state of the state of the
and supported in a second	Country of the Country of Country
a constant of the second	And the Party of Street, Stree
with Street, and the Property P.	statements and address of the spin-
second of adjustments for	cases - management in a set press on
CONTRACTOR OF ADDRESS OF ADDRESS	Property of the automatic statements
string in prositi a provinsion pr	table in the second second second second
address of a statistical and all	COMPANYAGE AND A CAMPANYA CAMPANYA
And a second sec	- Contraction and a special state
many or provide the course	ing more the contract of
And a second sec	tipe: pressed to serve the pressed

Tomasz Matczak

Refleksje nad Al

Kiedy kilka miesięcy temu na horyzoncie pojawił się Chat GPT, wiele osób zacierało ręce z uciechy! Oto sztuczna inteligencja, skrywana dotąd niczym niegdyś mityczny ogień przed śmiertelnikami, miała stać się narzędziem dostępnym dla każdego. Ten cud techniki XXI wieku jawił się w najnowszej historii świata jako niemalże kopernikański przewrót lub nawet coś więcej. Wieszczono koniec pewnych zawodów, zapowiadano sceny rodem z filmów science fiction i generalnie czuć było w powietrzu, że idzie nowe.

Osoby niewidome także dały się ponieść owej euforii. Wizja niezwykle realistycznie brzmiących głosów syntetycznych, przy których eSpeak to bełkot, pomocy w programowaniu, a także opisywania zdjęć i grafik przyprawiały o szybsze bicie serca i gęsią skórkę. Technologia i tak zrobiła już wiele na płaszczyźnie tyflo, ale to, co miała zapewnić sztuczna inteligencja, nie dawało się porównać z niczym dotychczasowym.

I stało się!

Popularna aplikacja na smartfony Be My Eyes zaprzęgła do pracy sztuczną inteligencję, o czym szerzej – w kontekście plusów i minusów rozwiązania – poczytacie w artykule Piotra Machacza na kolejnych stronach. Już nie trzeba łączyć się z żywym człowiekiem i prosić o pomoc, bo można posłużyć się najnowocześniejszym krzykiem techniki, pstryknąć zdjęcie, a potem delektować się jego szczegółową analizą. Nie chce mi się pisać, jakiego rodzaju zdjęcia słały nieprzeliczone rzesze niewidomych na serwery, oczekując z zapartym tchem opisu. To dość żenujące, więc nie będę rozwijał tematu, tym bardziej, że z początku był problem z opisem zdjęć, na których znajdowali się ludzie. Sztuczna inteligencja musiała ugiąć się pod presją przepisów prawa. Cóż, zabawa była przednia! Z biegiem czasu okazało się jednak, że nie wszystko złoto, co się świeci. Tu i ówdzie zaczęły pojawiać się głosy, że owo narzędzie z pewnością jest sztuczne, ale z nazwaniem go inteligentnym można polemizować. Na pytanie, podstępne rzecz jasna, czy Aleksander Głowacki znał Bolesława Prusa, chat rozpisywał się w szczegółach, o których najwybitniejsi historycy nie mieli pojęcia! I wcale nie oznaczało to, że ci ostatni czegoś nie wiedzą lub po prostu są niedouczeni. Chat zmyślał jak najęty! Mimowolnie okazał się niezłym kabareciarzem. Oddać mu jednak trzeba, że w wielu innych dziedzinach dawał sobie radę całkiem nieźle.

Nas, niewidomych, najbardziej chyba ekscytowała możliwość opisywania zdjęć. I co? Cóż, trzeba przyznać szczerze, że niestety bywa z tym różnie. Przekonałem się o tym na własnej skórze, gdy z nudów pstryknąłem zdjęcie w swoim pokoju, a Be My Eyes poinformował mnie o znajdujących się tam przedmiotach. I tak okazało się, że pod oknem na stojaku znajduje się klawiatura komputerowa. Chat wzięty w krzyżowy ogień pytań upierał się przy swoim i dopiero moja delikatna sugestia, czy aby nie jest to instrument muzyczny zwany keyboardem, wywołała jego konsternację i przeprosiny. Przyznał mi ze skruchą rację. Innym razem, kiedy zrobiłem niemalże identyczne zdjęcie, stwierdził, że pod oknem mam deskę do prasowania, a nie wspomniany keyboard na stojaku. Na internetowych forach oraz whatsappowych grupach coraz częściej pojawiały się informacje o przekłamaniach, jakich dopuszcza się sztuczna inteligencja, opisująca zdjęcia. Całkiem niedawno słyszałem, że zaproszenie na pierwszą komunię świętą zostało przez nią zidentyfikowane jako... zaproszenie na ślub! Wolę nie myśleć, jak mogłaby zareagować Bogu ducha winna babcia, dowiadująca się, że jej dziesięcioletnia wnuczka wychodzi za mąż! Takich gaf były z pewnością tysiące.

Czy to dyskredytuje sztuczną inteligencję?

Nie, oczywiście, że nie. To w końcu maszyna, skomplikowana, naszpikowana nowoczesnymi procesorami, ale jednak wciąż maszyna. Trzeba po prostu wiedzieć, jak się nią posługiwać i nie wierzyć, nomen omen, na ślepo we wszystko, co opowiada.

Gdyby bracia Wright zdegustowani ledwie kilkusetmetrowym lotem pierwszego w dziejach samolotu wrzucili go do szopy, zamknęli i zapomnieli o nim, dziś nie byłoby Jumbo Jeta!

Pewnie minie jeszcze trochę czasu nim Al stanie się niezawodnym narzędziem, choć i tak myślę, że znajdą się płaszczyzny, na których da się ją wywieść w pole, ale przecież nie o to chodzi. To ma być narzędzie, pomoc i wsparcie, a nie omnipotentna rzeczywistość pretendująca do miana istoty najwyższej.

O, homo sapiens! Nie daj się strącić z piedestału!

Co jest na tym zdjęciu? Integrujemy sztuczną inteligencję z czytnikiem ekranu w komputerze

Ostatnie półtora roku w świecie technologii minęło pod znakiem dwóch słów. Sztuczna Inteligencja. Gdzie nie popatrzymy, zobaczymy nowe funkcje reklamowane tymi dwoma słowami.

Bardzo dokładna transkrypcja mowy na tekst, ludzko brzmiące syntezatory mowy będące w stanie sklonować istniejący głos w kilka sekund, strony umiejące stworzyć obrazy i muzykę na podstawie naszego życzenia. W dużej mierze popularność współczesnego Al możemy zawdzięczać firmie OpenAl, a konkretniej ich modelom językowym z serii ChatGPT. Te modele, nakarmione ogromna ilością danych z Internetu, potrafią generować tekst w odpowiedzi na nasze instrukcje. Streszczanie i przepisywanie tekstu tak, aby był bardziej lub mniej formalny, pomoc w programowaniu, tego typu zadania nie stanowią problemu dla modeli językowych. Ich najnowsze wersje nie zatrzymują się tylko na tekście, bo potrafią także interpretować obrazy. I tutaj kryje się ogromny potencjał

tej technologii dla niewidomych. Wystarczy przesłać zdjęcie z poleceniem, że ma zostać opisane, a technologia zrobi to, często z naprawdę imponującymi rezultatami. Opisywanie obrazów modelami językowymi zostało zintegrowane z wieloma aplikacjami mobilnymi, takimi jak Be My Eyes czy Envision. A jak do tematu podejść na komputerze? Jest na to kilka sposobów. W tym artykule opowiem Wam o kilku prostych i dostępnych sposobach na rozpoznawanie zdjęć oraz rozmowę z modelami językowymi, a konkretnie z modelem GPT4O od OpenAI. Niezależnie od tego, czy korzystacie z Windowsa czy Maca, JAWSA lub NVDA, znajdziecie tu coś dla siebie.

Sztuczna "inteligencja" czy fikcja?

Zanim przejdziemy do praktyki, warto wiedzieć, jak dokładnie działają modele językowe, bo niesie to za sobą kilka istotnych konsekwencji. Jak wspomniałem na początku, tego typu systemy powstały na bazie ogromnej ilości informacji z Internetu – począwszy od stron, artykułów, a skończywszy na postach w mediach społecznościowych. Kiedy zadajemy

pytanie, system formułuje odpowiedź, obliczając, które słowa powinny wystąpić po sobie. Zatem, zdając pytanie: "Co ma Ala?", prawdopodobnie dostaniemy odpowiedź "Ala ma kota." Bardzo często odpowiedzi, które otrzymamy, będą do złudzenia przypominać inteligentne, ale te systemy nie są nieomylne. Mają tendencje do tzw. halucynacji wymyślania informacji, kiedy nie są czegoś pewne. I tak na przykład, na pytanie, co zrobić, jeśli ser nie trzyma się pizzy, testowany przez Google model językowy odpowiada "Wystarczy go przykleić". Przy opisywaniu zdjęć takie halucynacje też się mogą zdarzyć, zwłaszcza kiedy pytamy się o zawartość tekstową, Al może np. źle zidentyfikować nazwę leku, przyciski na pilocie lub podać zmyślone dane adresowe na kopercie. Jeśli najbardziej zależy nam na prawidłowym odczytaniu tekstu, lepiej zrobić to tradycyjnym silnikiem OCR. Inną istotną kwestią jest prywatność danych aplikacje tego typu przetwarzają nasze zapytania w chmurze, a nasze dane mogą być wykorzystane do rozwoju technologii. Zanim zaczniemy korzystać z jakiejkolwiek aplikacji

← Be My AL Settings



Głównym zadaniem aplikacji Be My Eyes jest możliwość anonimowego połączenia osoby niewidomej, która potrzebuje pomocy, z widzącym wolontariuszem. opartej o AI, warto przeczytać jej regulamin i nie wysyłać do niej żadnych danych poufnych (np. zdjęć kart płatniczych czy dowodów osobistych). Mimo to, jeśli weryfikujemy dokładność otrzymanych danych lub zależy nam na uzyskaniu informacji graficznej, modele językowe są bardzo przydatne.

Czym jest "prompt?"

W artykule zaprezentuję dwa rodzaje aplikacji – takie, których twórcy sami zintegrowali je z API OpenAI, oraz takie, w których musimy zrobić to sami. Zwłaszcza w przypadku tych drugich w ustawieniach możemy spotkać się z polem na tzw. prompt (z ang. zapytanie). Istnieją dwa rodzaje takich pól:

- Prompt systemowy przekazuje modelowi instrukcje, jakie jest jego główne zadanie i na czym ma się skupić. Jeśli będziemy wykorzystywać aplikacje do opisywania zdjęć, to możemy tu napisać np. żeby opisy były dokładne lub zwięzłe, zwracane w języku polskim i żeby system nie próbował interpretować emocji na zdjęciu. W aplikacjach, w których AI zostało zintegrowane przez producenta, to one ustalają ten prompt. Ma on też decydujące znaczenie.
- Prompt użytkownika (często nazywany po prostu promptem) – to miejsce, w którym zadajemy nasze pytanie. Jeśli opisujemy zdjęcie, to możemy tu np. zapytać o konkretny detal, który nas interesuje.

Aplikacje niewymagające własnego klucza API Be My Eyes

Aplikację Be My Eyes możecie już kojarzyć, ponieważ jest na rynku od jakiegoś czasu. Jej głównym zadaniem jest możliwość anonimowego połączenia osoby niewidomej, która potrzebuje pomocy, z widzącym wolontariuszem. Z czasem aplikacja otrzymała inne funkcje jak np. możliwość bezpośredniego połączenia się ze wsparciem technicznym firm współpracujących z Be My Eyes, czy możliwość porozmawiania z wirtualnym wolontariuszem nazwanym Be My AI. Be my Eyes było pierwszym partnerem OpenAI – i to właśnie ta aplikacja jako pierwsza, cztery miesiące przed resztą świata, otrzymała dostęp do nowych możliwości GPT.

Be My Eyes jest także od niedawna dostępne w sklepie Microsoft dla systemu Windows. W momencie pisania tego artykułu komputerowa wersja usługi daje dostęp wyłącznie do sztucznej inteligencji Be My Al, nie możemy się więc połączyć z wolontariuszem. Mam nadzieję, że z czasem brakujące opcje zostaną dodane do aplikacji, bo pomoc osoby widzącej podczas pracy z komputerem może być w niektórych sytuacjach bardzo przydatna.

Po pierwszym uruchomieniu aplikacji musimy założyć konto lub zalogować się do już istniejącego. Jeśli korzystamy już z mobilnej wersji Be My Eyes, możemy użyć tych samych danych do logowania. Ekran główny programu oferuje nam kilka przycisków opatrzonych globalnymi skrótami klawiszowymi:

- opisz Ekran (CTRL+Alt+H),
- zrób zdjęcie wbudowaną kamerą (CTRL+Alt+J) – pomaga np. sprawdzić, czy dobrze nas widać przed rozmową Video,
- opisz zdjęcie z eksploratora plików (CTRL+Alt+K) – pozwala wysłać dowolny, wskazany w standardowym oknie otwierania pliku, obraz z dysku komputera,
- opisz schowek (CTRL+Alt+L) opisuje zawartość schowka, jeśli są to dane graficzne.



Zatrzymam się na moment przy opcji opisywania schowka, bo jej działanie może być nieoczywiste. W schowku muszą znajdować się dane graficzne lub adres URL do pliku graficznego. Można więc przykładowo: zlokalizować dowolną grafikę w przeglądarce internetowej, wywołać jej menu kontekstowe i wybrać opcję "kopiuj obraz." Mogliście również zauważyć, że skrót klawiszowy do tej funkcji powoduje konflikt z wpisywaniem litery Ł w polskim układzie klawiatury, i faktycznie, kiedy aplikacja Be My Eyes jest otwarta, nie możemy jej wpisać. Problem został zgłoszony, więc jest bardzo prawdopodobne, że w momencie, kiedy czytacie ten tekst, skrót został już zmieniony. Sam interfejs rozmowy z Al jest bardzo podobny do wersji mobilnej. Znajdziemy

w nim listę zawierającą historię rozmowy, pole edycji do napisania pytania oraz przycisk "wróć". W przeciwieństwie do wersji mobilnej nie dysponujemy możliwością łatwego skopiowania opisu wygenerowanego przez Al, więc jeśli chcemy tego dokonać, musimy pomóc sobie czytnikiem ekranu. Jak na pierwszą wersję, Be My Eyes na PC działa dobrze i nie wymaga od nas żadnych opłat czy zaawansowanej konfiguracji. Są jednak rzeczy, których nie potrafi. Jeśli chcemy uzyskać opis tylko jednej kontrolki czy zdjęcia na stronie internetowej, możemy nie otrzymać satysfakcjonującej nas odpowiedzi, gdyż wiele stron blokuje możliwość kopiowania obrazków do schowka.

Picture Smart AI w czytniku ekranu JAWS

JAWS jest na ten moment jedynym screenreaderem, który oferuje w standardzie opisywanie zdjęć sztuczną inteligencją. Funkcja jest dostępna od marcowej aktualizacji JAWS-a 2024. Możemy ją wywołać, naciskając JAWS+Spacja, P, a następnie jeden z poniższych klawiszy:

- A opisz zdjęcie, używając podłączonego skanera lub kamery Freedom Scientific Perl,
- F opisz zdjęcie zaznaczone w Eksploratorze Plików,
- C opisz kontrolkę, na której jest fokus,
- B opisz zawartość schowka,
- S opisz cały ekran,
- W opisz okno bieżącej aplikacji,
- Znak zapytania wyświetla listę powyższych skrótów.

Po naciśnięciu jednego ze skrótów, podobnie jak w pozostałych aplikacjach, podczas przygotowywania opisu będziemy słyszeć dźwięk. Gdy będzie gotowy, zostanie wyświetlony w wirtualnym buforze i automatycznie przeczytany. Domyślnie otrzymamy krótszy opis, wygenerowany modelem językowym Claude firmy Anthrophic Al, poniżej którego znajdziemy link pozwalający na wygenerowanie dłuższego opisu modelem GPT. Możemy również od razu poprosić o dłuższy opis przy wywołaniu polecenia, dodając klawisz shift do skrótu (np. Shift+W, aby wygenerować długi opis okna). W oknie opisu znajdziemy również link pozwalający nam zadać pytanie, co działa podobnie do innych aplikacji. Dzięki temu, że wyniki są wyświetlane w wirtualnym buforze JAWS, możemy bardzo łatwo zaznaczyć je i skopiować do innej aplikacji.

Aplikacje wymagające własnego klucza API Jak stworzyć własny klucz?

Każdy może uzyskać dostęp do platformy programistycznej OpenAI. To właśnie dzięki niej możemy pisać aplikacje wykorzystujące modele GPT lub w naszym przypadku wykorzystać ją do uruchomienia aplikacji innych osób. Dostęp do platformy OpenAI uzyskujemy, wchodząc na stronę platform.openai. com. Na początek musimy się zalogować lub założyć konto (jeśli mamy już konto założone w aplikacji ChatGPT to możemy się nim tutaj zalogować). Konto możemy założyć na adres e-mail lub logując się przez konto Google lub Apple. Przy rejestracji należy również podać numer telefonu.

Następnie musimy doładować nasze konto. API OpenAI działa podobnie do telefonu na kartę – zasilamy nasze konto wybraną przez nas kwotą, a OpenAI pobierze z niego środki za każdym razem, kiedy wykorzystujemy API. Minimalna kwota, na jaką możemy doładować konto to \$5 plus VAT. Koszt jednego zapytania będzie się różnił, ale nawet dłuższe opisy

TYFLOŚWIAT

nie powinny kosztować więcej niż 1-2 centy za pytanie, a wiec po jednym doładowaniu będziemy w stanie opisać setki zdjęć lub przeprowadzić bardzo długą rozmowę. Aby doładować konto, po zalogowaniu klikamy w link "Ustawienia" (Settings), następnie "Rachunkowość" (Billing.) Tutaj zobaczymy nasze saldo oraz przycisk pozwalający doładować konto. Przy pierwszym doładowaniu, zostaniemy poproszeni o dodanie metody płatności (wspierane są wszystkie popularne karty płatnicze). Podczas doładowania konta możemy również zdecydować, czy OpenAI ma automatycznie je doładować, jeśli saldo spadnie poniżej ustawionego przez nas poziomu (Automatic recharge). Sugeruje tę opcję wyłączyć. Kiedy pomyślnie doładujemy konto, wygenerujemy nasz klucz API. Robimy to, wchodząc na pulpit (Dashboard), potem w sekcje kluczy API (API keys), a następnie klikając w przycisk "Create Secret Key". Na następnym ekranie możemy pozostawić wszystkie ustawienia bez zmian i kliknąć "Create", a strona wyświetli nam nasz klucz z przyciskiem do jego łatwego skopiowania. W tym momencie warto sobie go zapisać w bezpiecznym miejscu, bo na stronie wyświetlimy go tylko raz. Na szczęście, możemy tworzyć wiele kluczy, więc zgubienie lub zapomnienie go nie stanowi problemu. I to wszystko! Możemy teraz korzystać z aplikacji i dodatków, które wymagają własnego klucza.

VOCR

O świetnym narzędziu VOCR pisałem jakiś czas temu, omawiając stronę Mac Accessibility Hub. VOCR pozwala nam wykonać rozpoznawanie tekstu silnikiem OCR dowolnego okna lub elementu pod kursorem



JAWS jest na ten moment jedynym screenreaderem, który oferuje w standardzie opisywanie zdjęć sztuczną inteligencją.

VoiceOver w systemie Mac OS. Od czasu tego artykułu aplikacja została wzbogacona o kilka nowości, takich jak automatyczne czytanie zmian na ekranie, możliwość zmiany wszystkich skrótów klawiszowych i oczywiście możliwość poproszenia AI o opisanie zawartości ekranu. Aby skonfigurować VOCR do pracy z GPT, musimy wejść do jego menu w sekcji menu statusu lub skrótem CTRL+Command+Shift+S. Nastepnie otwieramy "Menu Settings>Engine" i upewniamy się, że opcja GPT jest zaznaczona. Kiedy to zrobimy, w tym samym menu klikamy w "OpenAI API Key ..." i wklejamy nasz klucz API. Na koniec wracamy do tego samego menu i klikamy w "Set System Prompt." W tym oknie możemy wprowadzić instrukcje, jakie ma wykonać GPT przy przetwarzaniu zdjęć. Aby poprosić VOCR o opis, najpierw wykonujemy tradycyjne rozpoznanie OCR, używając jednego z trzech skrótów:

- CTRL+Command+Shift+W rozpoznaje okno,
- CTRL+Command+Shift+V rozpoznaje element pod kursorem VoiceOver,

 CTRL+Command+Shift+C – wykonuje zdjęcie kamerą komputera (można ją wybrać w ustawieniach).

Nastepnie naciskamy CTRL+Command+Shift+A, aby zadać pytanie. Domyślnie wykorzystany zostanie prompt systemowy, który ustawiliśmy wcześniej. Jeśli chcemy zapytać o konkretny detal, możemy to zrobić tutaj. Otrzymany opis zostanie przeczytany automatycznie i skopiowany do schowka. Możemy również opisywać dowolne pliki obrazów na komputerze, w tym celu z menu kontekstowego Findera na pliku wchodzimy do menu "Otwórz za pomocą" i wybieramy VOCR. Narzędzie posiada również tzw. tryb eksploracji, uruchamiany skrótem CTRL+Command+Shift+E, który ma teoretycznie pozwolić na dostęp do całkowicie niedostępnych elementów na ekranie takich jak graficzne przyciski, jednak model GPT ma spore problemy z dokładnym podawaniem współrzędnych elementów na ekranie, więc funkcja jest raczej mało przydatna.

NVDA a sztuczna inteligencja Al Content Describer

Do screenreadera NVDA powstały dwa dodatki pozwalające na korzystanie z AI. Pierwszym z nich jest AI Content Describer. Dodatek służy wyłącznie do opisywania zdjęć i oferuje cały wachlarz poleceń pozwalających na opisywanie obiektu pod kursorem, całego okna lub ekranu oraz plików na komputerze. Można go pobrać ze sklepu Add-on stor lub ze strony podlinkowanej wyżej.

Konfiguracji dodatku dokonujemy w ustawieniach NVDA, przechodząc do kategorii "Al Content Describer". Aby dodać nasz klucz API, naciskamy przycisk "Manage Models", wybieramy z listy "GPT 4 Omni", a następnie wklejamy do pola API Key nasz klucz. W tym samym oknie możemy również skonfigurować nasz prompt oraz maksymalną długość odpowiedzi w tokenach (jeden token to jedno lub kilka słów). 1000 tokenów powinno pozwolić na bardzo szczegółowe opisy. W głównym oknie ustawień dodatku warto również zaznaczyć pole "Open each result in a browsable dialog", spowoduje to wyświetlanie opisów w wirtualnym buforze, co pozwoli na ich łatwe kopiowanie i przeglądanie. Do opisania zdjęcia możemy użyć jednego z poniższych skrótów:

- NVDA+Shift+I wyświetla menu pozwalające opisać obiekt pod fokusem, nawigatorem NVDA, cały ekran, zrobić zdjęcie lub uruchomić wykrywanie twarzy wbudowaną kamerką (wykrywanie twarzy działa offline i nie wymaga klucza API),
- NVDA+Shift+U opisuje obiekt pod nawigatorem NVDA,
- NVDA+Shift+Y opisuje zawartość schowka (w przeciwieństwie do aplikacji Be My Eyes mogą to być nie tylko dane graficzne – schowek może zawierać również ścieżkę do pliku skopiowaną np. z Eksploratora),
- NVDA+Shift+J informuje nas, czy jesteśmy dobrze widoczni w kadrze kamerki komputera (funkcja ta nie wymaga klucza API i działa lokalnie).

Dodatek oferuje jeszcze 3 domyślnie nieprzypisane skróty – "Opisz obiekt pod fokusem", "Opisz cały ekran" i "Zrób zdjęcie". Zarówno te, jak i powyższe polecenia możemy zmienić w ustawieniach NVDA. Wygenerowany opis zostanie wyświetlony i przeczytany, jeśli zaznaczyliśmy odpowiednie pole w ustawieniach – w przeciwnym razie wynik zostanie tylko odczytany. Dodatek jest bardzo prosty w obsłudze – po jednym skrócie klawiszowym od razu otrzymujemy opis, używając promptu zapisanego w ustawieniach. Równocześnie to jest jego największą wadą, bo nie jesteśmy w stanie szybko zapytać o konkretne detale, jeśli nie otrzymaliśmy ich w opisie. W takich sytuacjach może was zainteresować kolejny dodatek.

Open Al

Drugi dodatek, nazwany po prostu Open AI, daje dostęp do wszystkich funkcji oferowanych przez API Open AI. Oprócz przesyłania zdjęć, możemy wykorzystać go do rozmowy z Chatem GPT w bardzo dostępnym interfejsie, rozpoznawania mowy modelem Whisper oraz wygenerowania mowy głosami OpenAI. Podobnie jak AI Content Describer, dodatek możemy znaleźć w sklepie Add-on Store lub na stronie autora.

Również w przypadku tego dodatku konfiguracji dokonujemy w ustawieniach NVDA pod kategorią "Open Al". Aby wprowadzić nasz klucz, przechodzimy do przycisku "OpenAl API Keys..." i wklejamy klucz do pierwszego pola edycji w oknie konfiguracji. W głównym oknie ustawień warto jeszcze zaznaczyć pole "Remember the contents of the system field between sessions" (Pamiętaj prompt systemowy pomiędzy sesjami) oraz odznaczyć pole "Resize images before sending them to the API" (w obecnej wersji powoduje, że dodatek nie działa prawidłowo). Dodatek oferuje następujące skróty klawiszowe:

- NVDA+G otwórz okno dodatku,
- NVDA+E opisz zrzut ekranu,
- NVDA+O opisz obiekt pod nawigatorem NVDA.

Niezależnie od tego, jakiego skrótu użyjemy, zostanie otwarte okno, pozwalające nam



Modele językowe powstały na bazie ogromnej ilości informacji z Internetu — począwszy od stron, artykułów, a skończywszy na postach w mediach społecznościowych.

na rozmowę z AI. Znajdziemy w nim kilka interesujących elementów:

- Pole promt (Alt+P), gdzie możemy zadawać pytania, oraz pole System Prompt (Alt+Y)

 gdzie możemy podać główne instrukcje modelowi. Domyślny prompt systemowy prosi o szczegółowe opisy zdjęć, warto go uzupełnić o prośbę, żeby odpowiadał po polsku.
- Lista załączników, które zostaną przesłane z naszym pytaniem – jeśli użyliśmy skrótów do opisania ekranu lub obiektu, znajdziemy tu automatycznie dołączone zdjęcie
- Lista dostępnych modeli (warto wybrać tu GPT4O).
- Pole na ustawienie maksymalnej długości odpowiedzi Max Tokens.
- Przyciski pozwalające na rozpoznawanie i syntezę mowy oraz opisywanie zdjęć z dowolnego adresu lub pliku na komputerze.
- Pole Conversation Mode powodujące, że model zapamiętuje kontekst naszej rozmowy. Jeśli to pole jest zaznaczone,

możemy zadawać kolejne pytania w odniesieniu do odpowiedzi, które otrzymaliśmy wcześniej.

- Pole tylko do odczytu messages (Alt+M) tutaj będą pojawiać się odpowiedzi na nasze zapytania.
- Przycisk Submit (CTRL+Enter), który przesyła nasze zapytanie.

Dzięki temu, że dodatek oferuje wiele skrótów klawiszowych, jest bardzo prosty w obsłudze. Wystarczy go otworzyć jednym z poleceń, wpisać pytanie do pola Prompt, a następnie nacisnąć CTRL+Enter, aby je wysłać. O postępie generowania odpowiedzi będziemy informowani dźwiękami, a kiedy odpowiedź będzie gotowa, zostanie odczytana. Możemy również w każdej chwili przejść do historii rozmowy, żeby ją przejrzeć lub skopiować. Możemy również kontynuować naszą rozmowę z czatem, wracając do pola prompt i pisząc kolejne wiadomości.

Vollama

Vollama to kolejne narzędzie od China Kim (autora VOCR). To uniwersalny klient pozwalający na łatwą komunikację z wieloma modelami językowymi – zarówno takimi, które możemy uruchomić na komputerze, jak i tymi, które działają w chmurze. To właśnie na tych drugich skupię się w tym tekście. Aplikację możemy pobrać zarówno na system Windows, jak i Mac OS. Wersja na Maca nie przeszła procesu notaryzacji, dlatego po jej pierwszym uruchomieniu system wyświetli błąd. Po jego zamknięciu musimy przejść do "Ustawień systemowych>Prywatność i bezpieczeństwo" i zezwolić na uruchomienie Vollama. Przy pierwszym uruchomieniu, zobaczymy okno błędu, ponieważ Vollama próbował znaleźć lokalny model na komputerze.

Ignorujemy to, naciskając OK. Następnie dodajemy nasz klucz API. Możemy to zrobić, wybierając polecenie "API Settings" z menu Chat lub naciskając CTRL+Shift+A (Windows) / Command+Shift+A (Mac.) W oknie wybieramy z listy "OpenAI" i wklejamy nasz klucz do pola API Key.

Samo okno rozmowy jest bardzo proste. Składa się z dwóch pól – jednego do wpisywania wiadomości, drugiego tylko do odczytu, zawierającego historię rozmowy, przycisku "Wyślij" oraz paska narzędzi zawierającego listę wyboru, z jakim modelem chcemy porozmawiać (na Windowsie można do niego dotrzeć, naciskając CTRL+L). W menu Chat znajdziemy również możliwość dołączenia zdjęcia do naszego zapytania oraz opcję włączającą automatyczne odczytywanie odpowiedzi przez syntezator (Speak responses with system voice). Naciskając CTRL+Alt+S (Windows) lub Command+Option+S (Mac), możemy ustawić Prompt Systemowy. Sam proces rozmowy z AI jest banalnie prosty wpisujemy swoją wiadomość do pola edycji i naciskamy Enter. O gotowej odpowiedzi jesteśmy informowani dźwiękiem oraz mową, jeśli odpowiednia opcja w menu została zaznaczona.

Podsumowanie

Mogę śmiało powiedzieć, że GPT i pochodne modele stanowią rewolucję, zwłaszcza w kwestii dostępu do danych graficznych, a to dopiero początek. Niebawem GPT4O otrzyma również możliwość interpretowania filmów, a konkurencja OpenAI nie śpi i też pracuje nad podobnymi modelami. Jeśli korzystamy z tych narzędzi z rozwagą, mogą nam bardzo ułatwić pracę i znacznie poprawić dostęp do informacji.

Gdzie Windows nie może, tam MacOSa pośle



Nieco z boku, jakby mimochodem, wspomina się czasem o innej batalii, nie tak rozkręconej medialnie i głośnej, lecz równie interesującej, choć stojącej moim zdaniem na zdecydowanie wyższym poziomie, a mianowicie o dysputach na temat komputerów z oprogramowaniem Microsoftu i urządzeń rodem z Cupertino, a więc od firmy Apple. Jeszcze kilka lat temu koronnym argumentem przemawiającym za tymi drugimi były kwestie finansowe. Co prawda popularne MacBooki nie należały i nie należą do najtańszych, ale jeśli brało się pod uwagę fakt, iż udźwiękowienie środowiska Windows wiązało się z dodatkowym i to niemałym wydatkiem na screenreadera, to po zsumowaniu ceny laptopa i Jawsa czy Window Eyesa, okazywało się, że MacBook, posiadający w standardzie program udźwiękowiający, jest w zasięgu ręki. Sytuację tę diametralnie zmieniły dwie rzeczy: po pierwsze pojawienie się darmowego czytnika ekranu NVDA, a po drugie wysiłki Microsoftu, które zaowocowały implementacją Narratora. Obecnie zdecydowanie bardziej ekonomicznym wyborem jest zakup laptopa z Windowsem niż MacBooka. Mimo wszystko wśród niewidomych wciąż są zwolennicy przenośnych komputerów z logo nadgryzionego jabłka. Co takiego jest w MacBookach, co przyciąga uwagę? A może to zwykła ciekawość, która w zetknięciu z rzeczywistością przeradza się w rozczarowanie? W czym produkt firmy Apple jest lepszy niż microsoftowskie urządzenia? O tym wszystkim i nie tylko porozmawiałem z Agnieszką Juranek, autorką bloga "Jabłuszkowy świat" i właścicielką youtube'owego kanału o tej samej nazwie.

Tomasz Matczak: Cześć Agnieszko. Czy MacBook był pierwszym komputerem, z jakim miałaś do czynienia?

Agnieszka Juranek: Cześć, oczywiście, że nie. Na początku, gdy jeszcze widziałam, używałam Windowsa jak prawie wszyscy dookoła. Tak naprawdę przez większość swojego życia miałam do czynienia z oprogramowaniem firmy Microsoft. **TM:** Co zatem skłoniło Cię do zmiany? Czy to była wyłącznie ciekawość, czy też coś więcej, jakieś bardziej racjonalne argumenty? AJ: Ciekawość także, ale nie tylko. Oczywiście słyszałam o komputerach Apple, słyszałam, że są niezawodne, a przede wszystkim, że nie trzeba na nich instalować dodatkowego oprogramowania, pozwalającego niewidomym na ich obsługę. Windows dopiero niedawno zdecydował się na Narratora, a MacBooki miały VoiceOver'a dużo wcześniej. TM: Czy Windows jakoś Cię zawiódł?

Dostrzegłaś jego wady, braki lub jeszcze coś, co przekonało Cię, że MacBook będzie lepszy? AJ: W pewnym sensie tak. Stwierdziłam,

że z uwagi na to, iż VoiceOver jest immanentną częścią systemu MacOS, to cały system będzie bardziej dostępny. Na Windowsie nie wszędzie dało się dotrzeć przy pomocy screenreadera i nie wszystko zrobić.

TM: Jakiś przykład, abyś nie była posądzona o gołosłowność?

AJ: Proszę bardzo, choćby coś takiego, jak "przeciągnij i upuść". W systemie Windows nie da się tego zrobić bez pomocy wzroku i myszki. MacOS to umożliwia.

TM: A czy nie jest to szukanie dziury w całym? Przecież bez "przeciągnij i upuść" da się żyć. Ja na przykład specjalnie nie cierpię z powodu braku dostępności tej funkcji. **AJ:** Pytałeś o przykład, więc go podałam. To, czy ktoś korzysta z jakiejś funkcji jest jego prywatną sprawą, ale to, czy może z niej skorzystać, to zupełnie coś innego. Na MacBooku mogę, na Windowsie nie. Próbowałam, bo gdzieś obiło mi się o uszy, że przy pomocy Narratora da się to zrobić, ale mi osobiście się nie udało.

TM: Rozumiem. Coś jeszcze?

AJ: Nie bez znaczenia była dla mnie możliwość synchronizacji MacBooka z iPhone'em. Mogę na nim, nie dotykając telefonu, nawiązać i odebrać rozmowę, mogę w wygodny sposób napisać wiadomość SMS czy e-mail, a także dokończyć np. notatkę, którą zaczęłam pisać na iPhonie i odwrotnie.

TM: Windows 11 także umożliwia połączenie laptopa z iPhone'em. Sam korzystam z tej funkcji. Wystarczy pobrać z Appstore aplikację do powiązywania tych urządzeń w pary, a potem już można odbierać i nawiązywać rozmowy czy pisać SMS-y.

AJ: I działa to tak niezawodnie, jak na MacBooku?

TM: Hmmmn, muszę przyznać, że niekoniecznie. Co prawda do pisania SMS-ów zastrzeżeń nie mam, aplikacja "Łącze z telefonem" jest w miarę dostępna dla czytnika NVDA, którego używam, ale nie potrafię przeglądać wiadomości w rozmowie z kimś. Widzę tylko ostatnio przychodzącą lub wychodzącą wiadomość.

AJ: A na MacBooku nie ma z tym problemu. **TM:** W porządku, zgoda. Pozwól jednak, że zapytam Cię o początki Twojej przygody z MacBookiem. To była miłość od pierwszego wejrzenia?

AJ: Niestety nie. Przez pierwsze trzy dni pytałam sama siebie po co kupiłam taki drogi sprzęt? Trudno było się przestawić z obsługi Windowsa na obsługę MacOSa. Niemniej nie poddawałam się, bo jestem uparta. **TM:** A zatem rozumiesz tych, którzy zrezygnowali z MacBooka po krótkim czasie? **AJ:** Tak, rozumiem. Nie dziwię się im, bo to jednak dwa różne środowiska. Ja postanowiłam wycisnąć z Maca wszystko, co możliwe i udało się.

TM: Czy posiadanie telefonu Apple pomaga w jakiś sposób szybciej zaznajomić się i polubić MacBooka?

AJ: Moim zdaniem tak. Tym bardziej, że ostatnio Apple naprawdę stara się, aby oba systemy, a więc iOS na iPhone'y i MacOS na komputery przenośne, były maksymalnie zbliżone do siebie. Nie chodzi tu o wygląd, bo ten nie ma dla nas żadnego znaczenia, ale o pewną hierarchię obiektów czy ich układ. Dodatkowo na MacBooku jest gładzik, gdzie wiele gestów jest żywcem skopiowanych z iPhone'a. To zdecydowanie ułatwia obsługę. Wszystko jest kwestią przyzwyczajenia. **TM:** Zapytam trochę przewrotnie:

co na początku sprawiało Ci najwięcej kłopotów, do czego musiałaś przywyknąć i co irytowało najbardziej?

AJ: Myślę, że klawiszologia i interakcje. Klawiatura MacBooka jest inna niż klawiatury windowsowskie. Trzeba się przyzwyczaić choćby do nazewnictwa, układu, a także koniecznie zapamiętać, że tu nie ma Entera. To znaczy klawisz w tym miejscu jest, ale np. pliku nim nie otworzymy. Naciśnięcie go na pliku uruchamia opcje zmiany nazwy. Da się nim uruchomić linki na stronach internetowych oraz inne opcje, ale pliki otwiera się inaczej, kombinacją klawiszy Command-o.

TM: O skrótach klawiszowych na MacBooku krążą już legendy. Powiadają, że palców obu rąk nie starcza, aby zrealizować niektóre z nich.

AJ: Nie jest aż tak źle, choć rzeczywiście na Windowsie sprawa wygląda prościej. Mimo wszystko ja sobie cenię to, że na MacBooku mogę zrobić wiele rzeczy w różny sposób. Na Windowsie czasem spotykałam się ze ścianą. Nie dało się jakimś sposobem, to nie dało się w ogóle, a system MacOS jest w tym zakresie bardziej elastyczny.

TM: Skomentuję to nieco złośliwie: wolisz używać dodatkowo nosa przy skrócie klawiszowym i zrobić coś niż go nie używać i nie móc tego zrobić.

AJ: Dokładnie tak! Poza tym na MacBooku nie ma problemu z odinstalowywaniem niechcianych aplikacji. Jednym ruchem wysyła się je do kosza. Na komputerach z oprogramowaniem Microsoftu nie zawsze jest to takie oczywiste. Zdarzało mi się nie móc usunąć wcześniej zainstalowanego programu. Trzeba się było nieźle nagłowić nim osiągnęło się cel!

TM: Wróćmy do słynnych interakcji. AJ: Na początku to faktycznie przysparza kłopotów. Przyzwyczajenie jest drugą naturą człowieka i gdy ktoś całe życie pracował z Windowsem, to interakcje początkowo bardzo przeszkadzają. Ja to sobie tłumaczyłam na przykładzie lodówki. Gdy chcesz zajrzeć, co się w niej znajduje, to musisz otworzyć drzwi. To jest właśnie interakcja. Tyle, że w lodówce są jeszcze szuflady i aby do nich zajrzeć, trzeba znów je otworzyć, więc to jest taka interakcja w interakcji. Na początku zapominałam, że trzeba z każdej interakcji wychodzić po kolei, ale to też logiczne, bo przecież nie zamkniesz lodówki, jeśli najpierw nie wsuniesz wysuniętej w niej szuflady. Taka mnemotechnika bardzo pomaga. TM: A czy jest w ogóle coś na Windowsie, czego brakuje Ci na MacBooku?

AJ: Tak, bardzo brakuje mi programu 7Zip do archiwizacji danych. Często korzystałam z niego na Windowsie, szczególnie w kontekście woluminów. Na MacOS nie ma tak dobrego programu, a przynajmniej ja o nim nie wiem. Druga rzecz to aplikacja Be My Eyes, która ostatnio pojawiła się na komputery z systemem Windows. Bardzo przydałaby mi się na MacBooku. No i trzecia rzecz, może nie stricte windowsowska, ale związana z tym środowiskiem. Otóż w Jawsie było coś takiego jak analizator tekstu. Dzięki niemu wychwytywało się błędy, jak niedomknięte nawiasy, powtórzone duże litery itp. Apple nie ma tak dobrego narzędzia. Jest coś, ale naprawdę ubogie.

TM: A kompatybilność z innymi użytkownikami lub współpracownikami? Ktoś przysyła Ci pocztą załącznik w Wordzie lub Excelu i co?

AJ: Nic, wszystko działa. Aplikacja Pages, odpowiednik microsoftowskiego Worda, spokojnie radzi sobie z rozszerzeniami docx. Pozwala nie tylko otwierać, ale i zapisywać pliki w innych popularnych formatach. Nieco trudniej jest w przypadku dostępu do jednego pliku i pracy na nim z kimś innym. Przy takim współdzieleniu trzeba więcej uwagi i pewnych narzędzi, ale też podobno się da.

TM: Jesteś autorką bloga i właścicielką kanału na You Tube, gdzie publikujesz porady związane z urządzeniami firmy Apple. Jak to się zaczęło?

AJ: Kiedyś zapisałam się do grupy na Facebooku o nazwie "Dostępny Apple". To tam zaczęłam pisać posty z poradami. Okazało się jednak, że po pierwsze ograniczała mnie liczba znaków, bo posty czasami były długie i przez to żmudne w czytaniu, a po drugie regulamin grupy.

Wtedy właśnie wpadłam na pomysł bloga. Zdecydowałam się na platforme WordPress, bo wydawała mi się najbardziej dostępna pod kątem czytników ekranu. Założyłam bloga zatytułowanego "Jabłuszkowy świat" i tam publikowałam różne porady. Z biegiem czasu uznałam, że pewne rzeczy łatwiej jest pokazać niż opisać, więc zaczęłam nagrywać filmiki, i umieszczać je w chmurze, a linki do nich udostępniałam tu i tam. Niestety wkrótce zaczęły docierać do mnie głosy, że nie wszystkie linki działają poprawnie, że coś się zacina, a nawet nie da się odtworzyć. Postanowiłam wówczas utworzyć na You Tube kanał "Jabłuszkowy świat" i tam umieszczać nagrania.

TM: Super, że dzielisz się wiedzą z innymi. Czytelników "Tyfloświata" zachęcam do zerknięcia na kanał i bloga. A nóż widelec ktoś znajdzie tam coś dla siebie? Linki zostaną zamieszczone pod wywiadem. Na koniec krótkie pytanie Agnieszko: Windows czy MacOS?

AJ: Zdecydowanie MacOS! Ja po przejściu na ten system po prostu odżyłam. To było dokładnie to samo, co przejście z Androida na iOS. Nieporównywalny komfort, lepsza responsywność i kompatybilność!
TM: Hmmm, może nie dotykajmy tego tematu, aby nie wsadzać kija w mrowisko. Dziękuję Ci za poświęcony czas i życzę wielu

blogerskich i youtuberskich sukcesów. **AJ:** Dzięki.

Linki do wspominanych wyżej materiałów Agnieszki:

- 1. Blog: <u>https://jabluszkowyswiat.wordpress.com</u>
- 2. Kanał na YouTube: <u>https://www.youtube.com/channel/</u> UCvJO1L0eSFS9HCFkBZnQFOw

Zdjęcia: ChatGPT

Kapsys Smartvision 3 – Dla każdego coś dziwnego!

Od lat należę do grona najbardziej zagorzałych zwolenników udźwiękowionych telefonów z wbudowaną, fizyczną klawiaturą numeryczną, umożliwiającą pisanie przy pomocy metody wprowadzania tekstu T9. Kiedy kilka lat temu zdecydowałem się na zakup pierwszego dotykowego smartfona, goraco namawiano mnie do tej decyzji. Roztaczano przede mną wizję wręcz idyllicznego świata pełnego wspaniałych możliwości, oferowanych przez sprzęty z systemami iOS oraz Android. Początkowo ów świat mocno mnie zafascynował, jednak z upływem czasu – zacząłem czuć się w nim mniej bezpiecznie.

Faktycznie, telefon dotykowy otwierał przede mną wiele perspektyw, jednak brak możliwości pisania przy pomocy fizycznej klawiatury T9 mocno mnie ograniczał i sprawiał, iż korzystanie ze smartfona nie należało do przyjemnych przeżyć. Po kilku latach ponownie, z własnego wyboru, powróciłem do sprzętów klawiszowych. Początkowo odgrzebałem z szuflady starą Nokię e52, następnie kupiłem klawiszowy Smartfon BlindShell Classic 2, który okazał się strzałem w dziesiątkę. Przypomnijmy, że telefony z serii BlindShell Classic to sprzęty, wyglądem nieco przypominające symbianowskie Nokie z fizyczną klawiaturą T9. Zarówno model Classic, jak i Classic 2 oparty jest o zamknięty system, zapewniający korzystanie z wybranych aplikacji. Żaden z nich jednak nie umożliwia instalacji aplikacji z zewnętrznych źródeł takich jak chociażby sklep Google Play. Mimo, iż Blindshell oferował znacznie mniej od choćby iPhone'a czy Androidowych flagowców, jako miłośnik pisania na klawiaturze T9 nigdy nie żałowałem tego zakupu.

Pod koniec 2022 roku na rynku pojawiła się dość kusząca klawiszowa alternatywa, Smartfon SmartVision Kapsys 3 (dwa poprzednie jego modele były także dostępne w Polsce). Nie da się ukryć, na premierę nowego modelu czekałem z ogromną niecierpliwością, gdyż możliwość korzystania z klawiszowego telefonu, bazującego na otwartym systemie Android, wydawała się czymś niezwykle ekscytującym. Jak się jednak okazało, moja euforia nie trwała zbyt długo. Zanim jednak przejdę do szerszej charakterystyki telefonu, chciałbym pokrótce przypomnieć, na czym polega metoda fizycznego wprowadzania tekstu T9, w ostatnich latach, często mylona z pisaniem na klawiaturze QWERTY.

Metoda fizycznego wprowadzania tekstu T9

Większość osób niewidomych swoją przygodę z udźwiękowionymi telefonami rozpoczynała od korzystania ze sprzętów firmy Nokia, pracujących pod kontrolą systemu Symbian. Takie telefony zazwyczaj wyposażone były w klawiaturę T9 (najpopularniejsze rozwiązanie, oferowane przez producentów do czasów pojawienia się na rynku dotykowych smartfonów). Bezwzrokowe pisanie na takiej klawiaturze było niezwykle proste. Wystarczyło tylko nauczyć się na pamięć, ile razy trzeba wcisnąć daną cyfrę, żeby wpisać konkretną litere i gotowe. Metoda ta pozwalała nawet na odpisywanie na wiadomości sms jedną ręką w ekstremalnych warunkach, np. w zatłoczonych miejscach, trzymając rękę w kieszeni czy nawet podczas chodzenia z białą laską. Nic więc dziwnego, że największą popularnością wśród osób niewidomych cieszyły się telefony o niewielkich rozmiarach: Nokia e51, Nokia e52 i inne. Ponadto programy udźwiękawiające symbianowe telefony: Talks, Mobile Speak i (w późniejszych latach) Nokia Screenreader umożliwiały nie tylko korzystanie z podstawowych funkcji (takich jak odbieranie połączeń czy wysyłanie wiadomości sms), ale także korzystanie z poczty e-mail, przeglądarki internetowej, a w przypadku niektórych modeli

nawet prostej nawigacji. Funkcjonalne (jak na tamte czasy) Nokie należały do najchętniej wybieranych przez niewidomych rozwiązań, aż do czasu pojawienia się bardzo dostępnych iPhone'ów.

Choć wiele osób myśli i stara się przekonać na siłę, iż metoda fizycznego pisania T9 to zamierzchła pieśń przeszłości, istnieje grupa użytkowników, która bardzo za nią tęskni i jest w stanie pójść na wiele ustępstw, byle tylko móc korzystać z klawiszowych telefonów.

Kapsys SmartVision- telefon klawiszowy i dotykowy smartfon w jednym

Firma Kapsys postanowiła wyjść naprzeciw miłośnikom bezwzrokowego pisania T9 i stworzyła serię telefonów, bazujących na tradycyjnym, otwartym systemie Android, umożliwiających zarówno korzystanie z ekranu dotykowego, jak i fizycznych przycisków. Warto wyraźnie zaznaczyć, na rok 2024 jest to jedyne tego rodzaju rozwiązanie na świecie. Choć nawet teraz można kupić nowy telefon z otwartym Androidem i fizyczną klawiaturą typu QWERTY oraz ekranem dotykowym, żaden z producentów poza firmą Kapsys nie wyszedł naprzeciw miłośnikom metody T9 "i nie zaprojektował telefonu z taką klawiaturą, działającego pod kontrolą Androida". Wydawałoby się więc, że ludzie tacy jak ja powinni wręcz skakać z radości i od ręki przesiadać się na sprzęty Kapsysa. Omawiany smartfon SmartVision 3 w Polsce dostępny jest w dwóch wersjach: Initium (podstawowej) oraz nieco droższej (Omni), zapewniającej dostęp do dwóch dodatkowych aplikacji: czytnika książek zaadaptowanego pod klawiaturę fizyczną oraz nawigacji Kapten (przystosowanej w podobny

sposób). Użytkownicy tańszych wersji mają możliwość dokupienia na własną rękę każdej ze wspomnianych aplikacji osobno. Poza tym obie wersje telefonu niczym się nie różnią. Pełna instrukcja oraz specyfikacja techniczna telefonu dostępna jest w języku polskim na stronie firmy Altix.

W niniejszym tekście chciałbym odnieść się wyłącznie do najistotniejszych aspektów obsługi telefonu, wybranych jego funkcji oraz wyglądu urządzenia.

Wygląd telefonu

Telefon wyglądem przypomina średniej wielkości smartfon, przy czym przedni jego panel podzielony jest na dwie części. Górna to 3,5-calowy ekran dotykowy, zaś dolna to klawiatura fizyczna składająca się z 12 klawiszy alfanumerycznych oraz klawiszy funkcyjnych. Na dolnej, górnej oraz bocznych krawędziach umiejscowione są pozostałe przyciski (m.in. włącznik telefonu, przyciski odpowiadające za głośność dźwięku oraz wejścia m.in. słuchawkowe (audio 3,5 cala), na kartę SIM i kartę micro-SD itp. Szczegółowy opis wyglądu telefonu znajduje się na początku instrukcji.

Moim zdaniem wszystkie klawisze są bardzo wyraźne i łatwe do zlokalizowania, co niewątpliwie stanowi ogromny plus. Niestety, medal ma też drugą stronę. SmartVision 3 to (jak na sprzęt z fizyczną klawiaturą) niezwykle duży aparat. Jednoręczne pisanie na tym telefonie jest po prostu mało komfortowe. Z kolei wprowadzanie tekstu na ekranie dotykowym o tak małych rozmiarach (3,5 cala) także może przysparzać problemów. Poza tym wydaje się, jakby klawiatura fizyczna była jedynie uzupełnieniem dotykowego ekranu, a moim



Telefon SmartVision 3 – widok z przodu

zdaniem powinno być na odwrót. Optymalnym rozwiązaniem mogłoby być zaprojektowanie sprzętu, który wyglądem przypominałby telefon LG Wine Smart lub aparatu podobnego do Blindshella Classic 2. Wtedy ekran dotykowy byłby dodatkiem pomocniczym, a klawiatura fizyczna pełniłaby rolę dominującą.

Pierwsza konfiguracja telefonu

Warto przypomnieć, że SmartVision 3 to tradycyjny smartfon działający pod kontrolą systemu Android 11. Każdy telefon fabrycznie posiada domyślnie zainstalowaną aplikację TalkBack. W związku z tym pierwsza konfiguracja sprzętu jest bardzo podobna do konfiguracji tradycyjnych smartfonów z Androidem. Cieszyć może fakt, iż po pierwszym uruchomieniu nie musimy prosić osoby widzącej o włączenie TalkBacka. Nie trzeba także pobierać głosów Google w języku polskim. Wystarczy tylko stosować się do głosowych poleceń. Pięcioetapowa konfiguracja umożliwia wstępne dostosowanie sprzętu do naszych potrzeb. Możemy więc: ustawić kod pin, zalogować się do konta Google czy też skorzystać z samouczka TalkBack.

Ułatwienia dostępu Kapsys i zastosowanie klawiatury fizycznej

Po wstępnej konfiguracji Kapsys zachowuje się jak typowy smartfon z Androidem, jednak producent wprowadził szereg rozwiązań ułatwiających korzystanie z telefonu przez osoby niewidome. Wszystkie te funkcje znajdują się w zakładce "Ułatwienia dostępu Kapsys" (to analogiczny katalog jak "Ustawienia dostępu TalkBack"). Żeby wywołać tę funkcję, należy wcisnąć klawisz menu lub znaleźć ją w ustawieniach. Producent umożliwia nam m.in. takie działania jak:

 wyłączenie ekranu dotykowego (nie mylić z kurtyną) - funkcja ta całkowicie zawiesza działanie panelu dotykowego, co uniemożliwia stosowanie jakichkolwiek gestów,

powiększanie tekstu,

 konfigurację powiadomień oraz komunikatów ogłaszanych po wybudzeniu telefonu,

 konfigurację skrótów klawiszowych.
 Przy tej ostatniej funkcji warto zatrzymać się na dłużej, gdyż jest ona jednym z najistotniejszych ułatwień związanych z klawiaturą fizyczną. Do dyspozycji mamy dwa rodzaje skrótów:

- Szybki dostęp opcja działa podobnie jak proste wybieranie dostępne w telefonach Nokia. Po wciśnięciu i dłuższym przytrzymaniu przypisanego klawisza numerycznego, możemy połączyć się z wybranym numerem telefonu, lub otworzyć wybraną aplikację.
- Tradycyjne skróty stanowiące kombinację dwóch klawiszy: jednego klawisza numerycznego oraz klawisza gwiazdka lub krzyżyk. Mamy więc do dyspozycji 20 skrótów. Za ich pomocą możemy w błyskawicznym tempie: przyspieszyć lub zwolnić mowę, włączyć lub wyłączyć ekran dotykowy, włączyć dane mobilne, wi-fi, czy też uzyskać status telefonu (informacje na temat godziny, poziomu naładowania, bluetooth itp.). Skróty można także przypisać do opcji ściśle powiązanych z edycją tekstu, takich jak: zaznacz wszystko, kopiuj, wklej, przesuń kursor na początek lub koniec pola edycji. Producent zaproponował domyślną



Telefon SmartVision 3 – widok z boku

konfigurację skrótów, które w łatwy sposób można zmodyfikować wedle naszych potrzeb.

Symulacja gestów TalkBack na klawiaturze fizycznej

Chcąc wywołać jakikolwiek gest TalkBacka, mamy do dyspozycji dwie możliwości:

- skorzystanie z tradycyjnej formy gestu wykonywanego na ekranie dotykowym,
- użycie klawiatury fizycznej.

Oto kilka gestów, które można wykonać na klawiaturze nawet przy wyłączonym panelu dotykowym:

- krótkie wciśnięcie klawisza w górę przenosi nas do poprzedniego elementu,
- krótkie wciśnięcie klawisza w dół przenosi nas do następnego elementu,
- krótkie wciśnięcie klawisza w lewo przenosi nas do poprzedniego elementu zgodnego z aktualnie ustawioną szczegółowością,
- krótkie wciśnięcie klawisza w prawo przenosi nas do następnego elementu zgodnego z aktualnie ustawioną szczegółowością,
- dłuższe przytrzymanie klawiszy w górę lub w dół – przenosi nas do początku bądź końca ekranu,
- dłuższe wciśnięcie klawisza w prawo lub w lewo – zmienia szczegółowość,
- krótkie wciśnięcie klawisza OK symuluje dwukrotne stuknięcie w ekran, służące do zatwierdzenia wyboru bądź wybrania danej funkcji,
- dłuższe przytrzymanie klawisza OK otwiera menu kontekstowe (opcja znana także jako działania niestandardowe).

Jak widać, przy pomocy klawiatury nawet przy wyłączonym ekranie jesteśmy w stanie

wykonać większość akcji, dostać się do interesujących nas aplikacji czy przeglądać strony internetowe. Ekran dotykowy przydaje się jednak w przypadku bardziej złożonych gestów TalkBack, nieuwzględnionych przez producenta.

Pisanie przy pomocy klawiatury fizycznej

SmartVision 3 oferuje nam trzy metody wprowadzania tekstu pisanie przy pomocy dotykowych klawiatur Androidowych, pisanie na dotykowej klawiaturze Kapsys (funkcja przydatna głównie dla osób słabowidzących), pisanie na klawiaturze fizycznej T9. Nie ukrywam, że gdybym miał wskazać największą zaletę omawianego sprzętu, od ręki wymieniłbym właśnie tę trzecią metodę. Producenci zaprojektowali sposób wręcz mistrzowski i maksymalnie wygodny. Skąd bierze się mój zachwyt? Kiedy chcemy napisać jakikolwiek tekst: treść wiadomości sms, wiadomości e-mail itp., po zatwierdzeniu odpowiedniej funkcji wchodzimy w pole edycji, z którego nie sposób przypadkowo wyjść. Po wyłączeniu panelu dotykowego nie ma najmniejszej możliwości, żeby przypadkowo coś wcisnąć i opuścić takie pole. Na Kapsysie pisze się mniej więcej tak, jak na symbianowych Nokiach czy Blindshellu. Jednak dzięki dostosowaniu gestów TalkBack do potrzeb fizycznej klawiatury i możliwości dodania skrótów związanych z edycją tekstu, nawigacja w obrębie pola jest dziecinnie prosta i wygodna. Jak to wygląda w praktyce? Klawiatura numeryczna odpowiada za wprowadzanie liter, cyfr i znaków oraz skrótów umożliwiających np. zaznaczenie całego tekstu,



Telefon SmartVision 3 – widok z góry

czy wycięcie go do schowka. Z kolei kursory pozwalają nam śledzić to, co napisaliśmy. Klawisze w lewo i w prawo odpowiadają za szczegółowość, zaś naciskając przyciski w górę lub w dół, możemy przeczytać cały tekst lub sprawdzić ostatni wprowadzony znak. Chcąc definitywnie opuścić pole edycji, wciskamy klawisz OK. Gdybym miał możliwość implementacji jednego, konkretnego rozwiązania do Blindshella, z miejsca skopiowałbym tę metodę pisania. Jest po prostu niezawodna.

Płatne aplikacje Czytnik książek i nawigacja Kapten

Czy decydując się na zakup telefonu Smartvision 3, warto dokupić dwie płatne aplikacje: do czytania książek i do nawigacji? Moim zdaniem, jeśli już inwestujemy w taki tyflo-sprzęt, zdecydowanie warto to zrobić. Dlaczego? Wielu niewidomych mimo, iż korzysta z dotykowych smartfonów, jednocześnie posiada oddzielne odtwarzacze takie jak: Victor Reader Stream, Orion, Czytak itp. Urządzenia te umożliwiają odtwarzanie książek tekstowych, plików DAISY czy audiobooków. Dokupując aplikację czytnik książek, telefon Kapsys zastępuje nam takie tyflourządzenie, a dzięki bardzo dobrej klawiszowej optymalizacji, korzystanie ze wspomnianego czytnika w niczym nie

ustępuje używaniu innych tyflosprzętów dedykowanych książkom.

W przypadku aplikacji do nawigacji Kapten sytuacja jest analogiczna. Wielu niewidomych uwielbiało korzystanie z klawiszowych nawigatorów czy programu do nawigacji Loadstone, który można było zainstalować choćby na telefonie Nokia e52. Wielu nawet zaawansowanych użytkowników dotykowych smartfonów tęskni za tradycyjną, klawiszową nawigacją, która jest po prostu bardziej przyjazna od dotykowej. W związku z tym, decydując się na Kapsysa, warto zainwestować także w ten program. Nie zapominajmy, że korzystanie z tych dwóch płatnych aplikacji nie wyklucza instalacji takich programów jak: Seeing Assistant Move, Dotwalker i innych. Producent bezpłatnie dodaje także własny czytnik banknotów, jednak na dzień dzisiejszy (może się to zmienić w przyszłości) umożliwia on rozpoznawanie wyłącznie polskich banknotów.

Pozostałe funkcje

Cóż więcej można napisać? Po wstępnej konfiguracji oraz zapoznaniu się z funkcjami dostępnymi z poziomu fizycznej klawiatury, możemy traktować Kapsysa jak tradycyjny telefon z Androidem. Takie aplikacje jak: Sklep Google Play, Gmail, mapy Google i inne zachowują się identycznie jak na Samsungach czy Motorolach. Różnica polega wyłącznie na tym, iż możemy ułatwić sobie życie za sprawą fizycznych przycisków i omawianych wcześniej klawiszowych skrótów oraz innych rozwiązań.

Ogólne wrażenia z użytkowania

Na wstępie pragnę zaznaczyć, że Kapsys to responsywny telefon, a wszystkie rozwiązania dedykowane fizycznej klawiaturze uważam za w pełni optymalne i przekonujące. Moje zastrzeżenia nie będą dotyczyć ani wykonania i konstrukcji telefonu, ani jego funkcjonalności oraz responsywności. W obu przypadkach producent bardzo się postarał. Gdyby zapytano mnie, czy chciałbym zamienić swojego Blindshella na Smartvision 3, odpowiedziałbym, absolutnie nie. Istnieją dwie przeszkody, które wpływają na moje tak radykalne stanowisko. Pierwszą z nich, w ostateczności, mógłbym częściowo ominąć, jednak druga okazuje się barierą nie do przeskoczenia.

Źle zoptymalizowana bateria

Choć telefon wyposażony jest w akumulator o pojemności 3500 mAh (w przypadku wyświetlacza o tak niewielkiej przekątnej to naprawdę nie jest mało), bateria rozładowuje się w błyskawicznym tempie; kto wie czy nie szybciej niż akumulator w smartfonie iPhone SE 2016. Notoryczne myślenie o wyłączaniu niepotrzebnych aplikacji czy procesów w celu przedłużenia żywotności baterii, mówiąc szczerze, wcale nie jest komfortowe. Oczywiście zakup odpowiedniego powerbanku częściowo niweluje problem, jednak producent w kwestii optymalizacji baterii (która sama w sobie nie jest zła) mógłby się bardziej postarać.

Zbyt duży rozmiar telefonu

Za główną zaletę klawiszowego pisania metodą T9 niewątpliwie można uznać możliwość pisania jedną ręką oraz błyskawicznego reagowania (np. odpisywania na wiadomości sms) nawet w ekstremalnych warunkach. Za sprawą dużych (jak na sprzęt z fizyczną klawiaturą T9) rozmiarów Smartvision 3, pisanie klawiszowe nie jest komfortowe i wcale nie sprawia przyjemności. Myślę, że tu producent trochę przestrzelił, chcąc jednocześnie usatysfakcjonować: zwolenników klawiszowych rozwiązań, miłośników ekranu dotykowego, użytkowników niewidomych oraz słabowidzących. Potrzeb tylu grup użytkowników o tak odmiennych preferencjach nie da się w ten sposób pogodzić. Co z tego, że dostępna metoda klawiszowego wprowadzania tekstu jest tak doskonała, skoro sam w sobie rozmiar telefonu uprzykrza pisanie? Osobiście, wolę korzystać z o wiele mniej funkcjonalnego Blindshella, mając pewność, że za sprawą optymalnego jego rozmiaru, można posługiwać się fizyczną klawiaturą w komfortowy sposób. Nie chciałbym przez to powiedzieć, że tak duży rozmiar całkowicie ten telefon przekreśla. Nie znam jednak osoby niewidomej, która za dawnych czasów poszukiwałaby tego typu, wielkiego rozwiązania. Znajomych, korzystających z dotykowych smartfonów, zawsze pytam, czy chcieliby korzystać z najnowszego iPhone'a rozmiarami przypominającego Nokię C5, w którym producent poszedłby użytkownikom na rękę, wprowadzając wejście na karty micro-SD, gniazdo słuchawkowe, a także oferując tradycyjną możliwość przesyłania danych (bez konieczności instalacji iTunes'a) czy też dołączając baterię o pojemności 15000 mAh?



Telefon SmartVision 3 - widok z dołu



Nikt nie udzielił mi twierdzącej odpowiedzi. Ekran dotykowy byłby zbyt mały, żeby komfortowo na nim działać. W przypadku Smartvision3 sytuacja jest odwrotna, co mocno utrudnia pracę na fizycznej klawiaturze. Pomijając te mankamenty, samo w sobie korzystanie z telefonu nie nastręcza absolutnie żadnych trudności, a sprzęt, jak na realia klawiszowe jest responsywny i dobrze zoptymalizowany.

Smartvision 3 – Dla kogo dobry wybór?

Trudno mi jednoznacznie wskazać grupę odbiorców, którym mógłbym polecić ten aparat. Ludzie tacy jak ja, kochający pisanie na fizycznej klawiaturze będą narzekać na rozmiar sprzętu. Użytkownicy tradycyjnych rozwiązań dotykowych nie zdecydują się na Kapsysa ze względu na mało atrakcyjne (jak na rok 2024) parametry. Początkowo wydawało mi się, że telefon mógłbym polecić osobom starszym, dla których liczy się maksymalna prostota. Problem w tym, że dla takich osób obsługa systemu Android, konfiguracja konta Google itp. wcale nie jest czymś łatwym. Poza tym, samo w sobie odłączenie konta Google w aplikacji umożliwiającej wysyłanie wiadomości SMS dla mniej zorientowanych użytkowników nie jest oczywiste. Szczerze mówiąc, także chcąc polecić osobom mniej sprawnym manualnie

(np. z lekkim porażeniem) telefon o wyraźnych klawiszach wybrałbym Blindshella Classic 2, a nie Kapsysa. Co prawda klawisze w Kapsysie są nieco większe (przypominają nieco klawisze w bankomatach), jednak przyciski w Blindshellu uznaję za zdecydowanie lepiej wyczuwalne (na Blindshellu można bez problemu pisać nawet w rękawiczkach.) Tak więc mnie osobiście, trudno wskazać konkretną grupę niewidomych odbiorców, dla których telefon byłby rozwiązaniem idealnym. Warto zwrócić uwage na jeszcze jeden fakt. Smartvision 3 działa pod kontrolą systemu Android 11. Jak na realia połowy roku 2024 jest to system dość stary. Piszę o tym, gdyż np. logowanie się do bankowości internetowej na tym starszym systemie może być już mniej bezpieczne.

Podsumowanie

Mam świadomość, że SmartVision 3 to (na dzień dzisiejszy) jedyny smartfon z otwartym Androidem i fizyczną klawiaturą T9. Mimo to, trudno mi zarekomendować ten sprzęt czytelnikom. W mojej opinii producent upiekł zbyt wiele pieczeni na jednym ogniu, chcąc usatysfakcjonować jak największe grono użytkowników. Przez to (moim zdaniem) mimo wielu świetnych rozwiązań i satysfakcjonującej responsywności, obsługa sprzętu nie jest wygodna. W tym kontekście ograniczony za sprawą zamkniętego systemu, mniej funkcjonalny BlindShell Classic 2 prezentuje się o wiele korzystniej. Ze swojej strony liczyłbym na to, żeby producent SmartVision pomyślał o wypuszczeniu na rynek mniejszego telefonu, w którym klawiatura fizyczna byłaby elementem podstawowym, a dodatkowy ekran rozwiązaniem pomocniczym. Taki telefon kupiłbym nawet już w dniu jego polskiej premiery.

Kamil Żak

Xiaomi 11 lite 5g NE – dobry i tani telefon z Androidem dla osoby niewidomej

Codzienne użytkowanie, refleksja ogólna

Pozwólcie, że nim przejdę do omawiania samego telefonu, komfortu obsługi i tego, co wiąże się z czytnikiem ekranu oraz poszczególnymi aplikacjami, chciałbym podzielić się z Wami ogólnymi wrażeniem z użytkowania tego urządzenia, które są bardzo pozytywne.

Testując możliwości telefonu, pobierałem z sieci plik o wielkości 10 gigabajtów. Rzeczywista szybkość połączenia w moim teście dochodziła do 850 megabitów na sekundę 850 Mb/s. W megabajtach MB/s ta wartość wynosi 106,25. Połączenie lokalne po WI-FI 6 było zestawione z szybkością 1,2 Gb/s (gigabita na sekundę). Pomyślałem sobie wtedy: "Wow, ten telefon ma więcej pamięci RAM niż mój drugi komputer stacjonarny, a w sieci bezprzewodowej działa praktycznie tak samo szybko jak karta Ethernet do 1 GB/s".

Korzystam z iOS dłużej niż z Androida, ale w cenie połowę niższej niż iPhone 8 z 2017 roku dostałem urządzenie mające wielokrotnie więcej od niego pamięci, tak RAM, jak i na dane, oraz znacznie szybsze opcje łączenia się z siecią. Jeżeli do tego weźmiemy pod uwagę spadek wartości naszego pieniądza w ciągu ostatnich trzech lat, to nawet jeśli ktoś podniesie argument



w postaci: "Halo, porównujesz telefony z 2017 i 2021 roku", chętnie mu odpowiem, że owszem WI-FI czy Bluetooth w Xiaomi są w nowszych wersjach niż w iPhonie 8, że iPhone 8 nie ma 5g i ma starszy procesor, ale cała reszta porównania pozostaje bez zmian i wypada miażdżąco na niekorzyść urządzeń z jabłuszkiem, na pewno pod względem finansowym (zwłaszcza wtedy, gdy użyjemy wskaźnika porównującego cenę do jakości produktu).

Dla zatwardziałych, okopanych po jednej i po drugiej stronie sporu, mam jeszcze dwie informacje. Po pierwsze, Android dojrzał. Obecnie to naprawdę świetny system i można z niego wygodnie korzystać będąc użytkownikiem czytnika ekranu. Podobnie, jak dla Windowsa, w którym też nie wszystko zawsze zadziała, w urządzeniu z Androidem trzeba czasem pogrzebać, ale po dostosowaniu systemu, doborze aplikacji i ustawieniu screenreadera, mamy urządzenie, z którego korzystamy zgodnie z własnymi upodobaniami. Przy tym problemy z pierwszym uruchomieniem bez mowy i z pomagającym okiem osoby widzącej jakoś bledną, skoro urządzenie zasadniczo spełnia swoją funkcję.

Po drugie, nie ma co się zacietrzewiać. iOS otwiera się coraz bardziej w obszarach, w których może to być wygodne. Czy pomyślelibyście kiedyś, że na urządzeniu zyskamy wydzielony obszar w postaci struktury plików i folderów, którym będziemy zarządzać za pomocą aplikacji Pliki? To tylko jeden z wielu przykładów pokazujących, że fundamentalny spór nie ma po prostu sensu. Ostatecznie najważniejsze jest to, aby użytkownik dowolnego rozwiązania używał tego, czego chce i potrzebuje.

Aplikacje użytkowe, różnice i podobieństwa do iOS

Nie będę skupiać się na poszczególnych telefonach z Androidem, ponieważ sam posiadam dopiero drugie takie urządzenie, a poza tym dłużej używałem systemu iOS, więc wolę zasygnalizować różnice w korzystaniu z obu systemów.

Jeżeli chodzi o aplikacje systemowe, to jak już wspomniałem w poprzednim artykule, w większości przypadków korzystam z aplikacji firmy Google.

Poczta

Do obsługi poczty e-mail zaprzągłem program FairEmail. Jest to aplikacja darmowa, ale posiada wersję pro, którą wykupiłem swego czasu za ponad 34 zł i niczego nie żałuję. Ponieważ cenię sobie dużego i skomplikowanego Outlooka dla Windows, dla nikogo z czytelników moich artykułów nie będzie zaskoczeniem, że jestem zachwycony programem FairEmail. Aplikacja ta posiada mnóstwo ustawień, które dają użytkownikowi wiele możliwości personalizacji. Dostosowanie większości z nich do własnych potrzeb sprawia, że nie chce się korzystać z innego mailera. Aplikacja została mi polecona przez jednego z zaawansowanych niewidomych użytkowników Androida, dzięki czemu oszczędziłem sobie niepotrzebnego testowania. Dziś nie jest już tak, jak dawniej, że trzeba sprawdzić mnóstwo aplikacji, aby wybrać dla siebie te najlepsze. Wystarczy skorzystać z wiedzy i doświadczeń innych niewidomych użytkowników i wybrać jedno rozwiązanie, które polecają. Podtrzymuję zatem tezę z mojego pierwszego artykułu na temat początków z Androidem i zakupu nowego telefonu z tym systemem, że dostosowanie urządzenia i rozpoczęcie pracy czy sama nauka nie muszą trwać pół roku.

Aplikacje bankowe, Allegro i inne popularne, z których korzystają prawie wszyscy, niezależnie od systemu

Nie wiem, czy zaskoczę kogoś, ale w większości sytuacji aplikacje te prezentują taki sam układ elementów interfejsu z perspektywy czytnika ekranu w iOS oraz w Androidzie. Różnice występują jedynie tam, gdzie jest to konieczne ze względu na używany system lub wielkość ekranu urządzenia, albo wtedy, gdy producent tak zdecydował. Na przykład aplikacja Allegro, pod względem przemieszczania się po niej wygląda w obu systemach prawie identycznie. Z Facebookiem jest już trochę inaczej, ponieważ np. pasek kart jest u góry ekranu, a nie na dole, a dodatkowo dla każdego postu czytnik ekranu musi przejść przez wyszczególnione dla takiego postu kontrolki, przez co przy każdym praktycznie poście pojawiają się takie przyciski jak "Lubię to" czy "Skomentuj". Przeglądanie Facebook'a na Androidzie jest więc możliwe, ba, jest ono nawet dostępne, ale nie tak wygodne jak na iOS.

Porównajmy inną aplikację. W Koleo na iOS mamy u dołu ekranu pasek kart, których aktywowanie otwiera poszczególne sekcje aplikacji. W przypadku Androida, po otwarciu Koleo lądujemy w sekcji wyszukiwania połączeń kolejowych. Naciśnięcie przycisku "Przejdź w górę" lub znajdującego się u dołu ekranu przycisku "Wstecz", spowoduje wyjście na poziom, który przez twórców aplikacji w wersji Androidowej nazywany jest "Menu", a w praktyce jest tym samym, co znana użytkownikom iOS "Lista kart". Są sytuacje, w których coś działa lepiej w Androidzie niż w iOS. Na przykład we wspomnianym już Koleo, gdy zapisaliśmy więcej niż jednego pasażera, to przy zakupie biletu łatwo możemy zaznaczyć lub odznaczyć pole wyboru dla poszczególnych pasażerów, aby byli lub nie uwzględniani przy obliczaniu kosztów biletu i jego zakupie. W iOS trzeba niestety uruchomić edycje poszczególnych pasażerów, odpowiednio zaznaczać lub odznaczać opcję "pasażer aktywny" i zapisywać te ustawienia przed zakupem biletu.

Omawiane różnice interfejsu aplikacji mają miejsce w chwili pisania niniejszego artykułu i może zdarzyć się tak, że do jego publikacji sytuacja ulegnie zmianie na skutek opublikowania nowej wersji aplikacji. Opisuję ten przykład jako pewną ilustrację różnic między wersjami tej samej aplikacji dla dwóch systemów.

Wiele innych aplikacji np. bankowych wygląda również podobnie na Androidzie i iOS. Dowodem tego, że czasem jest lepiej używać Androida jest aplikacja komunikacyjna Telegram Messenger. Jest to program, którego dostępność jest mocno powiedziałbym dopieszczona na Androidzie i zupełnie zignorowana w iOS. Niewidomi użytkownicy obu systemów z pewnością mają stosowną wiedzę na ten temat.

Co raz częściej pojawiają się też informacje, że nawet aplikacje państwowych instytucji takich jak np. mZUS od ZUSU, MObywatel działają nie raz lepiej z czytnikami ekranu w Androidzie niż w iOS. Choć z czasem różnice dotyczące dostępności są poprawiane przez twórców, to nie można nie zauważyć, że zjawisko takie ma miejsce i, że byłoby praktycznie nie do pomyślenia jeszcze 10 lat temu, gdy, mimo szczerych chęci niektórych użytkowników Androida, którzy naprawdę próbowali i nawet z powodzeniem używali wersji starszych niż 4.0 czy 4.1 jako swoich głównych systemów mobilnych, iOS dla niewidomych był zdecydowanie najwygodniejszym wyborem. To właśnie takim użytkownikom zawdzięczamy usystematyzowaną wiedzę na temat Androida, zbioru aplikacji, które polecają i całą wiedzę o różnicach między systemami poszczególnych producentów.

Wracając jeszcze do argumentu związanego z rozmiarem aplikacji, zauważyłem,

że te pobierane w sklepie Google Play są często mniejsze niż ich odpowiedniki w AppStore. Nie jest to regułą, ale zdarza się dość często. Chodzi o to, że aplikacje takie są też pobierane i uruchamiane na urządzeniach ze zdecydowanie mniejszą ilością zasobów pamięciowych, dzięki czemu 8 GB pamięci RAM i 256 GB pamięci na dane w przypadku Androida jest wartością naprawdę dużą i w większości sytuacji wystarczającą.

Android i czytnik ekranu, pisanie na klawiaturze, klawiatury brajlowskie

Użytkownicy iOS mają do wyboru tylko VoiceOver. Prawda, że to czytnik zintegrowany z systemem i świetnie dopracowany. Jednak w Androidzie mamy do wyboru dwa główne czytniki ekranu. Pierwszy z nich to wbudowany w system i dostarczany przez Google TalkBack. Jest on, analogicznie jak VoiceOver w iOS, czytnikiem darmowym, co oznacza, że nie trzeba dodatkowo płacić za licencję na jego użytkowanie.

Drugim czytnikiem jest Jieshuo+, dawniej znany jako Commentary Screenreader. Wprawdzie pobranie tego programu ze sklepu Google Play nie jest możliwe, ale plik instalacyjny można pobrać z serwisu github. com. Deweloper tej aplikacji działa z Chin i nie spełnia zapewne jakichś wymogów formalnych sklepu Google Play.

Za czytnik ten należy płacić z Polski przy użyciu systemu PayPal w dolarach amerykańskich. Oznacza to kolejne dodatkowe koszty związane z przewalutowaniem, ale naprawdę uważam, że warto było zakupić ten program. Istnieje wprawdzie jego mocno okrojona darmowa wersja, ale większość użytkowników, których znam wykupiła sobie czasową licencję.

Co takiego zachwycającego jest w tym czytniku ekranu?

Chociaż TalkBack mocno się rozwinął, zyskał nowe funkcje i znacznie szybciej reaguje na polecenia, to nadal płatna chińska konkurencja wyprzedza go o kilka długości. Na przykład możemy bez większych problemów posiadać kilka brajlowskich klawiatur, a w przypadku korzystania z TalkBacka kompatybilność zachowana jest tylko z brajlowską klawiaturą TalkBack. Społeczność, którą zgromadził płatny czytnik ekranu, jest naprawdę dynamiczna i się rozwija. Użytkownicy utworzyli wiele tematów dźwiękowych, wtyczek pomagających pracować z różnymi aplikacjami, więc naprawdę wiele można zyskać rozpoczynając korzystanie z Jieshuo+.

Dzięki możliwościom, jakie dają tematy dźwiękowe, mogę bez problemu pracować w podobnym środowisku, jak w VoiceOver w iOS. Pobrany przeze mnie temat ma wiele dźwięków ustawionych na wzór iPhone'a. Nie ma co prawda pokrętła, które Apple opatentowało jako swoje rozwiązanie, ale jest za to znacznie więcej różnych gestów. Można wykorzystywać i dostosować do własnych potrzeb tylko te najprostsze, a można korzystać z takich zaawansowanych funkcji jak: gesty wielopalczaste, gesty krawędziowe czy gesty wieloczęściowe. Gesty krawędzi to gesty rozpoczynające się przy krawędziach ekranu. Gesty wieloczęściowe to gesty składające się z dwóch lub więcej gestów, np. przesuwamy palcem w górę, podnosimy palec i szybko opuszczamy go na ekran ponownie, przesuwając go w prawo. Do tych wszystkich gestów możemy przypisać bardzo wiele funkcji samego programu jak

i takich, które zostały stworzone przez osoby trzecie w skryptach lub wtyczkach dla aplikacji. Przykładem mojego dostosowania gestów, którym jestem zachwycony, jest możliwość ustawienia gestów związanych z odtwarzaniem muzyki w telefonie. Skonfigurowałem to w taki sposób, że gest przesunięcia w prawo z zaakcentowanym przytrzymaniem przełącza utwór na następny np. w Spotify. Gest przesunięcia jednym palcem w lewo z przytrzymaniem odtwarza bieżący utwór od początku lub przełącza odtwarzanie na poprzedni z wybranej listy. W ten sposób mogę zmieniać sobie utwory, będąc w innej aplikacji lub mając aktywny ekran blokady. Aby takie zadanie wykonać w iOS czy iPad OS, muszę znaleźć przycisk poprzedni lub następny albo w aplikacji odtwarzającej dźwięk albo na ekranie blokady, co jest zdecydowanie bardziej czasochłonne.

Jieshuo+ obsługuje też wszystkie syntezatory mowy, których można używać w Androidzie, np. domyślnie dostarczanego z nim ESpeaka, ale również darmowe i świetne głosy RHVoice czy też płatne takie jak Vocalizer. Dostępnych jest bardzo wiele ustawień mowy, w tym np. alternatywny syntezator, który uruchamia się, gdyby pierwszy z jakiegoś powodu był niedostępny, np. aplikacja przestała odpowiadać, albo gdy chcemy używać alternatywnego głosu do odczytywania powiadomień.

Program może używać ustawień właściwych dla syntezatora, z którego korzysta, lub gdy jest to możliwe, zastępować je własnymi. Wiele informacji niezbędnych tu i teraz można np. uzyskać przypisując, dodając lub modyfikując własne gesty czytnika do wywoływania stosownych komunikatów, np. trzykrotne stuknięcie w ekran dwoma palcami, w dowolnym momencie, gdy ekran jest aktywny, nawet na ekranie blokady, w czasie rozmowy wideo, informuje nas o poziomie naładowania baterii oraz o dokładnym czasie, również w sekundach, podając aktualną godzinę. W iPhonie muszę odczytać gestami ekran blokady, ikonę aplikacji zegar albo dwie informacje z paska statusu, żeby uzyskać te same informacje. To tylko kilka przykładów, dla których cenię sobie ten płatny czytnik ekranu, podobnie jak komercyjnego JAWS'a dla Windows.

Jeżeli chodzi o TalkBacka, to jestem niestety użytkownikiem zupełnie pomijającym ten czytnik ekranu. Nie chcę go krytykować, ponieważ ostatnio naprawdę wiele zyskał, ale też nie mam chęci zmieniać czegoś, z czym po prostu dobrze mi się pracuje i ponownie dać mu szansy.

Jeżeli chodzi o pisanie na klawiaturze, to podobnie jak w przypadku iPhone'a czy iPada można korzystać zarówno z klawiatur dotykowych QWERTY, jak i brajlowskiej. W przypadku Apple sprawa jest prosta, mamy dostępne wejście ekranu brajla, które dobrze zgrane jest z VoiceOverem. W Androidzie aplikację polecaną przez innych użytkowników brajla warto sobie doinstalować. Ja korzystam z Advanced Braille Keyboard. Jest to osobna aplikacja, dlatego trzeba przyznać jej stosowne uprawnienia, w tym te związane z ułatwieniami dostępu i ekranem.

Druga ważna rzecz to syntezator mowy. Należy ustawić inny silnik w czytniku ekranu i inny w programie klawiatury brajlowskiej ABK. Po wykonaniu stosownej instalacji, nadaniu uprawnień i dostosowaniu aplikacji klawiatury brajlowskiej, można już pisać i przełączać się w polu edycyjnym między klawiaturami. Jak to robić? W Xiaomi niestety nie ma przycisku

przełączania klawiatury, który mogłem znaleźć np. w RealMe. W takiej sytuacji, aby przełączyć się z brajlowskiej klawiatury, należy wykonać gest wywołujący okno dialogowe wyboru klawiatury, a wskazać np. GBoard, a następnie wybrać klawiaturę dotykową od Google. Aby powrócić do klawiatury brajlowskiej, należy w GBoard dłużej przytrzymać spację, a ponownie pojawi się okno dialogowe wyboru klawiatury. Wskazujemy Advanced Braille Keyboard i wybieramy przycisk "Ok". Jeżeli przytrzymanie przycisku spacji nie zadziała, to należy w ustawieniach klawiatury GBoard dodać drugi język klawiatury do listy języków, z których korzystamy. Może to być np. język polski PC. Po takim dodaniu klawiatury okno wyboru powinno się pojawiać po przytrzymaniu spacji.

Użytkownicy, którzy mają w interfejsie systemu przycisk przełączania klawiatury, nie muszą szukać takich obejść. Opisałem tutaj to przykładowe dostosowanie, aby pokazać, że wprawdzie doświadczenie z telefonami z Androidem różnych producentów może być naprawdę różne i konkretne rozwiązania mogą być inne dla różnych wersji systemu poszczególnych producentów, ale finalnie jest możliwość wypracowania sensownego rozwiązania w każdym telefonie. Jeżeli chodzi o klawiaturę brajlowską ABK,

to jest to skomplikowany program, w którym możemy dostosować praktycznie wszystko, od gestów aplikacji aż do wprowadzenia własnych tablic brajlowskich. Aplikacja jest dostępna w języku polskim i u mnie naprawdę dobrze się sprawdza.

Co do samego pisania na klawiaturze dotykowej, to podobnie jak w iOS/iPadOS czytnik ekranu umożliwia wpisywanie standardowe (znajdujemy znak do wpisania i dwukrotnie stukamy w ekran, aby go wprowadzić), ale jest również dostępne wpisywanie bezwzrokowe, gdzie po oderwaniu palca od aktualnie wybranego klawisza dotykowego jego znak zostanie wprowadzony do pola tekstowego. Tutaj nie odczułem wielkich różnic względem iPhone'a z wyjątkiem może rozmieszczenia niektórych przycisków czy przełączników.

Sądzę, że nie bez znaczenia może być wielkość ekranu, ponieważ podczas pisania na klawiaturze ekranowej ruchami palców kieruje pamięć mięśniowa. Przyzwyczajenie do konkretnych ruchów jest, zwłaszcza zaraz po zmianie telefonu z mniejszego na większy, np. z iPhone 5s na Xiaomi 11 lite 5G NE, utrudnieniem. Odległość między literami oraz ich wielkość dla obu przykładowych urządzeń jest inna.

Dlaczego opisałem tak stary telefon?

Nim przejdę do podsumowania odpowiem na pytanie, które nurtuje zapewne wielu czytelników. Odpowiedź jest prosta. Opisałem ten telefon, ponieważ jestem jego użytkownikiem i na bieżąco chciałbym dzielić się wrażeniami z korzystania z systemu Android w miarę, jak wzrasta moja wiedza i doświadczenie w tym zakresie. Mam nadzieję, że pomoże to tym, którzy może już raz odbili się od ściany, chcąc rozpocząć pracę z Androidem, być może trafili pechowo na mocno niedostępną modyfikację systemu lub napotkali inny, zbyt zniechęcający problem. Chcę też pokazać użytkownikom, którzy mogą pozwolić sobie na iPhone'a, że nie jest to jedyna droga dostępu do sensownego smartfona i dobrodziejstw związanych z jego posiadaniem.

Jeżeli szukacie nowego telefonu, warto zakupić taki, który będzie odpowiadał Waszym potrzebom.

Nie będę powtarzać tego, co napisałem już w moim poprzednim artykule o telefonie Realme 8 5G, bo o wyborze jest tam praktycznie wszystko, co można by napisać. Jeżeli szukacie urządzenia z e-SIM, to warto w sklepie internetowym czy w portalu aukcyjnym założyć stosowny filtr lub filtry z preferencjami związanymi z nowym urządzeniem. Chcecie mieć dostęp do kart pamięci albo interesuje Was inna cecha urządzenia? Sprzedawcy w sklepie, konsultanci na infolinii operatora czy sklepu z elektroniką na pewno coś doradzą. Oczywiście warto też pytać o zdanie innych niewidomych i słabowidzących użytkowników, co zapewne pozwoli uniknąć rozczarowań.

Telefon, który tutaj opisałem, jest tylko przykładem możliwości wyboru rozwiązania zgodnego z naszymi oczekiwaniami. Nie jest to już nowe urządzenie i takie być nie musi. Najważniejsze jest, że nadal działa, dobrze mi służy i postarałem się je zaprezentować jako przykład czegoś, z czego rzeczywiście korzystam.

Gdybyście się nim zainteresowali, to nadal można go kupić w sieci, chociaż już nie w popularnych sklepach, a raczej na portalach aukcyjnych. Co ciekawe, nowe egzemplarze wcale nie mają niższych cen, choć biorąc pod uwagę fakt, że jest to dość stare rozwiązanie, można by czegoś podobnego oczekiwać.

Podsumowanie

Zdjęcia: Xiaomi

To mój drugi artykuł związany z telefonami z Androidem. Zaprezentowałem z nim urządzenie, z którego obecnie korzystam, czyli Xiaomi 11 lite 5G NE 8/256 GB. Nie jest to, jak mogliście się przekonać, czytając ten tekst, recenzja konkretnego modelu telefonu. Omawiając konkretne urządzenie, posłużyłem się nim jako przykładem mającym zilustrować wady i zalety, ograniczenia i możliwości związane z korzystaniem z tego konkretnego urządzenia i ogólnie z systemu Android.

Jeżeli jest taka możliwość, zawsze lepiej kupić urządzenie, którego wsparcie będzie dłuższe niż telefonu, z którego sam korzystam i który tu opisałem. Warto, szukając telefonu z systemem Android wybrać takie urządzenie, które pod względem sprzętowym, np. złącza, sloty na karty czy dostępna pamięć, zadowoli użytkownika w maksymalnym stopniu. Czytnik ekranu, aplikacje służące do różnych innych zadań, np. klawiatura, program pocztowy, aplikacja do pisania wiadomości SMS/MMS/RCS to już kwestie, które można dobrać w późniejszym czasie.

W przypadku Xiaomi mój skok na głęboką wodę nie okazał się aż taki straszny, ponieważ znaleźli się inni użytkownicy korzystający z telefonów tej firmy, a i wiele ogólnych rozwiązań dla Androida, które mi polecano jak np. sposób na zmianę klawiatury po prostu zadziałało tak, jak się tego spodziewałem. Po dostosowaniu interfejsu systemu, czytnika ekranu i aplikacji, z których korzystam, dzisiaj nie mam już zbyt wielu rzeczy do poprawy czy zmiany. Mogę po prostu korzystać z telefonu, wprowadzając od czasu do czasu nowe rozwiązania, na które sam wpadłem lub takie, o których dowiedziałem się od innego niewidomego użytkownika.

Życzę trafnych decyzji zakupowych, a następnie owocnego użytkowania i satysfakcji z posiadania najwygodniejszego dla siebie urządzenia

Słuchawki Apple i nie tylko...

Słuchawki stały się dziś praktycznie obowiązkowym wyposażeniem każdego użytkownika nowoczesnych technologii w postaci komputera i smartphone'a, czyli właściwie nas wszystkich. W przypadku osób niewidomych korzystających z czytników ekranu są one wyjątkowo ważne, bo pozwalają odciąć się od otoczenia i słuchać mowy syntetycznej indywidualnie, jednocześnie nie przeszkadzając osobom w pobliżu.

Ważne jest wówczas, żeby konstrukcja słuchawek pozwalała na dobrą izolację dźwięków pochodzących z otoczenia i tych wychodzących na zewnątrz. Mogą one stać się również źródłem przyjemności, gdy puścimy na nich dobrą muzykę lub ulubiony podcast. Wtedy istotna staje się jakość dźwięku i to by słuchawki były w stanie odtworzyć takie nagrania czysto i z odpowiednią dynamiką. W obu przypadkach bardzo ważna jest też wygoda i ergonomia użytkowania słuchawek, które niejednokrotnie przez pół dnia nosimy w uszach lub na głowie.

Na rynku mamy wiele rodzajów słuchawek opisywanych jako douszne, nauszne, wokół uszne, otwarte, zamknięte czy dokanałowe. Ponadto w ich reklamach często pojawiają się takie pojęcia jak redukcja hałasu, dźwięk przestrzenny i akronimy, takie jak ANC, TWS czy Dolby Atmos. Postaram się w poniższym artykule pokrótce wyjaśnić te pojęcia i zaproponować kilka modeli słuchawek w każdej z opisywanych kategorii, tak, by każdy mógł zorientować się nieco w ogromnej rynkowej ofercie i wybrać odpowiedni dla siebie model. Mamy okres wakacyjny, a więc to również świetny czas, by kupić nowe słuchawki i zabrać je ze sobą w podróż. Zatem co ciekawego przygotowali dla nas producenci z firmą Apple na czele?

Wprost do ucha

Najbardziej rozpowszechniony do niedawna typ słuchawek to dołączane niegdyś do każdego smartfona, w tym również iPhone'ów i odtwarzaczy MP3 słuchawki douszne, zwane też pieszczotliwie pchełkami. Słuchawki takie wkładamy wprawdzie do ucha, ale nie izolują one nas w żaden sposób od otoczenia. Niewiele dźwięków wydostaje się przy nich na zewnątrz, chyba że słuchalibyśmy bardzo głośno. Słuchanie takie nie jest jednak zalecane przez foniatrów, gdyż głośnik skierowany jest bezpośrednio do naszego kanału słuchowego, a brak izolacji sprawia, że chętnie podbijamy poziom głośności, dlatego słuchawki tego typu powoli wychodzą z użycia. Firma Apple ma cały czas takie słuchawki w sprzedaży, zarówno w wersji przewodowej ze złączem lighting lub od niedawna USB C (tzw. Earpods w cenie 119zł), jak i w wersji bezprzewodowej w postaci modeli Airpods drugiej oraz trzeciej generacji. Z uwagi na wygodę użytkowania rozwiązania z kabelkiem wszędzie, gdzie się tylko da, powoli odchodzą do lamusa, ustępując miejsca standardom bezprzewodowej



EarPods

transmisji danych. Nie inaczej jest w przypadku słuchawek, dlatego tym pierwszym nie będę poświęcał więcej czasu, skupiając się tylko na tych dwóch pozostałych modelach bez kabli. Zdecydowanie polecam z nich tę nowszą odsłonę słuchawek Airpods, gdyż oferuje ona dźwięk przestrzenny i znacząco wyższą jakość odtwarzanej muzyki. Ich etui można ładować indukcyjnie i jest ono zgodne z Magsafe, czyli do odpowiedniej ładowarki przyczepia się magnetycznie. Jego bateria wystarcza na 30 godzin działania słuchawek, które co 6 godzin będą potrzebowały znaleźć się w etui w celu doładowania energii. Po wyjęciu z etui połączą się automatycznie z najbliższym aktywnym urządzeniem Apple, z którym są sparowane, a podczas słuchania zareagują na wyjęcie i włożenie do uszu wstrzymaniem i rozpoczęciem odtwarzania. Ich konfiguracja i parowanie pokazuje to, co u Apple zawsze było na pierwszym miejscu, czyli prostotę użytkowania i swoistą magię działania. Czasem chciałoby się jeszcze więcej, bo łączenie z komputerami Mac nie zawsze działa tak idealnie, ale to temat na oddzielny artykuł. Słuchawki w wersji drugiej mogę polecić

jedynie prawdziwym wielbicielom kształtu i brzmienia dodawanych niegdyś do telefonów giganta z Cupertino "pchełek", gdyż ich forma jest identyczna i wyglądają jakby im po prostu ktoś odciął kable.

Tu należy wyjaśnić pierwsze z pojęć, o których wspomniałem na początku mianowicie TWS, oznaczające nic innego jak True Wireless, czyli prawdziwie bezprzewodowe. To właśnie firma Apple spopularyzowała ten typ słuchawek wypuszczając na rynek Airpods pierwszej generacji, które w przeciwieństwie do oferowanych już znacznie wcześniej słuchawek bezprzewodowych innych producentów pozbawione zostały wszelkich kabelków w tym łączących prawą i lewą słuchawkę. Ma to swoje wady i zalety, bo z jednej strony jest bardzo wygodne, słuchawki są małe i ładują się w zgrabnym etui, ale bardzo łatwo jest taką pojedynczą słuchawkę zgubić, co w przypadku osób z dysfunkcją wzroku może stać się sporym problemem.

Biorąc pod uwagę cenę słuchawek Airpods, która w przypadku drugiej generacji wynosi 699zł, a w przypadku trzeciej aż 929zł, warto poszukać alternatyw. Jedną z ciekawszych propozycji za jedyne 129zł mogą być słuchawki Creative Zen Air Dot. To bardzo lekkie, zgrabne słuchawki z Bluetooth 5.3 i obsługą multipoint, czyli możliwością parowania z kilkoma urządzeniami na raz. Pozwalają na cały dzień pracy dzięki etui z baterią o pojemności wystarczającej na 24 godziny, przy czym same słuchawki mogą pracować 7 godzin na jednym ładowaniu. Mają mocne i wyraźne brzmienie z przyzwoitym, jak na słuchawki douszne, basem, niezłe mikrofony z redukcją szumów otoczenia podczas rozmów i obsługują asystentów głosowych. Stopień ochrony IPX4 zapewnia im podstawową

odporność na zachlapania i kurz, co w połączeniu z atrakcyjną ceną czyni je moim zdaniem idealną propozycją codziennych słuchawek używanych na przykład podczas dojazdów do pracy.

Cicho wszędzie...

Drugim rodzajem słuchawek dousznych, które w ostatnim czasie zdobyły ogromną popularność i właściwie zdominowały rynek, są słuchawki dokanałowe. Od ich starszego protoplasty odróżniają je gumki wkładane wprost do kanału słuchowego, które mają za zadanie uszczelnić przestrzeń dźwiękową, dzięki czemu możemy słuchać muzyki znacznie ciszej, a dźwięki z zewnątrz nie będą nam w tym przeszkadzać. Również osoby siedzące obok nas nie będą słyszały, czego słuchamy, nawet jak podbijemy nieco poziom głośności. Słuchawki o takiej konstrukcji oferują również znacznie lepszy dźwięk, szczególnie głębszy bas, bywają jednak męczące i czasami łatwiej wypadają z uszu. Dzieje się tak zwłaszcza wtedy, gdy źle dobierzemy rozmiar wspomnianych gumek, dlatego producenci dodają zazwyczaj trzy lub cztery ich rozmiary, a w niektórych przypadkach możemy dokupić sobie na przykład bardzo wygodne pianki firmy Comply.



Creative Zen Air Dot

W tym miejscu warto rozwinąć kolejny skrót ANC, oznaczający Active Noise Canceling, czyli technologię aktywnej redukcji hałasu, która stała się popularna na równi z TWS. Polega ona na dodatkowym eliminowaniu hałasów z zewnątrz za pomocą wbudowanych mikrofonów i zaawansowanych algorytmów przetwarzających dźwięki, tak by stały się one niesłyszalne. Daje to możliwość zarówno redukcji dźwięków z zewnątrz, jak i przepuszczenia na przykład głosu mówiącej do nas osoby mimo słuchawek w uszach (tzw. transparency mode), a nawet wzmocnienie tego głosu dla osób z ubytkiem słuchu. Jednymi z najlepszych na rynku słuchawek tego typu są Apple Airpods Pro drugiej generacji, od niedawna dostępne również w wersji z etui ładowanym za pośrednictwem złącza USB C, a nie jak wcześniej lightning. To właśnie je należałoby dziś polecić osobie chcącej nabyć tego typu produkt. Kosztują 1299zł, ale coraz częściej pojawiają się w wszelkiego rodzaju promocjach, w cenie nawet o 300zł niższej. Oferują świetną w swej klasie jakość dźwięku, długi czas rozmów i słuchania muzyki, dźwięk przestrzenny i doskonale działające tryby zarówno transparencji, jak i redukcji hałasu. Ponadto posiadacze iPhone'ów mogą je personalizować wedle własnych potrzeb, ustawiając funkcje dla przycisków na lewej i prawej słuchawce, a nawet wykonać prosty audiogram i na jego podstawie ustawić korekcję wspomagającą odbiór dźwięku w przypadku niedosłuchu. Wspomniane przyciski są haptyczne i wystarczy lekko nacisnąć na płaską nieruchomą powierzchnię wystającej końcówki dowolnej ze słuchawek, by nią sterować, a w słuchawce pojawi się charakterystyczne kliknięcie niczym przy naciśnięciu fizycznego guzika. Ponadto

gestami w górę i w dół w tym miejscu możemy sterować głośnością, czego nie oferowały pierwsze Airpodsy. Jest to znacznie wygodniejsze niż wszechobecne panele dotykowe, a sposób sterowania poprzez stukanie w umieszczoną w uchu słuchawkę w starszym modelu również nie należał do najwygodniejszych. Sprawia to, że słuchawki z serii Pro przenoszą wszystkie zalety słuchawek Airpods na jeszcze wyższy poziom, a każda generacja przynosi jakieś ulepszenia. Oprócz poprawy jakości dźwięku samych słuchawek etui drugiej wersji Pro otrzymało głośniczek umożliwiający zlokalizowanie go z poziomu iPhone'a i informujący nas o konieczności doładowania. Oczywiście jest ono również zgodne z Magsafe i jeszcze bardziej odporne na wodę i kurz, a dzięki małym dziurkom na boku można przypiąć do niego pasek, niby mała rzecz, a cieszy. Podobnie jak w przypadku słuchawek dousznych, te bardziej zaawansowane modele dokanałowe z ANC od Apple też mają niemałą konkurencję. Warto tu wspomnieć chociażby o firmie Jabra, która produkuje cały szereg modeli tego typu słuchawek od względnie tanich Elite 4 Active po konkurujące bezpośrednio z Airpodsami Pro modele Elite 10 z obsługą dźwięku Dolby Atmos. Niestety w ostatnim czasie obiegła Internet informacja, że firma Jabra powoli będzie wycofywać się z rynku słuchawek konsumenckich, w związku z czym chcący zakupić jej produkty powinni się pośpieszyć, gdyż stopniowo będą one znikały ze sklepowych półek, zachowując jednak pełną gwarancję i wsparcie producenta, który zamierza skupić się na produktach dla biznesu. Właściwie to konkurencja w tym segmencie chyba jest największa, bo swoje produkty tego typu mają wszyscy najwięksi gracze w branży



AirPods 2. Generacji

jak Samsung, Huawei czy Xiaomi. Jedne brzmią lepiej, drugie gorzej, dlatego zawsze warto posłuchać. Ja zwróciłbym jeszcze uwagę na produkty takich potentatów branży audio jak Sennheiser z modelem Momentum 4, Sony WF-1000xm5 czy najnowsze personalizowane Denon Perl Pro, ale tu już ceny stają się porównywalne z Apple, a nawet wyższe, więc decydować powinny walory stricte soniczne i prywatne preferencje.

Maksymalnie dobre słuchawki

Ostatnią kategorią słuchawek, o których chciałbym napisać, są słuchawki wokółuszne, czyli duże nauszniki z pałąkiem, zakładane na głowę. Zdarzają się jeszcze modele nauszne bez poduszek okalających całą małżowinę, ale są już raczej rzadko spotykane. Słuchawki wokółuszne można jeszcze podzielić na otwarte i zamknięte, ale te pierwsze stosowane są również coraz rzadziej, głównie w zastosowaniach profesjonalnych, gdzie w słuchawkach trzeba pracować długie godziny, a dźwięk wydobywający się z nich na zewnątrz nie będzie nikomu przeszkadzał. Najpopularniejsze są jednak zamknięte słuchawki wokółuszne, coraz częściej bezprzewodowe, chociaż w przypadku dużych



AirPods Pro 2. generacji

wysokiej jakości przetworników te przewodowe grają nadal słyszalnie lepiej. Bezprzewodowe nauszniki bywają również ciężkie za sprawą wbudowanych baterii, które muszą zapewnić co najmniej kilkanaście godzin zasilania dużym przetwornikom, a jeszcze dochodzi elektronika odpowiedzialna za redukcję hałasu czy dźwięk przestrzenny. Takim przykładem są słuchawki Apple Airpods Max, czyli najwyższy model słuchawek firmy z logo nadgryzionego jabłuszka. Ich projekt i wykonanie z wymiennymi, przypinanymi na magnesy poduszkami, metalową wysuwaną konstrukcją pałąka oraz brzmienie są na najwyższym poziomie, a obsługiwany dźwięk przestrzenny wyraźnie słyszalny i pozwalający przenieść się wprost do sali koncertowej czy znaleźć w centrum akcji filmu. Słuchawki są jednak dosyć drogie, ich obecna cena to 2699zł, a do ich wad należą wspomniany już ciężar, słabo chroniące etui i trochę krótki (na tle konkurencji) czas pracy na baterii. Niewątpliwe plusy to wygoda użytkowania, szczególnie w połączeniu ze sprzętem Apple, świetne wykonanie wraz z koronką sterującą, aluminiowymi muszlami i pałąkiem z siateczką amortyzującą ciężar słuchawek na głowie, no i oczywiście brzmienie, które jest pełne,

dynamiczne i bardzo przyjemne w odbiorze. Wspomniana koronka sterująca to nic innego jak pokrętło ze zintegrowanym przyciskiem, zaczerpnięte wprost z zegarka Apple Watch, tylko nieco większe. Jest to niezwykle wygodne rozwiązanie, praktycznie nie spotykane u konkurencji, gdzie królują tradycyjne przyciski plus i minus lub co gorsza panele dotykowe. Obracanie koronki to oczywiście sterowanie głośnością, a przyciśnięcie to komenda "Play" lub "Pauza". Warto w tym miejscu wspomnieć, że odtwarzanie zatrzymuje się także po zdjęciu słuchawek z głowy. Tradycyjnie dwukrotne przyciśnięcie przełącza na kolejny utwór, a trzykrotne na poprzedni, zaś dłuższe przytrzymanie wywołuje asystenta głosowego SIRI. Oprócz koronki na prawej muszli znajduje się jeszcze tylko jeden przycisk służący do włączania i wyłączania trybu redukcji hałasu. Funkcja ta działa znakomicie, dzięki dziewięciu rozmieszczonym wokół obu muszli mikrofonom. Doskonała jest też na tyle, na ile pozwala na to kodek Bluetooth, jakość dźwięku podczas rozmów telefonicznych, a tryb transparencji dźwięków otoczenia jest najlepszym, jaki słyszałem. Argumentem, by na razie wstrzymać się z zakupem tego modelu jest spodziewana w niedługim czasie premiera drugiej generacji Max'ów, wyposażonych w chip H2, znany z Airpods Pro 2 i złącze USB typu C oraz zapewne szereg innych usprawnień. Konkurencja jednak nie śpi i do wyboru mamy kilka modeli równie dobrych konstrukcji znanych marek. Alternatywne modele, którymi moim zdaniem warto się zainteresować, to znacznie tańsze Sony WH-1000xm5 czy Bose QC45, słynące z bardzo dobrej redukcji hałasu. Świetne recenzje zbierają również najnowsze Sennheiser Accentum 4. Nieco drożej można nabyć słuchawki od jednego z potentatów

rynku głośnikowego firmy Dali (model IO6) lub Bowers Wilkins (starsze PX7 S2 lub najnowsze PX8). Dla najbardziej wymagających użytkowników w cenie powyżej 3000 zł są prawdziwie audiofilskie Bang&Olufsen H95 czy Focal Batys.

W ostatnim czasie furorę wśród recenzentów robią również słuchawki od firmy Sonos nazwane ACE, okrzyknięte Airpods'ami Max dla Androida. Podobnie jak flagowy model od Apple, oferują wysokiej klasy dźwięk przestrzenny ze śledzeniem ruchów głowy, 30 godzin pracy na baterii, świetną redukcję hałasu, a ponadto integrację z soundbarami marki, z którymi łączą się magicznie niczym Airpodsy z iPhone'em. Wyglądają bardzo stylowo, szczególnie w jasnym kolorze, ich magnetycznie przypinane nauszniki można łatwo wymieniać, a do ładowania służy port USB typu C, którego tak wypatrują użytkownicy Apple. Cena wynosząca 2149 zł również stawia je w pozycji godnego konkurenta dla Airpods Max. W komplecie dostajemy solidne etui oraz przewód mini jack na USB C, służący do połączenia z klasycznym sprzętem stereo, gdzie za podobny kabelek ze złączem lightning firma Apple każe sobie dopłacić niemal 200 zł. Brzmienie słuchawek od Sonos'a recenzenci opisują jako zbliżone do stylu grania Apple, czyli bardzo zrównoważone, ciepłe i przyjemne, takie które każdemu, kto nie szuka skrajności będzie odpowiadać.

Skupiłem się w niniejszym artykule na słuchawkach od Apple, bo stanowią one swoisty punkt wyjścia w doborze słuchawek przez użytkowników iPhone'ów, których wśród osób niewidomych jest zdecydowana większość. Ich kompatybilność z urządzeniami producenta jest najwyższa, wręcz do tego stopnia, że mimo użycia standardu, jakim jest Bluetooth słuchawki wszystkich serii Airpods potrafią brzmieć lepiej, a opóźnienia w transmisji tak ważne podczas użytkowania syntezy mowy są niższe. Stanowią też zawsze bezpieczny wybór, jeżeli chodzi o charakter emitowanego dźwięku, gdyż inżynierowie z Cupertino nieustannie dbają o to, by dźwięk był możliwie uniwersalny i przyjemny dla słuchacza. Wskazane produkty konkurencji są jedynie namiastką oferty rynkowej i ani nie są to modele lepsze, ani najbardziej opłacalne w odniesieniu do produktów Apple. Zostały wymienione jako przeciwwaga dla stosunkowo drogich Airpods, mają dobre recenzje w Internecie i na pewno warto się nimi również zainteresować. Zdecydowanie powinni to zrobić użytkownicy Androida i pozostałych systemów operacyjnych, zarówno dla smartphone'ów jak i komputerów, bo nie otrzymują oni wielu z korzyści oferowanych przez Airpodsy użytkownikom sprzętu Apple.

Przewodnictwo kostne

Zupełnie osobną kategorią słuchawek są modele wykorzystujące przewodnictwo kostne, ale niewielu producentów wytwarza takie urządzenia. Nie ma ich również w swojej ofercie firma Apple, dlatego wspomnę



Jarba Elite 10



Sonos ACE

tu o nich jedynie z kronikarskiego obowiązku. Głośnik takich słuchawek to rodzaj specjalnej membrany, którą opieramy na kości policzkowej, niejako przed naszym uchem, a jej drgania przenoszone są przez system kostny do ucha środkowego, stąd nazwa zastosowanej technologii. Największym producentem tego typu słuchawek jest firma Shokz, dawniej Aftershokz, która ma obecnie w ofercie kilka modeli o sugerujących ich zastosowanie nazwach jak: Openmove, Openswim, Openfit czy Openrun, w wersji zwykłej i Pro. Ciekawym modelem wydaje się też Opencomm, przeznaczone do użytku z komunikatorami typu Zoom czy Teams za sprawą mikrofonu zamontowanemu na pałąku i opcjonalnemu donglowi USB, dbającemu o redukcję opóźnień w transmisji głosu. Słuchawki wykorzystujące technologie przewodnictwa kostnego mają też w swojej ofercie takie firmy jak Philips, wchodzące właśnie na Polski rynek Open Sound czy Creative z modelem Outlier. Niestety nie mogę z czystym sumieniem polecić kupowania tego typu słuchawek w ciemno, bo nie każdy może być ich użytkownikiem. Są osoby skarżące się na nieprzyjemne odczucia podczas

słuchania, a i dźwięk generowany w ten sposób jest dosyć specyficzny i nie każdemu będzie odpowiadał. Wydaje się jednak, że Shokz ma wśród odbiorców najbardziej wyrobioną renomę i cieszy się, chyba nie bez racji, dużym zainteresowaniem. W końcu to oni upowszechnili ten typ słuchawek.

Podsumowanie

Jak widać wybór jest ogromny, a wymieniłem zaledwie kilka bardziej popularnych marek i modeli różnych typów słuchawek. Jak zawsze decyzja o zakupie powinna być podyktowana przede wszystkim indywidualnymi potrzebami, zasobnością portfela i własnym gustem. Tu w miarę możliwości warto posłuchać upatrzonego modelu słuchawek, ale nie zawsze jest to możliwe. O ile w przypadku dużych słuchawek wokół usznych można znaleźć salon Hi-Fi, który wystawia modele na ekspozycji do posłuchania, o tyle w przypadku słuchawek dousznych i dokanałowych, pojawiają się zastrzeżenia natury higienicznej i nikt raczej nie umożliwia zapoznania się z brzmieniem takich konstrukcji przed zakupem. Ostrożnie też należy podchodzić do możliwości zwrotu nietrafnie kupionego przez Internet urządzenia, bo w przypadku słuchawek najczęściej regulamin zwrotów przewiduje jedynie przyjmowanie fabrycznie zapakowanych egzemplarzy, a nie daje możliwości zwrócenia "przymierzanych" nauszników. Trzeba się zatem zdać na opinie i recenzje innych użytkowników, albo rozejrzeć się, czego używają znajomi i u nich posłuchać konkretnego produktu. Tak czy inaczej moim zdaniem warto poświecić chwilę czasu na wybór słuchawek, z których będziemy zadowoleni, bo uwierające czy kiepsko grające mogą nam później psuć humor przez cały czas, gdy będziemy ich używać.

Radosław Morawski

Recenzja głośnika JBL Charge 5 w wersji z Wi-Fi

Firmy JBL nikomu chyba przedstawiać nie trzeba... To prawdziwy potentat na rynku audio. Historia marki sięga lat dwudziestych ubiegłego wieku, kiedy to w 1928 r. James Bullough Lansing, młody inżynier elektryk z firmy Bell Telephone Laboratories, został wybrany do zaprojektowania systemu audio dla pierwszego na świecie filmu z dźwiękiem – The Jazz Singer.

W 1946 założona została Firma James B. Lansing Sound Inc. (później nazwę skrócono do JBL), której celem było wykorzystanie dotychczasowych doświadczeń inżynierów dźwięku, by działać w dziedzinie domowego audio. Dzisiaj logo amerykańskiego giganta spotkamy na profesjonalnym sprzęcie nagłośnieniowym, w studiach nagrań i na estradach całego świata. Sygnowane

są nim systemy Car-Audio, a nawet głośniki w niektórych notebookach. Oferta JBL to jednak przede wszystkim cała gama produktów audio do użytku domowego, w tym również sprzętu przenośnego w postaci wszelkiego rodzaju głośników Bluetooth. Wystarczy wymienić niezwykle popularne modele takie jak Go, Flip, Charge czy Extreme, by uświadomić sobie, że firma ta posiada w swojej ofercie coś dla każdego. Dla kogo zatem jest głośnik JBL Charge 5 w wersji Wi-Fi? Na to i kilka innych pytań postaram się odpowiedzieć w niniejszej recenzji. Opis testowanego głośnika rozpoczne od kwoty, jaką przyjdzie nam za niego zapłacić, bo i tym razem nie jest to kwota niska. Oficjalna sugerowana cena tego głośnika to 1199zł, ale można go też kupić w różnych miejscach o 100zł taniej. Ten sam głośnik w wersji bez Wi-Fi kosztuje niemal połowę

ceny, bo jedyne 619zł i z pewnością jest równie ciekawą propozycją.

Według wielu recenzentów głośniki brzmią niemal tak samo i to właśnie uboższa wersja jest tą najbardziej opłacalną. Ja jednak nie miałem do czynienia z modelem wyposażonym tylko w Bluetooth, więc nie mam własnej opinii na ten temat, za to obecność Wi-Fi daje nam szereg dodatkowych możliwości, których zalety postaram się przedstawić.

Opakowanie

Głośnik otrzymujemy w sporym, kartonowym pudełku z rzadko spotykanym zamykaniem na magnes, co nadaje mu sznytu nowoczesności, ale poza tym po otwarciu mamy już standardowy kartonik z instrukcjami obsługi i ułożony w sztywnej rynience głośnik. Dołączone materiałowe etui jest cienkie i raczej mało przydatne do ochrony głośnika podczas transportu, a wolałbym by producent to jemu poświęcił więcej uwagi, zamiast skupiać się na magnetycznym pudełku.

Na pochwałę zasługuje za to kabel do ładowania z USB-A po jednej i USB-C po drugiej stronie, bo jest stosunkowo długi 1,2m i dosyć elastyczny. Niestety ładowarki już nie dostajemy w komplecie, co stało się chyba standardem. We wstępie przytoczę jeszcze kilka danych technicznych testowanego głośnika:

- moc 40W (głośnik nisko-tonowy: 53mm x 93mm o mocy 30W + 10W głośnik średniowysokotonowy o średnicy 20mm),
- pasmo przenoszenia od 60Hz do 20kHz, odstęp sygnału od szumu 80dB,
- łączność Bluetooth w wersji 5.3 oraz Wi-Fi 2,4Ghz i 5Ghz,
- akumulator jonowo polimerowy o pojemności 52Wh, czas ładowania to 6h, deklarowany czas odtwarzania do 20h.

Warto jeszcze wspomnieć o odporności głośnika na zalanie i kurz oraz zgodności z normą IP67. To by było na tyle suchych danych, przejdźmy do wrażeń z praktycznego użytkowania.

Solidność przede wszystkim

Pierwsze wrażenie, jakie sprawia JBL Charge 5 po wyjęciu z pudełka to: "Wow, kawał solidnego sprzętu", ale jednocześnie pierwsza myśl to: "Jaki on duży i ciężki!" Co z jednej strony zapowiada, że dźwiękowo może być dobrze, a czas pracy na baterii będzie zgodny z deklarowanymi przez producenta dwudziestoma godzinami słuchania, a z drugiej uświadamia, że nie jest to sprzęt, który łatwo zabierzemy ze sobą wszędzie, wrzucając go okazyjnie do plecaka. Mnie te gabaryty od razu skojarzyły się z niedużym, beczułkowatym termosem lub 1,5 litrową butelką coli bez szyjki. Można go jednak wygodnie unieść, chwytając w dłoń jedną ręką, gdyż niemal całą jego powierzchnię stanowi chropowaty materiał. Głośnik ma postać walca o wymiarach 22,3 cm x 9,7 cm x 9,4 cm i waży około 1kg. Pokryty jest szorstkim, ale przyjemnym w dotyku i delikatnie gumowanym sztucznym tworzywem. Na jego froncie wyróżnia się logo złożone ze znaku wykrzyknika oraz dużych aluminiowych liter JBL, pod którym znajduje się pasek ze wskaźnikiem poziomu naładowania baterii. Z tyłu znajdziemy odkryte złącze USB typu C do ładowania głośnika i umieszczone pod solidną, gumową zaślepką złącze USB-A służące do ładowania innych urządzeń na przykład smartphone'a, głośnik może bowiem służyć jako całkiem spory powerbank, stąd nazwa Charge. Na spodzie, na samym środku znajduje się 8, różnej długości gumowych prążków, ułożonych pod skosem,

które stanowią podstawę antypoślizgową, ale głośnik możemy również ustawić pionowo, bo boczne krawędzie okalające membrany pasywne również mają gumowane wypustki, mogące służyć jako podstawka.

W Internecie można spotkać się z opinią, że wspomniane prążki z czasem odpadają, ale trudno stwierdzić, czy jest to powszechne zjawisko, czy pojedyncze incydenty, bo wydają się być porządnie zamontowane i doskonale spełniają swą antywibracyjną rolę. Tak samo wspomniana wodoszczelna zaślepka portu USB jest należytej jakości i nie wisi na włosku, gdy korzystamy z ukrytego pod nią złącza. Na górnej powierzchni umieszczono 6 przycisków ułożonych w trzech grupach. Dwa najważniejsze, umiejscowione na środku, znajdują się w zalaminowanym zagłębieniu, sprawiającym w dotyku wrażenie pojedynczego przycisku, ale po chwili wyczujemy dwa odrębne: włącznik urządzenia oraz przycisk służący do parowania Bluetooth. Na prawo od nich znajdują się wyczuwalne pod palcami przyciski w postaci znaczków minus i plus, służące do zmniejszania i zwiększania głośności. Po lewej zaś wyczujemy dotykiem serduszko, o którego funkcji opowiem nieco później, i skierowany w prawo trójkącik (klawisz "Play"). Tu warto zwrócić uwagę, że oprócz pauzowania i wznawiania odtwarzania służy on również do wybierania następnego utworu po dwukrotnym naciśnięciu i poprzedniego utworu po szybkim trzykrotnym naciśnięciu. Na bokach walca, w niewielkich zagłębieniach znajdują się metalowe membrany pasywne, zawieszone na grubych gumowych resorach i opatrzone elementem logo w postaci wykrzyknika. W pierwszej chwili można pomyśleć, że to właśnie one odpowiedzialne są za wydobywający się dźwięk, a nie



zamontowane wewnątrz głośniki. Ich mocno wyczuwalne wibracje pełnią niewątpliwie ważną rolę podczas generowania basów, a wywołane rezonansem ruchy wspomagają pracę całego głośnika, nie przenosząc drgań na jego obudowę.

Gdy postawimy JBL Charge 5 pionowo, traci on odrobinę niskich tonów, więc generalnie najbardziej słusznym ustawieniem zdaje się być poziome ułożenie urządzenia. Całość sprawia naprawdę dobre wrażenie i myślę, że głośnik zabrany na plażę czy piknik na trawie nie powinien ulec trudnemu do usunięcia zabrudzeniu, ani jakimś niespodziewanym uszkodzeniom zewnętrznym.

Czysto i wyraźnie

Brzmienie JBL Charge 5 Wi-Fi to jak dla mnie przede wszystkim dynamika i efektywność. Dźwięk jest czysty i donośny, niezwykle przestrzenny, jak na pojedynczy głośnik monofoniczny. Brakuje mu może nieco średnich tonów, a charakterystyka częstotliwości ma ewidentnie kształt litery V, ale wiele osób przecież preferuje właśnie taki dyskotekowy dźwięk. Zawsze kojarzyłem głośniki JBL z mocno przesadzonym basem o kartonowym, dudniącym charakterze, ale tu nic takiego mi nie przeszkadzało. Bas może nie jest tu jakiś głęboki, ale wystarczająco mocny i dobrze korespondujący z resztą pasma. Górnych częstotliwości jest sporo, pewnie znajdą się utwory, w których będzie ich za dużo, ale też dzięki temu głośnik jest tak donośny. Niektórzy recenzenci zwracają uwagę, że głośnik najlepiej brzmi w zakresie głośności od 40 do 80 procent i coś w tym jest. Jak gra cicho to chce się go podkręcić, żeby nadać barwie pełniejszego brzmienia, ale z kolei w domowych warunkach nie sposób słuchać z głośnością w okolicy maksimum, która mogłaby zniekształcać dźwięk.

Ogólnie brzmienie tego głośnika bardzo mi odpowiadało, bo mimo że ma mocno komercyjny charakter, było selektywne i przyjemne dla mojego ucha, niezależnie od gatunku muzycznego jakiego słuchałem. No może nagrania jazzowe wypadają nie najlepiej przy takim profilu dźwiękowym, ale chyba melomani nie kupują tego typu głośników, by delektować się niuansami barwy trąbki czy fortepianu.

Jako głośnik domowy do niewielkiego pokoju sprawdzi się on bardzo dobrze, bez problemu wypełniając dźwiękiem pomieszczenie o powierzchni 12-15 metrów kwadratowych. Muzyka rozrywkowa brzmi na nim właśnie tak, jak ma brzmieć, czyli rozrywkowo i energetycznie.

Nie samym Bluetooth'em żyje głośnik

Przejdźmy do tego, co gadżeciarze lubią najbardziej, czyli funkcji Wi-Fi opisywanego głośnika, a więc cechy, która wyróżnia go na tle wielu podobnych konstrukcji. Jest ona niewatpliwie warta uwagi, bo zmienia sposób, w jaki z głośnika możemy korzystać. Dzięki wbudowanej obsłudze Wi-Fi głośnik potrafi grać niejako niezależnie od smartphone'a, na przykład za pośrednictwem Spotify Connect. Wówczas dźwięki powiadomień z telefonu czy inne odtwarzane w tym samym czasie treści nie są transmitowane do głośnika, jak miałoby to miejsce w przypadku połączenia Bluetooth. Możemy nawet oddalić się z telefonem, a głośnik nadal będzie grał, co czyni go sprzętem stricte domowym, a nie tylko przenośnym głośnikiem, ściśle powiązanym z urządzeniem właściciela. Ponadto jakość dźwięku dostarczonego za pomocą Airplay również wydawała się trochę wyższa niż przez nieco ograniczony pod tym względem Bluetooth.

No i najważniejsze – nowa aplikacja do obsługi głośnika JBL One, zastępująca starszą JBL Portable przeznaczoną dla modeli bez Wi-Fi. Nie jest może idealna pod kątem współpracy z VoiceOver'erem, ale i tak daje nam dostęp do najważniejszych funkcji, pozwala sprawdzić stan baterii głośnika czy skonfigurować połączone usługi.

Aplikacja składa się z dwóch nieopisanych sekcji. Karta po prawej to przede wszystkim ustawienia aplikacji, takie jak język interfejsu, wersja, dostęp do wsparcia technicznego czy możliwość dodania kolejnych produktów. Przejdźmy zatem do pierwszej karty, która kryje znacznie więcej ciekawych ustawień. Przede wszystkim pojawia się tu panel odtwarzacza, gdy głośnik jest aktywny i wprawdzie przyciski czytane są jako "Player Previous Song" i "Player Next Song", ale nie utrudnia to jakoś znacząco obsługi, no może regulacja głośności gestami "góra-dół" mogłaby być bardziej precyzyjna niż skoki co 10 procent. Gdy klikniemy w nazwę głośnika, przejdziemy do jego ustawień, takich jak obsługiwane serwisy muzyczne, korektor EQ czy funkcja "Moment". W tym miejscu możemy zainicjować odtwarzanie muzyki, która popłynie wprost z głośnika, bez pośrednictwa naszego telefonu.

Wspomniane serwisy to: Tuneln, Amazon Music, Calm Radio, Napster, Qobuz, Tidal oraz iHeartRadio.

Equalizer to prosty trzypasmowy korektor raczej niewnoszący wiele do dźwięku i osobiście po kilku eksperymentach pozostawiłem wszystkie trzy suwaki w pozycji środkowej, ustawione na 50.

"Moment" to jedna z najciekawszych funkcji jakie dostajemy, albowiem umożliwia ona przypisanie na przykład ulubionej stacji radiowej lub playlisty do klawisza serduszka, o którym wspominałem przy opisie wyglądu głośnika. Jest to świetna sprawa, bo bez dotykania telefonu możemy włączyć urządzenie i rozpocząć odtwarzanie ulubionej muzyki wprost z sieci za pomocą jednego przycisku.

Ponadto mamy dostęp do ustawień produktu, takich jak: zmiana jego nazwy, przywracanie połączenia Bluetooth, a także wyłączenie dźwięków, które urządzenie emituje podczas parowania oraz włączania / wyłączania. W sekcji "Sieć" możemy także zresetować usługi Airplay, Spotify Connect, Tidal Connect czy Chromecast.

Wszystko działa sprawnie i szybko, a podczas wprawdzie krótkich testów nie odnotowałem żadnych problemów z połączeniem czy opóźnień w synchronizacji Airplay, jakie miało niegdyś miejsce w głośniku JBL Portable. Głośnik z Wi-Fi zmienia zupełnie zasady gry i porównywanie go z konkurencją oferującą tylko "Bluetooth", jak początkowo zamierzałem, mija się z celem.

Podsumowanie

Testowany w grudniu elegancki i ekskluzywny głośnik Harman Kardon Luna określiłem jako sprzęt mający poprawić brzmienie malutkich głośniczków w naszym smartphonie, świetny do zabrania w podróż i cieszący oko swoim designem. Testowany JBL Charge 5 to również sprzęt przenośny, ale zupełnie innej rangi. Nie tylko ze względu na wyższą cenę, ale również z uwagi na to, co ma nam do zaoferowania. Jego rozmiary, ale przede wszystkim brzmienie, sprawiają, że może się on stać pełnoprawnym urządzeniem do odtwarzania muzyki w domu, zastępując na przykład archaiczną mini wieże czy odtwarzacz typu boombox. Jego funkcje Wi-Fi powodują, że jest to całkowicie niezależne urządzenie, do sterowania którym będziemy wprawdzie potrzebowali telefonu, ale nie sposób potraktować tego głośnika jedynie jako sprzęt do przerzucenia na niego dźwięku ze smartfona, żeby zagrał głośniej. Sposób, w jaki gra, bardzo przypadł mi do gustu, ale ponieważ o gustach się nie dyskutuje, zachecam wszystkich zainteresowanych zakupem tego typu sprzętu do posłuchania na własne uszy. Nie powinno być z tym problemu, bo oferta głośników od JBL jest szeroko, dostępna w popularnych elektromarketach. Ja ze swojej strony urządzenie goraco polecam, bo zdecydowanie warte jest uwagi.

Linki

<u>JBL Charge 5 Wi-fi – strona produktowa</u> <u>JBL One w AppStore</u> <u>JBL One w GooglePlay</u>

Kamil Żak

Czym jest konto Microsoft i czy warto z niego korzystać?

Od czasu wydania Windows 8, firma Microsoft poszła w ślady dwóch pozostałych znanych firm technologicznych, tj. Google i Apple, i zaoferowała możliwość logowania się do konta Microsoft, które zaczęło łączyć w sobie portfolio dostępnych od dawna usług tej firmy, takich jak Skype czy poczta Hotmail, dziś dostępna pod marką Outlook.

Podobnie jak nie wyobrażamy sobie korzystania z Androida czy Chrome OS bez konta Google albo z Maca i iOS bez konta Apple ID, tak dziś, w czasach Windows 10 i 11 rezygnacja z korzystania z konta Microsoft na rzecz konta lokalnego zamiast domyślnie proponowanej opcji połączenia z kontem Microsoft mocno ogranicza zalety tego systemu. Początkowo konto Microsoft i jego usługi takie jak sklep z aplikacjami Microsoft Store, znany dawniej jako Windows Store, nie tworzyły spójnego, dobrze zintegrowanego ekosystemu. Microsoft stosunkowo późno wdrożył ideę jednego konta dla wielu usług. Początkowo jakość jego obsługi nie była tak dobra, jak dziś. Dotyczyło to wtedy tak

obsługi konta Microsoft z poziomu systemu Windows i kont użytkowników, jak i poziomu i sposobu integracji, zarówno między usługami, jak między samym systemem Windows 8 czy 8.1 i pozostałymi usługami. Wobec tego wybór konta lokalnego dla stabilniejszej pracy wydawał się sensowniejszy. W Windows 10 integracja usług firmy Microsoft oraz Windowsa i Office'a pod jednym kontem dojrzała i ma wiele zalet. Zacznijmy zatem od nich, a do wad przejdziemy później.

Dlaczego warto założyć konto Microsoft?

Synchronizacja ustawień i wielu aplikacji w systemie Windows, przechowywanych w chmurze

Użytkownicy Windowsa 7 i starszych dobrze wiedzą, jak żmudne było konfigurowanie wielu komputerów po ponownej instalacji systemu Windows. Obecnie, w Windows 10 oraz 11 można wiele, bo niestety nie wszystkie, z tych ustawień przechowywać w chmurze Microsoftu na swoim koncie. Po ponownej instalacji Windowsa 11 możemy przywrócić ustawienia dla obecnego urządzenia, gdy to ponowna instalacja, lub przywrócić kopie zapasową ustawień dla innego urządzenia, gdy np. zmieniamy laptopa, a poprzedni komputer stacjonarny, tablet lub laptop z Windowsem 11 będzie już niedostępny lub nie będzie używany. Wiele ustawień specyficznych dla urządzenia o konkretnej konfiguracji trzeba będzie wykonać samemu, ale bardzo wiele zostanie przywróconych z kopii zapasowej, co mocno oszczędzi czas.

Wiele nowoczesnych aplikacji, ze szczególnym uwzględnieniem aplikacji Microsoftu, skorzysta również z możliwości przenoszenia niektórych danych i ustawień.

Wspólne logowanie się do środowisk połączonych

Gdy zalogujemy się do systemu Windows 10 lub 11 naszym kontem Microsoft, wszystkie aplikacje Microsoftu, które zainstalujemy, takie jak Skype, pakiet Office, w tym Outlook i Word, uzyskają dostęp do tego konta bez konieczności wpisywania wielokrotnie hasła w każdej z tych usług z osobna oraz potwierdzania logowania w aplikacji uwierzytelniającej, gdy jest włączone na naszym koncie uwierzytelnianie dwuskładnikowe. Aplikacja usługi, której chcemy użyć poinformuje, że odnaleziono takie konto i zapyta, czy go użyć. Wystarczy potwierdzić i cieszyć się zalogowanym kontem w Skype, Edge czy Outlooku. W przypadku samego Outlooka żmudną konfigurację konta e-mail od Microsoftu sprowadzono naprawdę do minimalnej liczby prostych do wykonania kroków, z którymi poradzą sobie nawet osoby nieprzepadające za komputerami i ich obsługą. Co ważne, ustawienia prywatności, wspólne dla wszystkich usług dostępnych na koncie Microsoft, dostosowane w jednej z tych aplikacji lub usług, będą obowiązywać w pozostałych i zostaniemy o tym poinformowani stosownym komunikatem.

Zwiększone bezpieczeństwo plików, ustawień i danych

Czy znacie Mechanizm pęku kluczy z ekosystemu Apple? Windows oferuje coś podobnego w postaci zabezpieczeń Windows Hello. Co to jest? Windows Hello umożliwia logowanie się do urządzenia i potwierdzanie tożsamości użytkownika przy użyciu biometrii, np. odcisku palca, skanu twarzy, sprzętowego klucza zabezpieczeń lub kodu pin urządzenia, gdy nie ma w naszym komputerze możliwości skorzystania z biometrii, a klucza sprzętowego nie mamy.

Pęk kluczy w iOS działa tak, że aby pokazać zapisane w nim hasła do witryn i aplikacji, należy się uwierzytelnić Face ID lub odciskiem palca Touch ID. Podobnie jest w komputerach z systemem Windows 10 i 11. Aby np. wykorzystać autouzupełnianie loginu i hasła w przeglądarce Chrome, Edge lub Firefox, można włączyć dodatkowe zabezpieczenie w postaci szyfrowania Windows Hello, co oznacza, podobnie jak w Apple, konieczność dodatkowego uwierzytelnienia się. Gdy korzystamy z przeglądarki Edge, ustawienia, w tym nasze loginy i hasła, przechowywane są w naszym profilu na koncie Microsoft.

Po przyłączeniu nowego urządzenia wystarczy zalogować się do Konta Microsoft, a wszystkie dane przeglądarki, pliki usługi OneDrive (jeżeli z niej korzystamy), hasła do zapisanych sieci WI-FI i wiele więcej zostaną odtworzone na naszym urządzeniu z konta Microsoft tak, że rozpoczęcie pracy jest znacznie łatwiejsze i bardziej przyjazne dla każdego użytkownika. Mnie szczególnie zachwyciło pamiętanie sieci WI-FI na koncie Microsoft. Pod tym względem doświadczenie użytkownika jest takie, jak w przypadku iOS czy Androida.

Usługa OneDrive i kopie plików użytkownika w chmurze

Gdy korzystamy z pakietu Office i mamy dużo utworzonych w nim dokumentów oraz trzymamy je klasycznie w folderze Dokumenty, usługa OneDrive z łatwością pozwoli nam na powrót do edytowanych treści. Nawet osoby, które preferują dysk Google, Mega, Dropboksa czy iCloud Drive, mogą korzystać z OneDrive do trzymania przechowywania plików, dokumentów i tych, nad którymi obecnie pracują. Dlaczego to takie wygodne? OneDrive zasadniczo nie przeszkadza, gdy preferujemy inny dysk w chmurze, ale może przechować dla nas w darmowej wersji niewielkie ilości (do 5 GB) ustawień programów, systemu Windows, plików i folderów zgromadzonych często w folderze dokumenty, obrazy czy pulpit. Ciekawe, jak wielu osobom zdarzyło się szukać pliku, który... został usunięty w czasie formatowania partycji systemowej Windows XP, Vista czy 7? Dzisiaj, gdy włączymy OneDrive i wykonamy ponowną instalację w Windows 10 lub 11, pliki, które trzymamy w tych folderach będą przechowywane na koncie Microsoft i zostaną przywrócone.

Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, by nie tworzyć takich kopii zapasowych, nie używać usługi OneDrive, wystarczy stosownie odpowiadać na pytania w kreatorze pierwszej konfiguracji Windows 10 i 11 w urządzeniach z preinstalowanym systemem oraz w czasie czystej instalacji Windows 10 lub 11. Korzystanie z OneDrive w połączeniu z pakietem Office ma jeszcze jedną ważną zaletę. Możemy rozpocząć pracę np. na komputerze stacjonarnym w domu nad jakimś dokumentem czy skoroszytem, a zakończyć ją na laptopie gdzieś w innym miejscu. W programach pakietu Office można nawet zobaczyć, kiedy ostatnio otwierano dany plik, z dokładnością co do minuty, co też bywa przydatne. W przypadku innych dysków chmurowych najprawdopodobniej nie osiągniemy takiej spójności z innymi produktami Microsoftu i samym kontem Microsoft.

Wszystkie płatności za usługi w jednym miejscu

Jak wiadomo, model subskrypcyjny zadomowił się już szeroko w wielu usługach, z których korzystamy. Nie jest inaczej w przypadku firmy Microsoft. Można tam zarządzać płatnościami za wszystkie usługi i subskrypcje, jakie posiadamy. Konto Microsoft gromadzi to wszystko w jednym miejscu i nie ma potrzeby logowania się do wielu odrębnych kont, aby opłacić pakiet Microsoft 365, dodatkowe miejsce w OneDrive itd.

Potencjalne wady i ograniczenia konta Microsoft Windows, konto Microsoft i brak

Internetu, czego się obawiać?

Biorąc pod uwagę fakt, że właściwie ciągle jesteśmy podłączeni do jakiejś sieci z dostępem do Internetu, nie trzeba się obawiać niczego. Co jednak, gdy przez pewien czas, nawet dłuższy nie będziemy mieć dostępu do sieci? Otóż logowanie się kontem Microsoft nie wyklucza korzystania z urządzenia z systemem Windows czy z pakietu Office przy wykorzystaniu zasobów lokalnych użytkownika. System nie zasypie nas błędami, nie spowoduje to braku możliwości edycji plików lokalnie dostępnych lub nowoutworzonych. Oczywiście pojawią się pewne ostrzeżenia lub powiadomienia, ale komunikaty o błędach zobaczymy tylko wtedy, gdy spróbujemy uzyskać dostęp do zasobu lub usługi dostępnych tylko online, np. plików zapisanych jedynie w chmurze. Wiele osób nadal żywi obawy, że bez dostępu do Internetu nie będą w stanie zalogować się do swojego komputera i pracować na nim. To prawda, że dziś system operacyjny i aplikacje w zasadzie ciągle wymieniają jakieś informacje ze zdalnymi serwerami i komputerami, aby zapewnić stosowny komfort pracy i więcej możliwości, ale bez dostępu do Internetu również można z większości z nich korzystać.

Prywatność i konto Microsoft

Wiele osób obawia się, że po utworzeniu konta Microsoft, synchronizacji ustawień, plików i danych właściwie stracą kontrolę nad tym, co przesyłają do Microsoftu, nie wyobrażają sobie w żadnym razie synchronizacji dokumentów, w tym tych najbardziej poufnych i osobistych z chmurą producenta. Jest to wola takich osób i trzeba ją uszanować. Użytkownikom obawiającym się śledzenia naszej aktywności przez Microsoft i inne firmy dzięki co raz bardziej rozbudowanej telemetrii pragnę przypomnieć, że już Windows Vista i 7 zaczęły bardziej kompleksowo gromadzić i przesyłać dane do firmy Microsoft. Można to jednak w istotny sposób ograniczyć przy użyciu dostępnych w systemie ustawień, a nawet prawie całkowicie wyeliminować przy użyciu aplikacji firm trzecich. Maksymalne wyeliminowanie połączeń naszego systemu z serwerami Microsoftu może jednak przynieść skutki odwrotne do zamierzonych. Bo może się okazać, że ceną za możliwość zachowania prywatności będzie utrata niektórych funkcji wymagających dostępu do Internetu. Biorąc

jednak pod uwagę ilość usług i zwiększającą się przejrzystość polityki prywatności, wystarczy stosownie ustawić wszystkie opcje związane z kontem Microsoft w systemie Windows oraz wszystkich programach, gdzie z takich usług będziemy korzystać. Jeżeli ustawieniom prywatności poświęcimy nieco niezbędnej uwagi, to nie należy obawiać się specjalnie wielkich trudności. Nawet w Windows 11 można nadal korzystać z kont lokalnych mimo początkowego uporczywego narzucania przez instalator Windows logowania się do konta Microsoft lub jego utworzenia. Użytkownik nadal ma tu lepszą pozycję wyjściową niż w Apple, ponieważ na iPhonie czy iPadzie bez Apple ID właściwie nie skorzystamy z niczego, co nie zostało fabrycznie zainstalowane, jeżeli nie zalogujemy się do konta Apple ID, a nawet jeżeli zdecydujemy się skorzystać z urządzenia bez konta Apple ID, to napotkamy na mnóstwo ograniczeń. W przypadku Microsoftu nadal pozostaje wybór, choć bardziej ukryty dla świadomych swoich specyficznych potrzeb użytkowników czy firm.

Kto nie powinien, mimo niewątpliwych zalet logować się do konta Microsoft i pozostać przy koncie lokalnym?

Nadal są i będą sytuacje, w których bezpieczeństwo danych i szczelność systemu będą ważniejsze od wygody i konwergencji związanej z nieustannym połączeniem z siecią. Firmy zajmujące się szczególnie wrażliwymi danymi, działające w swoich wewnętrznych sieciach intranetowych, służby państwowe, wojsko... Tam korzystanie z konta lokalnego mogą wymuszać potrzeby bezpieczeństwa i firma Microsoft pozostawia taką możliwość.

Microsoft Authenticator

Aplikacja Microsoft Authenticator (program o tej samej nazwie posiada również Google) służy przede wszystkim do potwierdzania tożsamości wszędzie tam, gdzie jest ona obsługiwana i gdzie włączono uwierzytelnianie dwuskładnikowe. Uwierzytelnianie dwuskładnikowe może nawet wyeliminować potrzebę wprowadzania hasła, które zostaje zastąpione przez stosowną odpowiedź w aplikacji uwierzytelniającej, takiej jak właśnie Microsoft Authenticator. Jak wygląda takie logowanie?

Jeżeli chcemy zalogować się do konta Microsoft, niech to będzie przykładowa nazwa testowe. konto@outlook.com, to po wprowadzeniu adresu, gdy wyłączono logowanie bez hasła, w oknie logowania otrzymamy informację, że na nasze urządzenie mobilne z aplikacją Authenticator zostanie wysłana prośba o potwierdzenie. W przypadku logowania do konta Microsoft trzeba w aplikacji Authenticator wcisnąć przycisk z liczbą, która wyświetlana jest w oknie logowania na pierwszym urządzeniu np. komputerze. Jeżeli na komputerze wyświetla się liczba 45, to po wciśnięciu przycisku 45 w aplikacji mobilnej Authenticator zostaniemy zalogowani do konta Microsoft. Choć w przypadku kont Google lub innych procedura wygląda trochę inaczej, to zasadniczo proces wygląda podobnie. Trzeba potwierdzić swoją tożsamość przy użyciu innego urządzenia lub aplikacji uwierzytelniającej, zainstalowanej na tym samym urządzeniu, na którym chcemy się zalogować.

Podsumowanie

Konto Microsoft łączy w sobie dostęp do wielu usług firmy Microsoft, dawniej dostępnych w odrębnych kontach. Logowanie się do systemu Windows przy użyciu

konta Microsoft niesie za sobą szereg zalet i usprawnień, dzięki którym łatwiej będzie rozpocząć pracę z nowym urządzeniem lub zmieniać urządzenia w trakcie pracy. Niewątpliwymi zaletami takiego konta jest możliwość przechowywania i przywracania ustawień systemu Windows 10 i 11 na naszych urządzeniach w przypadku wymiany sprzętu lub ponownej instalacji systemu. Konto Microsoft, w połączeniu z mobilną aplikacją uwierzytelniającą Microsoft Authenticator, pozwala zwiększyć bezpieczeństwo użytkownika i jego danych dzięki uwierzytelnianiu dwuskładnikowemu. Przy okazji można wyeliminować konieczność tworzenia, zapamiętywania i wprowadzania w oknie logowania trudnych haseł. Osobom obawiającym się o niekontrolowaną utratę prawa do prywatności polecam dokładne dostosowanie swoich preferencji w zakresie przechowywania i przetwarzania danych. Owszem sporo danych na nasz temat ląduje na serwerach Microsoftu i innych firm, ale tak dzieje się od dawna, nawet od czasów, gdy w systemie Windows istniały wyłącznie konta lokalne. Mimo niewątpliwych zalet są sytuacje, w których bezpieczeństwo danych jest ważniejsze niż wygoda, którą niesie nieustanne pozostawanie Online podczas pracy i korzystanie z wielu zaawansowanych funkcji. Gdy bezpieczeństwo jest najważniejsze, nadal można korzystać z kont lokalnych w systemie Windows 10 i 11.

Konto Microsoft jest warte założenia z powodu wymienionych wyżej powodów, ale najważniejsze, że nadal użytkownicy mają wybór, gdy potrzebują wyłącznie kont lokalnych w swoim urządzeniu. Życzę bezawaryjnej pracy i odkrywania jeszcze innych zalet konta Microsoft.

Damian Przybyła

ie da się i koniec, czyli opowieść o dostępności sprzętu radioamatorskiego

"A, ja myśle, że panowie dużo by już mogli mieć, ino oni nie chcom chcieć!"

Już prawie dwa lata minęły od opublikowania mojego ostatniego artykułu o tematyce krótkofalarskiej. Wierzcie lub nie, ale myślałem, że już więcej takich tekstów nie będzie. Tym czasem jednak, wbrew wszelkim przewidującym rychły koniec naszego hobby prognozom, krótkofalarstwo nie tylko ma się dobrze, ale wręcz przeżywa swego rodzaju renesans, zaś dostępność sprzętu radioamatorskiego, a mówiąc ściślej, przyspieszenie tak w społecznym, jak i technologicznym wymiarze rozwoju w tej dziedzinie, pozytywnie zaskakuje, zasługując tym samym na uwagę. Wielu czytelników w tym miejscu chce przerwać lekturę, bo przecież krótkofalarstwo, to nudne, techniczne, a w najlepszym razie mało interesujące hobby. Radzę im jednak, by podeszli do poniższego tekstu z otwartością. Krótkofalowcy to grupa prekursorów postępu

Stanisław Wyspiański, "Wesele"

technicznego. Wynalezienie rzeczy takich jak mowa syntetyczna, telewizja, zdalne sterowanie urządzeniami i paru innych, czyli tego wszystkiego, co przyczyniło się do powstania przestrzeni cyfrowej przyjaznej osobom z niepełnosprawnościami, to w znacznej części dzieło krótkofalowców. Jeśli przejrzycie listy dyskusyjne niewidomych radioamatorów, inżynierów dźwięku i specjalistów od technologii asystujących, to zapewne tak jak ja zauważycie interesującą prawidłowość. Znajdziecie mianowicie sporą listę nazwisk, które występują w co najmniej dwóch z wymienionych grup specjalistów. Jeśli przyjrzycie się bliżej społeczności niewidomych krótkofalowców, to okaże się, że jest ona czymś w rodzaju zbioru łączącego osoby z niepełnosprawnościami innych specjalności technicznych. Piszę o krótkofalarstwie, ponieważ to wśród krótkofalowców

dobrze obserwuje się wpływ rozwoju technologii na sposób funkcjonowania osób z niepełnosprawnościami w społeczeństwie, wpływ technologii na sposób myślenia tych osób o sobie, o dostępności, o tym jak przekraczać ograniczenia związane z niepełnosprawnością.

It's all about mindset

Jak już kiedyś pisałem, niepełnosprawność to, obok medycznie rozumianej dysfunkcji, także stan umysłu, czyli zbiór stereotypów, ról społecznych, ograniczeń, które istnieją w głowach osób z niepełnosprawnością lub osób z ich otoczenia. To dobra wiadomość, ponieważ, o ile korekta medycznie rozumianej dysfunkcji może być trudna, a często na obecnym etapie wiedzy medycznej wręcz niemożliwa, o tyle zmiana przekonań leży w zasięgu naszych możliwości. Dostępność środowiska cyfrowego uznawana przez największych graczy za standard, łatwość kontaktu z deweloperami wszelkiego oprogramowania, wzrastająca społeczna świadomość istnienia osób z niepełnosprawnościami oraz otwartość i zrozumienie potrzeb wynikających z niepełnosprawności i wreszcie coraz powszechniejsze wśród osób z niepełnosprawnościami przekonanie, że warto zwracać twórcom oprogramowania uwagę na swoje potrzeby, że takie sygnały mogą być skuteczne, sprawia, że dostępność zaczyna być nie tylko zauważana, postulowana, ale że staje się ona powoli czymś w dobrym tonie.

W naszych głowach dokonuje się cicha rewolucja. Aby opisać to zjawisko, posłużę się przykładami z dziedziny bliskiego memu sercu – krótkofalarstwa.

Może komuś się przyda

Jednym ze stosunkowo tanich transceiverów amatorskich jest Xiegu X 6100. Radio to w wersji pierwotnej, prawie niemożliwe do obsłużenia przez użytkowników z dysfunkcją wzroku, dzięki stworzonemu, bo może komuś się przypadkiem przyda, przez Olega Biełousowa R1CBU oprogramowaniu, które udźwiękawia to urządzenie, stało się czymś w rodzaju przeboju w środowisku niewidomych krótkofalowców. Stało się tak z dwóch powodów. Po pierwsze dlatego, że aby skorzystać ze wspomnianego oprogramowania wystarczy wgrać je na kartę SD, włożyć kartę do przeznaczonego na nią gniazda i uruchomić urządzenie. Gdy już nie chcemy korzystać z udźwiękowienia, wyjmujemy kartę, wykonujemy restart i radio powraca do ustawień fabrycznych. Po drugie, oprogramowanie udźwiękawiające jest darmowe, a co ciekawe, oprócz udźwiękowienia, interesujący nas firmware modyfikuje działanie radiostacji w taki sposób, że staje się ona znacznie bardziej atrakcyjna także dla w pełni sprawnych użytkowników. Z udźwiękowionego menu skorzysta np. radioamator, który pasjonuje się robieniem łączności w samochodzie. Łączności mobilne na falach krótkich to spore wyzwanie techniczne. Zrobienie skutecznej anteny krótkofalowej, która będzie na tyle mała, żeby można było używać jej podczas jazdy jest bardzo trudne. Oprogramowanie zrobione przez Olega pozwala na wygodną obsługę transceivera przez użytkowników z dysfunkcją wzroku. W zgodzie z najlepszymi praktykami projektowania uniwersalnego przewidziano w nim możliwość łatwego włączania i wyłączania trybu bezwzrokowej obsługi urządzenia. Wspomniany powyżej kierowca

może więc łatwo włączać sobie udźwiękowienie podczas jazdy i wyłączać je wtedy, gdy nie jest mu ono potrzebne.

Na uwagę zasługuje fakt, że autor z własnej inicjatywy poszukał w sieci forum radioamatorów z dysfunkcją wzroku po to tylko, by zapytać, w jaki sposób zaprojektować pewne rozwiązania w swoim oprogramowaniu. Jak rozwinie się ten projekt? Trudno powiedzieć, ale już sam fakt, że wrażliwość na potrzeby wynikające z niepełnosprawności była motywacją do podjęcia sporego przecież wysiłku związanego z wymyśleniem i napisaniem oprogramowania w taki sposób, by te potrzeby uwzględnić, może być uznany za interesujący.

Oleg nie jest wyjątkiem

Renesans krótkofalarstwa to, obok gwałtownego wzrostu popularności pracy zdalnej, jeden z dość istotnych efektów pandemii korona wirusa. Siedzenie w domu, dystans społeczny, zdalne z natury uprawianie naszego hobby, wszystko to stworzyło bardzo sprzyjające radioamatorom okoliczności. Wielu radioamatorów korzysta ze swoich radiostacji w trybie zdalnym. Dzieje się tak dlatego, że w miastach jest bardzo wiele zakłóceń sygnału radiowego, że anteny wymagają przestrzeni, o którą w gęstej, miejskiej zabudowie zwyczajnie trudno. Ten zdalny tryb pracy z przyczyn, jak sądzę oczywistych, jest wygodny dla krótkofalowców z dysfunkcją wzroku. Kiedyś radioamator, który nie miał swojej radiostacji musiał iść do klubu i mieć nadzieję, że koledzy dadzą mu możliwość zrobienia łączności na urządzeniu klubowym. O dopuszczenie do stacji klubowej, niezależnie od tego, czy ktoś był niepełnosprawny czy też nie, nie było łatwo, a z dotarciem do klubu



Xiegu X6100

w przypadku osoby niewidomej też bywało różnie. Obecnie prawie wszystkie bariery związane z uprawianiem krótkofalarstwa zostały pokonane.

Ale czy aby na pewno? Dostępność zdalnych urządzeń czy aplikacji nie jest standardem, a nawet jeśli została zaimplementowana, to użytkownik z niepełnosprawnością często musi liczyć się z różnego rodzaju ograniczeniami.

Kanadyjski krótkofalowiec, Tom Behler, VA2FSQ, jest programistą. Po przejściu na emeryturę stworzył małą firmę zajmującą się pisaniem oprogramowania do zdalnej obsługi transceiverów radioamatorskich. Współczesna radiostacja to bardzo często urządzenie wyposażone w ekran dotykowy, przy czym warto wiedzieć, że choć krótkofalarstwo to hobby charakteryzujące się wykorzystywaniem najnowszych rozwiązań technologicznych, to nikt jeszcze nie wyprodukował transceivera z ekranem dotykowym, który byłby udźwiękowiony w sposób znany nam np. ze smartfonów. Można więc powiedzieć, że nie istnieje lepsze rozwiązanie, niż podłączenie stacji amatorskiej do komputera lub do Internetu i zdalne sterowanie urządzeniem. Dla nas takie rozumowanie jest oczywiste. A dla widzących? Po pierwsze wielu z nich nie ma pojęcia, że osoba niewidoma w ogóle mogłaby zajmować się krótkofalarstwem, po drugie,

mało kto zdaje sobie sprawę z tego, że aby jakaś aplikacja była dostępna, trzeba, tworząc jej interfejs, zachowywać reguły dostępności, a po trzecie... po trzecie teraz może być lepiej. Pewnego dnia Tom dostał maila od niewidomego radioamatora z pytaniem, czy można zrobić coś, żeby aplikacja do zdalnej obsługi stacji amatorskich była kompatybilna z czytnikami ekranu.

Skoro jest taka potrzeba, to spróbuję zbadać temat – odpowiedział pytającemu amatorowi i zabrał się do roboty. Rezultatem tych prac jest oprogramowanie, które w dostępny sposób obsługuje większość modeli urządzeń amatorskich.

Ale czemu własne udźwiękowienie? Przecież są czytniki ekranu. Na tak postawione pytanie Tom odpowiada: "NVDA nie trzyma wyznaczonych przez Microsoft standardów dostępności, a Narrator też nie jest bez grzechu." Potem następuje długie i drobiazgowe wyjaśnienie, kto i jak nie przestrzega wymogów dostępności. Podsumowując swoje wyjaśnienia, Tom mówi: "Gdybym chciał korzystać z czytników ekranu, musiałbym stać się deweloperem wszystkich tych aplikacji i zrobić porządek, a to nie jest mój obszar zainteresowania. Łatwiej jest zrobić wewnętrzne udźwiękowienie." Win4icom oraz Win4Yaesu to aplikacje, które można kupić na stronie Toma. Opłata jest jednorazowa, a cena niewygórowana. Autor tworzy swoje aplikacje po kosztach. Tworzenie oprogramowania sterującego zdalnie urządzeniami wymaga testowania w realu. Innymi słowy mówiąc, dołączanie nowego modelu radiostacji do listy wspieranych urządzeń wymaga od autora kupienia takiej radiostacji w celu wykonania stosownych testów. Otrzymanie transceivera od producentów do wykonania potrzebnych

tyfloświat

testów nie wchodzi w grę, ponieważ nie są oni zainteresowani współpracą z Tomem Behlerem. Z wyjątkiem może Kenwooda, który stara się w jakimś stopniu dbać o dostępność tak swoich transceiverów, jak i oprogramowania służącego do zdalnej obsługi tych urządzeń, pozostali tworzą swoje aplikacje do obsługi zdalnej, ale w żadnym znanym mi wypadku dostępność nie jest traktowana poważnie. Kupując oprogramowanie Toma Behlera, krótkofalowcy zapewniają sobie rozwój dobrej jakości oprogramowania. Z wersji na wersję autor poprawia i rozwija różne funkcje, w tym także te dotyczące dostępności. Obok działań na rzecz wbudowania funkcji dostępnościowych w rozwiązania mainstreamowe, interesującym zjawiskiem jest podejście, które pozwolę sobie zilustrować poniżej, opowiadając o działalności Iana Spencera. Ten mieszkający w Niemczech radioamator zetknął się kilka lat temu ze środowiskiem niewidomych krótkofalowców. Ponieważ zainteresował się potrzebami wynikającymi z niepełnosprawności oraz sposobami radzenia sobie z niewidzeniem podczas korzystania z środowiska cyfrowego, postanowił stworzyć aplikacje przeznaczone dla użytkowników z dysfunkcją wzroku, a mówiąc ściślej, dla osób niewidomych. Owocem tych wysiłków był najpierw projekt Open GD77 for the blind (obecnie nazwa projektu ma chyba jedynie znaczenie historyczne, ponieważ po pierwsze, urządzenie GD77 jest już nieco przestarzałe i mówi się, że wkrótce przestanie być produkowane, a po drugie, oprogramowanie, o którym mowa obsługuje coraz więcej urządzeń amatorskich, które pozwalają na instalację oprogramowania otwartego). Drugim obszarem zainteresowań Iana są aplikacje, które tworzy z myślą

o sterowaniu radiostacjami amatorskimi za pomocą komputera. Założeniem projektowym przy tworzeniu interfejsu użytkownika tych aplikacji jest, że użytkownikiem docelowym będzie osoba niewidoma, a zatem wszystkie interakcje mają się odbywać w sposób w rozumieniu autora taki, jaki jest optymalny dla niewidomych użytkowników. Moim zdaniem podejście to jest tyleż interesujące, ile wskazujące na konieczność przeprowadzenia na grupie osób niewidomych badań z dziedziny ergonomii. Aplikacje Spencera mają własne udźwiękowienie. Autor zaprojektował interfejs tak, że sterowanie ich jest dostępne wyłącznie z klawiatury. Korzystając z tych aplikacji, nie zetkniemy się z żadnym znanym nam rodzajem menu. Wszystkie funkcje obsługuje się za pomocą skrótów klawiszowych systemu Windows lub skrótów własnych. Dla mnie wadą takiego designu jest konieczność uczenia się obsługi na pamięć. Nie mając jednak możliwości przetestowania aplikacji Iana Spencera, ponieważ obecnie nie mam stacji krótkofalowej, nie mogę powiedzieć, jak to wszystko działa w praktyce. Być może moje zastrzeżenia można uznać za mało istotne, sprowadzające się do kategorii preferencji ergonomicznych czy estetycznych, ponieważ ilość operacji do zapamiętania w przypadku obsługi stacji radioamatorskiej nie jest na tyle wielka, by omawiane cechy interfejsu należało uznać za istotnie pogarszające komfort użytkowania.

A może da się tak jak dawniej?

W dyskusjach o dostępności sprzętu radioamatorskiego, myślę, że dotyczy to dostępności wszelkiego rodzaju sprzętu, w którym wykorzystuje się jakąś elektronikę do sterowania, często podnosi się problem, który da się wyrazić stwierdzeniem,

że urządzenie jest dostępne tylko wtedy, jeśli osoba z niepełnosprawnością potrafi go użyć bez konieczności posługiwania się zewnętrznymi rozwiązaniami wspomagającymi takimi jak sterowanie z komputera, telefonu itd. Powyższa definicja, jakkolwiek słuszna co do intencji, jest bardzo szeroka i pozwala na niezwykle dowolną interpretację. Można np. pytać: czy urządzenie, które wprawdzie pozwala na zaprogramowanie klawiszy funkcyjnych tak, aby naciśnięcie takiego klawisza uruchamiało określony tryb pracy, ale sama czynność oprogramowania powyższych klawiszy musi być wykonana przez osobę pełnosprawną, jest dostępne czy też nie? Czy urządzenie, które wprawdzie nie daje nam komunikatu za pomocą mowy syntetycznej o jakiejś swojej funkcji, ale np. pozwala stwierdzić zmianę trybu pracy, ponieważ słyszymy, że odbiornik zmienił pasmo lub przestroił się z trybu audio na cyfrowy itd., należy uznać za dostępne czy nie? A co z klawiszami, które po naciśnięciu wywołują różne dźwięki (długie, krótkie, różniące się liczbą powtórzeń), czy to już dostępność? Zdania w powyższych kwestiach są podzielone i raz po raz przez fora dyskusyjne niewidomych krótkofalowców przetacza się fala narzekań, zniechęcenia i frustracji, spowodowana tym, że przecież Kenwood wycofał się z wytwarzania swojego modułu udźwiękawiającego, tym, że tylko niektóre opcje menu jakiegoś transceivera są udźwiękowione. Moim zdaniem urządzenia takie należy uznać za dostępne.

Przyciski, pokrętła, obrazki

Wszelkie rozważania o dostępności rozbijały się do tej pory o przeszkodę można powiedzieć natury fundamentalnej. Nawet jeśli coś w tym szerszym, wymagającym od użytkownika wykroczenia poza "strefę komfortu" znaczeniu,

było dostępne, jeśli byliśmy gotowi nauczyć sie dźwieków, ilości stopni w ruchu pokretła lub innych wskazówek, pozwalających jakoś kontrolować nasze urządzenie, to zawsze mieliśmy problem z instrukcją obsługi. Te dokumenty zwykle są pisane z myślą o użytkownikach pełnosprawnych. Mamy tam wiele stwierdzeń w rodzaju: "Naciśnij przycisk 17 i przekręć pokrętło Vol do pozycji jak na rysunku siódmym." Czy da się z tym coś zrobić? Wiadomości są dobre. Wprawdzie udźwiękowienie wszystkiego, zaopatrzenie wszystkich urządzeń w interfejs pełen pożytecznych komunikatów głosowych, nie jest możliwe, ale dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji możemy już dziś uzyskać np. dość dobry, dostosowany do naszych potrzeb, opis fizycznego interfejsu urządzenia. Poniżej proponuję fragment testu, który

otrzymałem, wprowadzając do Open AI pytanie: "Jak wygląda panel czołowy urządzenia Icom 7300; podaj opis dla niewidomego odbiorcy." Oto uzyskana odpowiedź:

"IC-7300 to popularny i nowoczesny transceiver HF/VHF firmy Icom, który oferuje wiele zaawansowanych funkcji i możliwości. Jednak dla niewidomych radioamatorów obsługa tego urządzenia może stanowić pewne wyzwanie, ponieważ panel czołowy jest w dużej mierze oparty na dotyku.

Panel czołowy IC-7300 zawiera następujące elementy:

- Głośnik, który znajduje się po lewej stronie panelu, pod kątem około 45 stopni do góry. Głośnik ma średnicę około 8 cm i jest osłonięty metalową siatką;
- Wyświetlacz LCD, który zajmuje prawie całą środkową część panelu. Wyświetlacz ma wymiary około 11 x 8 cm i jest podświetlany na biało. Na wyświetlaczu można zobaczyć

różne informacje o stanie transceivera, takie jak częstotliwość, tryb pracy, poziom sygnału, poziom mocy, SWR, filtracja, ALC, kompresja, itp. Wyświetlacz jest również dotykowy i służy do zmiany niektórych ustawień i funkcji transceivera;

- Przycisk POWER, który znajduje się po prawej stronie wyświetlacza, na górze. Przycisk ma kształt prostokąta o wymiarach około 2 x 1 cm i jest oznaczony symbolem zasilania (koło z pionową kreską). Przycisk służy do włączania i wyłączania transceivera. Aby włączyć transceiver, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez około sekundę. Aby wyłączyć transceiver, należy ponownie nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez około dwie sekundy;
- Przycisk METER, który znajduje się po prawej stronie wyświetlacza, na dole. Przycisk ma kształt prostokąta o wymiarach około 2 x 1 cm i jest oznaczony symbolem miernika (linia z dwoma strzałkami). Przycisk służy do zmiany rodzaju miernika wyświetlanego na ekranie LCD. Można wybrać między miernikiem sygnału (S), miernikiem mocy (PWR), miernikiem SWR (SWR), miernikiem ALC (ALC) lub miernikiem kompresji (COMP). Aby zmienić rodzaj miernika, należy nacisnąć przycisk kilkukrotnie, aż pojawi się żądany miernik;
- Pokrętło VFO/MEMO/MPAD, które znajduje się po prawej stronie panelu, na górze. Pokrętło ma średnicę około 6 cm i jest oznaczone literami VFO/MEMO/MPAD. Pokrętło służy do zmiany częstotliwości pracy transceivera lub wyboru pamięci lub kanału MPAD. Pokrętło ma dwa pierścienie: zewnętrzny i wewnętrzny. Pierścień zewnętrzny służy do zmiany częstotliwości o duże wartości (np. o 1 MHz), a pierścień wewnętrzny

służy do zmiany częstotliwości o małe wartości (np. o 10 Hz). Aby przełączyć się między trybem VFO a trybem MEMO lub MPAD, należy nacisnąć pokrętło. Tryb VFO oznacza, że transceiver pracuje na dowolnej częstotliwości, tryb MEMO oznacza, że transceiver pracuje na jednej z zaprogramowanych pamięci, a tryb MPAD oznacza, że transceiver pracuje na jednym z kanałów MPAD, które są specjalnymi pamięciami z częstotliwościami i ustawieniami dla różnych pasm i trybów pracy;

- Przycisk LOCK, który znajduje się po prawej stronie pokrętła VFO/MEMO/ MPAD, na górze. Przycisk ma kształt prostokąta o wymiarach około 2 x 1 cm i jest oznaczony symbolem kłódki. Przycisk służy do blokowania pokrętła VFO/MEMO/ MPAD, aby zapobiec niechcianym zmianom częstotliwości. Aby zablokować pokrętło, należy nacisnąć przycisk. Aby odblokować pokrętło, należy ponownie nacisnąć przycisk;
- Przycisk TUNER/CALL, który znajduje się po prawej stronie pokrętła VFO/MEMO/MPAD, na dole. Przycisk ma kształt prostokąta o wymiarach około 2 x 1 cm i jest oznaczony literami TUNER/CALL. Przycisk ma dwie funkcje: służy do włączania i wyłączania automatycznego strojenia anteny (TUNER) lub do nadawania zaprogramowanego znaku wywoławczego (CALL). Aby włączyć lub wyłączyć automatyczne strojenie anteny, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez około sekundę. Aby nadać zaprogramowany znak wywoławczy, należy nacisnąć przycisk krótko;
- Przycisk VOX/DEL, który znajduje się po lewej stronie pokrętła VFO/MEMO/MPAD, na górze. Przycisk ma kształt prostokąta o wymiarach około 2 x 1 cm i jest oznaczony

literami VOX/DEL. Przycisk ma dwie funkcje: służy do włączania i wyłączania głosowego sterowania nadawaniem (VOX) lub do usuwania pamięci lub kanału MPAD (DEL). Aby włączyć lub wyłączyć głosowe sterowanie nadawaniem, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez około sekundę. Aby usunąć pamięć lub kanał MPAD, należy nacisnąć przycisk krótko, gdy transceiver jest w trybie MEMO lub MPAD;

- Przycisk MONI/TONE, który znajduje się po lewej stronie pokrętła VFO/MEMO/ MPAD, na dole. Przycisk ma kształt prostokąta o wymiarach około 2 x 1 cm i jest oznaczony literami MONI/ TONE. Przycisk ma dwie funkcje: służy do włączania i wyłączania monitorowania własnego sygnału (MONI) lub do ustawiania tonu subaudialnego lub CTCSS (TONE). Aby włączyć lub wyłączyć monitorowanie własnego sygnału, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać go przez około sekundę. Aby ustawić ton subaudialny lub CTCSS, należy nacisnąć przycisk krótko, a następnie użyć pokrętła MULTI/SUB dla wyboru tonu;.
- Pokrętło MULTI/SUB, które znajduje się po lewej stronie panelu, na dole. Pokrętło ma średnicę około 4 cm i jest oznaczone literami MULTI/SUB. Pokrętło służy do zmiany różnych parametrów."
 Niech czytelnicy nie zarzucają mi niekompletności powyższego opisu. Istotne w tym przykładzie jest, że sztuczna inteligencja w oparciu o dostępne w sieci zdjęcia panelu czołowego, firmową dokumentację transceivera oraz wiedzę na temat dostępności dla osób z dysfunkcją wzroku, zredagowała opis urządzenia w taki sposób, że nie widząc zdjęć, ani nie mogąc dotknąć opisywanego urządzenia, możemy stworzyć sobie

wyobrażenie o jego wyglądzie, obsłudze i możliwości kontrolowania go przez osobę z dysfunkcją wzroku. Można zatem z dużym prawdopodobieństwem przypuszczać, że wkrótce uzyskanie wartościowego z punktu widzenia osoby niewidomej opisu dowolnego urządzenia czy zgodnej z potrzebami wynikającymi z niepełnosprawności instrukcji obsługi stanie się czymś łatwym i niewzbudzającym zdziwienia.

Wykresy, analizy, wodospady

Wiele razy w moich artykułach pisałem, że krótkofalarstwo, to szczególny rodzaj sportu, ponieważ pozwala nam on zapomnieć o niepełnosprawności. W tych zawodach niewidomy może bez żadnych zmian regulaminu, dostosowań podyktowanych specjalnymi potrzebami uczestnika itp., wygrać z widzącym. To prawda, ale ostatnimi czasy jakby nie do końca. Krótkofalarstwo sportowe bardzo mocno wspomaga się analizą danych. O ile spływające z Internetu informacje o rzadkich stacjach, których poszukuje się, by robiąc z nimi łączności uzyskać punkty do jakiegoś dyplomu czy nagrody, są dla sprawnego operatora dostępne (istnieje nawet oprogramowanie wspomagające aktywność w zawodach radioamatorskich, które ma zintegrowaną obsługę monitorów brajlowskich), o tyle dostępna dla widzących analiza widma czy prognozy propagacji fal radiowych stanowi poważne wyzwanie. Trzeba jednak powiedzieć, że i w tej dziedzinie postęp dokonuje się bardzo szybko. Jeszcze w styczniu bieżącego roku mówiło się o tym, że dostępny opis wykresu, a tym bardziej opis zjawiska graficznego zmieniającego się tu i teraz, jest po prostu niemożliwy. Minęło zaledwie kilka tygodni, a na forum niewidomych radioamatorów

pojawiła się informacja, że teraz sztuczna inteligencia potrafi dobrze opisać "pogode kosmiczna", a nawet może dokonać interpretacji zdjęcia tzw. wodospadu z ekranu naszej radiostacji. Wodospad to taki obrazek, który operator stacji widzi, patrząc na ekran. Na tym obrazie zaznaczone jest miejsce (częstotliwość), w którym nastrojona jest radiostacja. Całość obrazka to wycinek pasma radiowego o zadanej szerokości. Oprogramowanie pokazuje różne sygnały w tym wycinku, pozwalając operatorowi na podjęcie decyzji, czy jakiś sygnał jest dla niego interesujący. Widzący dotyka ekranu w miejscu, gdzie widzi interesujący sygnał, a radio automatycznie się tam przestraja. Czy w przyszłości niewidomy dostanie podobne informacje na monitorze brajlowskim, a może będzie mógł wydać komendę głosową na podstawie usłyszanego opisu? Wkrótce najprawdopodobniej uzyskamy odpowiedź.

A co ja z tego będę miał?

Podsumowując powiem: mocną stroną ludzkiego myślenia jest analogia. Jeśli można udźwiękowić radiostację, telefon, telewizor, to można to samo zrobić z pralką czy ekspresem do kawy. Bardzo wiele urządzeń ma możliwość produkowania komunikatów dźwiękowych. Czy zatem stoi coś na przeszkodzie, by były to komunikaty głosowe? Czy nadal słuszne jest twierdzenie, że nie da się i koniec? Z drugiej strony należy zapytać, czy aby nie warto zauważać powstające dla nas, osób z niepełnosprawnościami coraz bardziej dostępne przestrzenie? Czy aby nie warto, korzystając z możliwości dawania producentom wszelkiego rodzaju urządzeń informacji zwrotnej, polepszać sobie jakości życia? Może już czas porzucić obrażanie się na świat, w którym podobno "nie da się i koniec"?

Kamila Świtaj

Rusz się z Move (5) – pomalowany świat

Mapy tradycyjne

Jak zapewne pamiętacie mapy tworzono już w starożytności. Z upływem czasu zmieniła się ich forma i materiały, na jakich były rysowane. Wzrosła też ich dokładność i znikały nanoszone pod wpływem fantazji kartografa legendarne krainy. Tak, tak. Zdarzało się, że twórca mapy dorysowywał zarysy kontynentu czy wyspy, bo w jego czasach sądzono, że tam, daleko coś jest. Z biegiem wieków zmieniła się też funkcja map. Przestały one służyć tylko żeglarzom. Pojawiła się potrzeba pokazania jak wygląda bliższa okolica, np. duże miasta czy inne państwa. Wprowadzono więc mapy lądów, plany miast. Ujednolicono też oznaczenia odległości oraz określenia stron świata niezbędnych do poprawnego zorientowania

mapy. Ogromne znaczenie miał też fakt przyjęcia przez większość państw jednolitego systemu miar. Wprowadzono stosowne oznaczenia kolorystyczne, m.in. po to, żeby oddać pionowy układ terenu narysowanego na mapie. Mamy więc inne oznaczenia kolorystyczne dla wyżyn, gór, jezior i mórz. Dzięki różnej kolorystyce i specjalistycznym oznaczeniom można tworzyć wiele różnych rodzajów map: geograficzne, topograficzne, polityczne, gospodarcze, geodezyjne itp. Z kolei dla nas pojawiły się też znane Wam ze szkół mapy dla osób niewidomych, na których odpowiednimi, wypukłymi liniami oznaczono rzeki, innymi fakturami powierzchnie morza czy jeziora, a figurami geometrycznymi np. hierarchię miast (stolica była gwiazdką lub kwadratem z kropkami

na rogach i tak dalej). Te różnego rodzaju wypukłości i kształty pełnią w mapach dla osób niewidomych funkcję substytucyjną, zastępując kolorowe oznaczenia. Od czasu, gdy je opracowano brak wzroku nie był już czymś całkowicie wykluczającym człowieka z możliwości wyobrażenia sobie otaczającej go przestrzeni. Do kolorów w aplikacjach dla niewidomych wrócimy jeszcze w dalszej części artykułu.

Mapy cyfrowe

Rozwój techniki pozwolił na nadanie mapom postaci cyfrowej, co samo w sobie stanowiło ogromną rewolucję. Szybko okazało się, że przeniesienie "papierowych map" do świata cyfrowego ma sporo zalet, a jedną z nich jest możliwość "bezkarnego rysowania" po mapie. Wystarczyło mapę ze zmianami zapisać jako odrębną kopię albo nie zapisywać zmian i nie niszczyliśmy oryginału.

Inna cecha map cyfrowych to możliwość ich edycji – poprawiania, czyli ogólnie mówiąc aktualizacji. Takie mapy można później drukować. Zmniejszyło to koszty tworzenia map, również tych dotykowych. Mapy cyfrowe mają jeszcze inne zalety. Jeśli są sporządzone z wielką dokładnością, to możemy na ekranie powiększać lub pomniejszać wybrany fragment mapy. To tzw. zoom, czyli przybliżenie/oddalenie widoku. Nie zapominajmy, że możliwość korzystania z dużych powiększeń, to ogromna pomoc dla osób słabowidzących.

Ale chyba największą zaletą map cyfrowych jest to, że możemy mieć do nich praktycznie nieograniczony dostęp na naszych smartfonach. Czasami będą to tylko fragmenty map, czasami tylko niektóre ich elementy, takie jak określona kategoria punktów, innym zaś razem linie, które odwzorowują np. układ ulic. Dane z najnowszych urządzeń satelitarnych oraz systemów do obrazowania pozwalają ponadto na tworzenie map trójwymiarowych oraz zawierających rzeczywiste zdjęcia terenu i wszelkich elementów: domów, ulic, plaż, lasów, zabytków, pomników itp. Na współczesnych mapach może być naprawdę bardzo kolorowo i ciekawie. Niestety, nie wszystkie z tych informacji da się w sposób efektywny przełożyć na dźwięki czy audiodeskrypcję. Ale czy osoby niewidome wiele na tym tracą?

Synchronizacja map cyfrowych z rzeczywistym położeniem użytkownika na Ziemi

Wielkim przełomem stała się możliwość montowania w przenośnych urządzeniach elektronicznych odbiorników sygnałów wysyłanych przez krążące po orbicie urządzenia systemów nawigacji satelitarnej. Pisaliśmy o nich również w poprzednich naszych artykułach z tej serii. Pamiętacie zapewne, że zanim pojawiły się smartfony do korzystania z map i nawigacji satelitarnej służyły, zaprojektowane specjalnie do tego celu, urządzenia – pamiętacie? Na początku można było w czasie rzeczywistym pokazywać pozycję użytkownika na wyświetlanej na ekranie urządzenia specjalnie przygotowanej mapie okolicy. Tak powstały pierwsze nawigacje samochodowe. Kierowca widział fragment mapy pokazującej wycinek obszaru, przez który przebiega trasa podróży na ekranie odbiornika GPS i w miejscu, gdzie akurat znajdował się jego pojazd, poruszający się znaczek. Nie była to nawigacja, jaką znamy

dziś. Nadal użytkownik musiał wiedzieć, gdzie chce dojechać i jaką trasą, ale nie musiał już sprawdzać na papierowej mapie, gdzie akurat się znajduje – widział to na ekranie urządzenia do nawigacji.

Od kilkunastu lat funkcję nawigowania z użyciem map cyfrowych z opcją śledzenia aktualnej pozycji użytkownika posiada zasadniczo każdy smartfon. Znacząco też wzrosła gama różnego rodzaju czynności, które możemy wykonywać dzięki tym technologiom. Możemy np. zapisywać własne trasy, przesyłać je innym użytkownikom. dodawać do naszej prywatnej listy punkty, których nie ma na mapach, zażądać, by program wypowiadał tylko nazwy przystanków autobusowych, na bieżąco śledzić czyjąś pozycję i wiele, wiele więcej. Jedną z aplikacji, która pozwala na wykonywanie większości tych funkcji i konfiguracji jest właśnie Seeing Assistant Move.

Kolory i ich zamienniki

Jak zapewne zauważyliście, nasze rozważania doprowadziły nas do odkrycia, że pojawiły się mapy tematyczne. W zależności od tego, kto ma korzystać z mapy, mamy dziś takie dla kierowców, mapy dla turystów, mapy szlaków wodnych czy sieci kolejowej. Każda z tych map to jakby filtr nakładany na informacje topograficzne wycinający z kompletnego zbioru danych mapy te dane, które nie są ważne dla wybranej grupy użytkowników, i podkreślający inne. Bardzo wygodne z punktu widzenia widzącego użytkownika map używanie różnych kolorów musieliśmy w aplikacji do nawigacji pieszej dla osób niewidomych zastąpić swego rodzaju zamiennikami dla "farb", gdyż bez

sprawnego wzroku nie da się rozróżniać ich kolorów. Są to m.in. odpowiednio przygotowane komunikaty głosowe, takie które podają nazwy obiektów/punktów, zawierają informacje o kierunku, w którym się one znajdują i odległość od nich. Można też spotkać inne aplikacje, w których się wykorzystuje dźwięki charakterystyczne dla danych obiektów na mapach, np. odgłosy samochodów, wnętrza restauracji, szum lasu, szum fal, wody itp. Jakie potrzeby i możliwości, takie farby i kolory.

Co również bardzo istotne, zmysł wzroku pozwala na błyskawiczne wyszukiwanie informacji graficznych, ale również na pomijanie tych, które nas nie interesują. W przypadku narządu słuchu, procesy filtrowania informacji dźwiękowych są znacznie mniej efektywne. Dlatego, żeby pewnych rzeczy, które w danym momencie nie są nam potrzebne, nie było widać/słychać, najczęściej musimy je wyciszać, niejako zamalowywać/wyłączać informowanie o nich. I tego typu mechanizmy również znajdują się w naszych aplikacjach do nawigacji.

W następnym odcinku

W następnym odcinku opowiem o tym, jak zmienił się sam mechanizm tworzenia map. Nie były to już zdjęcia satelitarne z zapisanymi współrzędnymi geograficznymi obszaru, jaki obejmuje fotografia. Dodawano punkty z przypisanymi do nich danymi adresowymi, zaznaczano przebieg ulic... Opowiem też o głównych modułach programu, wyjaśnię, dlaczego podeszliśmy do zagadnienia nawigacji w taki, a nie inny sposób.

Dziękuję Sławomirowi Strugarkowi za pomoc w stworzeniu tego artykułu i obróbkę techniczną całości.

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!

