

TYFLOŚWIAT

Gdy strumyk płynie...
z radia



Muzyka w całym domu
czyli multiroom w praktyce



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



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

Joanna Piwowońska

NoName_13

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.



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

3 Radio w kryształ dostępności

Damian Przybyła opisuje, analizuje i zastanawia się nad rozwojem, postrzeganiem i przeobrażeniami radia, tego przez duże i małe "r". Stąd trochę historii i teorii sztuki radiowej, refleksji nad kierunkami, w jakich podąża radiofonia w ogóle, a dalej słuchacze i ci, którzy siedzą przed mikrofonem. Jak to wszystko wygląda z dodatkowym akcentem, który uwzględnia problematykę niepełnosprawności wzrokowej oraz rozmaite przemiany technologiczne, które zachodzą w świecie?

16 Odtwarzanie radia internetowego w systemie Windows. Opis wybranych aplikacji

Kamil Żak przedstawia najbardziej popularne aplikacje służące do odtwarzania stacji radiowych w środowisku Windows.

24 Gdy strumyk płynie... z radia

Michał Dziwisz, który dawno już nie gościł na łamach czasopisma Tyfloświat, przybliży Czytelnikom zagadnienie nadawania radia internetowego i pozyskiwania linków strumieni, które służą do jego odbioru.

30 Muzyka w całym domu, czyli multiroom w praktyce

Radosław Morawski opisuje zagadnienie odbioru treści audio w wielu pomieszczeniach, skrótowo zwane "multiroom".

40 JBL Link Portable – hybryda głośnika na wypady w teren i domowego centrum multimedialnego

Paweł Masarczyk recenzuje dla nas mobilny głośnik multimedialny na wiele okazji – JBL Link Portable.

48 XVI edycja konferencji Pełno(s)prawny Student – podsumowanie

Agnieszka Bryndza-Stabro przedstawia podsumowanie cyklicznej, największej w Polsce konferencji dotyczącej w całości dostępności edukacji na poziomie wyższym.

Damian Przybyła



w kryształach dostępności

Mówi się, że niewidomy słucha radia, bo to naturalne medium, gdy wzroku brak. Mówi się, że audiodeskrypcja, to taki przekład kultury wizualnej na formę radiową, bo u początków historii audiodeskrypcji leży przecież termin „audiofilm” lub różne bliskoznaczne odpowiedniki. Ale gdy zaczynamy przyglądać się radiu jako zjawisku w kulturze okazuje się, że mamy poważny problem.

No bo właściwie, czy ktoś jeszcze wie, co to takiego radio? Niby powinienem wiedzieć. Jako radioamator mam przecież prawo do korzystania z własnej radiostacji. Spróbujmy więc posłuchać, poszukać odpowiedzi w eterze.

Co tam na falach?

Dawno minęły czasy, gdy rodziny gromadziły się przy dużej, szumiącej i trzeszczącej,

rugającej lampami skrzyni. Z dzieciństwa pamiętam jeszcze te stojące na honorowym miejscu, wykończone gzysnikami, metalowymi rameczkami, ozdobnymi gałkami i klawiszami o różnych wymyślnych kształtach meble, które dziś oglądać można tylko w muzeach. Starannie rozwieszane anteny udostępniały nam głosy z różnych stron świata. Ciche i prawie puste w ciągu dnia fale średnie przynosiły nocą muzykę z Bałkanów, albo rzadko spotykane przeboje z listy Radia Luxembourg. Dwujęzyczne pokolenie dziadków słuchało radia z Austrii i Niemiec. To było ważne, bo przecież często mieliśmy kogoś z rodziny w tamtych krajach. My, młodzi chcieliśmy jak najdalej, jak najbardziej egzotycznie. Dobra antena wraz z odrobiną wiedzy i cierpliwości pozwalała usłyszeć głos z dalekiej Syberii, Wietnamu, Mongolii, Filipin czy Ameryki Południowej. Z Afryką było trudniej, bo państwa tego kontynentu rzadziej nadawały audycje przeznaczone dla słuchaczy na całym świecie.

Czas mijał. W pierwszej połowie lat osiemdziesiątych pojawiły się domowe odbiorniki satelitarne. Straciło sens zagłuszanie programów dla zagranicy, bo sygnał satelitarny był na nie bardzo odporny. Świat zrobił się mniejszy, ale radio nie utraciło jeszcze swej magii. Lata dziewięćdziesiąte przyniosły Internet i zamknięte, płatne kanały satelitarne. Duch radia kazał nam porzucić satelity. Kodowane, geoblokowane sygnały uznaliśmy za antydemokratyczne. O ile płacenie za audycje było uciążliwością, o tyle fakt, że nie można czegoś posłuchać w Polsce, bo jest dla Anglików, Francuzów czy Niemców był zwyczajnie nie do przyjęcia. Internet był otwarty, ale słuchanie czegokolwiek w ten sposób było prawie niewykonalne. Wprawdzie pierwsze audycje do pobrania pojawiły się pod koniec lat dziewięćdziesiątych (to jeszcze nie były podcasty, bo nie stosowano mechanizmu RSS do agregacji i zarządzania treściami; te ostatnie poznaliśmy dopiero w roku 2004), a pierwszej audycji radiowej Programu III Polskiego Radia strumieniowanej z użyciem real audio można było posłuchać pod koniec 1995 roku, to przecież takie audycje się nie liczyły. To przecież nie było radio. Czy aby na pewno? Historia pokazała, że się myliliśmy. Jeśli szukacie dowodów, przeczytajcie sobie tekst podsumowujący sytuację w mediach elektronicznych na koniec roku 2021. Wynika z niego ni mniej, ni więcej tylko tyle, że radio, podcast czy gazeta jako formy czyste, właściwie przestały istnieć. Gdy dołożymy do tego możliwość kupowania dostępu do serwisów strumieniujących treści, takich jak Apple Music, YouTube MUSIC, SPOTIFY, Storytel, Legimi czy Audioteka Klub, to okaże się, że pojęcie radia należy chyba zdefiniować na nowo.

Co nam zatem z radia zostało?

Odpowiedzi na tak postawione pytanie szukałem tak wśród słuchaczy, jak i osób z zawodowego punktu widzenia „radioaktywnych”. Powiecie drodzy czytelnicy, że udziwniam, że należy powiedzieć, iż rozmawiałem z dziennikarzami, prezenterami, speakerami, ale jeśli przyjrzeć się bliżej działalności moich rozmówców, to żadne z powyższych słów nie opisuje dobrze tego, co robią, choć jednocześnie każde z nich jakoś do tej działalności pasuje.

Edwin Tarka z nadającego dla społeczności lokalnej w Kutnie radia Ku, odpowiadając na moje pytanie stwierdził, że rola radia jako ośrodka skupiającego społeczność lokalną nadal jest ważna i jakkolwiek muzykę można mieć, jaką tylko się chce, a wiadomości da się pozyskać na wiele sposobów w Internecie, to jednak radio ma moc tworzenia żywej wspólnoty. Słuchacze, którzy dzwonią do radia i są słyszani w swojej przestrzeni wśród znajomych, współpracowników, sąsiadów, mają poczucie bycia częścią społeczności. Gdy spytałem o rolę radia Arkadiusza Szostaka, którego traktuję trochę jak chodzący kawał historii radia w Kielcach, usłyszałem, że wymiar lokalny radia, radio jako forma tworzącego więź społeczną bardzo spersonalizowanego przekazu, najprawdopodobniej jeszcze długo nie zostanie zastąpiony innymi formami działań społecznych. Można wręcz powiedzieć, że duża łatwość tworzenia projektów radiowych, przeznaczonych dla bardzo niewielkich grup odbiorców – np. Tyfloradio, w jakimś sensie jest gwarantem przetrwania tej formy aktywności. Drugim, nie mniej istotnym czynnikiem definiującym radio jako zjawisko społeczne czy kulturowe, jest zdaniem Dariusza Marciniszyna z Radia Chopin „aktualność”. Radio ma moc

przybliżania nam świata jako dziejącego się tu i teraz. Radio jest tym miejscem, gdzie może zaistnieć transmisja z koncertu, który już nigdy nie będzie retransmitowany, ponieważ artyści zastrzegli sobie jednorazową emisję. A nawet jeśli wydarzenie jest nagrywane i może zostać odtworzone, to przecież nie przeżyjemy jeszcze raz naszego doświadczenia chwili. Pierwszym tego rodzaju wielkim wydarzeniem w historii Polskiego Radia był pogrzeb marszałka Józefa Piłsudskiego. Niestety nagrania archiwalne z tej uroczystości najprawdopodobniej nie zachowały się do naszych czasów. Ale czy telewizja nie robi tego lepiej? I tak, i nie. Radia słucha się jadąc samochodem, sprzątając, przygotowując posiłki w domu lub wykonując pracę. Ta drugoplanowa, towarzysząca funkcja radia zdaje się być czymś nie do przecenienia.

A co na to słuchacze?

Z kilkudziesięciu rozmów, które przeprowadziłem, wyłania się bardzo

niejednoznaczny obraz. Są tacy, którzy radia wcale nie słuchają, bo wolą książki audio lub czytane mową syntetyczną, inni z kolei czasem włączają radio, by posłuchać wiadomości czy prognozy pogody, ale po muzykę sięgają wyłącznie do serwisów streamingowych lub do własnych kolekcji nagrań. Spotkałem także osobę starszą, której skonfigurowano odtwarzacz z radiem internetowym i teraz nie odczuwa ona różnicy między tradycyjnym radiem analogowym, a tym czego używa. Osoba ta po prostu włącza swoje radio, a że radiowa Jedynka dolatuje do głośnika z Internetu, no cóż, fakt ten jest tak bardzo bez znaczenia, że dowiadujemy się o tym dopiero po szczegółowym dopytaniu o stronę techniczną słuchania radia. Wszyscy, zwłaszcza osoby niewidome, podkreślają, że wiadomości można łatwo przeczytać z portali internetowych. Jednocześnie jednak te same osoby twierdzą, że obecnie problemem nie jest brak treści dowolnego rodzaju, lecz ich



nadmiar. Dostęp do muzyki, podcastów, stacji radiowych czy wszelkiego rodzaju publikacji z całego świata, powoduje często, że albo nie umiemy utrzymać uwagi na żadnym rodzaju treści i nerwowo przełączamy się między różnymi źródłami, pstrykając pilotem po kanałach, albo stabilizujemy sobie metabolizm informacyjny, odcinając cały ogrom zasobów i skupiając się na jednym rodzaju muzyki czy jednym źródle wiadomości. Okazuje się, że dostępność stała się nie tyle problemem osób z niepełnosprawnościami, ile problemem uniwersalnym.

Dlatego, moim zdaniem, zagadnienie dostępności należy rozpatrywać w trzech aspektach:

- dostępność jako techniczna możliwość skorzystania z zasobu (accessibility),
- dostępność jako obecność zasobu w przestrzeni naszej aktywności (availability)
- dostępność rozumiana jako możliwość zwrócenia na coś uwagi, rozpoznania czegoś, bo się wyróżnia i jest zauważalne (discoverability).

Poniżej poddamy analizie te aspekty dostępności tak z punktu widzenia twórcy, jak i odbiorcy programu radiowego.

Accessibility

Wydaje się, że po stronie słuchaczy radia problem tak rozumianej dostępności dotyczy wyłącznie osób z niepełnosprawnościami. Sprawny użytkownik skorzysta przecież z każdego interfejsu, o którym tylko jesteśmy w stanie sobie pomyśleć. Gdy jednak spróbujemy przyjrzeć się bliżej ludzkim zachowaniom, to okaże się, że bardzo niewielki odsetek osób w pełni sprawnych, wykorzystuje Internet do słuchania radia czy jakkolwiek rozumianych treści audio

podczas podróży samochodem. Zjawisko to ma miejsce nie tylko tam, gdzie mamy problemy z zasięgiem czy stabilnością łącza internetowego. Korzystanie z zasobów w ten sposób jest mało popularne, bo jest to kłopotliwe. Trzeba wszystko konfigurować, a komu by się chciało. Niby można mieć ten cały interfejs na ekranie zamontowanym w samochodzie, ale to tylko w autach z wyższej półki. Sytuacja mogłaby ulec zmianie, gdyby na rynku pojawiły się odbiorniki łączące się z siecią przy uruchomieniu, coś jak radio mające router z wirtualną kartą sim zamiast anteny. To wszystko musiałoby mieć jakiś model biznesowy, ale nie będziemy się przecież zagłębiać w zagadnienie, które nie jest tematem naszych rozważań. Radio ma być proste i nie absorbować uwagi obsługą, a do auta wsiada się nie po to, by tracić cenne chwile na dłubanie w sieci, lecz po to by jechać i dojechać. Słuchanie czegokolwiek, to miły dodatek do podróży, który ma zaistnieć jak najmniejszym kosztem czasu i uwagi. Co ciekawe, rzecz ma się podobnie wśród osób niewidomych, które chcą mieć dostęp do radia, książek audio, czy treści w formatach do czytania, ale, to zwłaszcza dotyczy osób starszych, oczekują łatwego, nie absorbującego uwagi użytkownika, interfejsu. Z przeprowadzonych przeze mnie rozmów wnoszę, że przebojem rynkowym dla tej grupy słuchaczy radia są proste w obsłudze i możliwie tanie urządzenia z fizyczną klawiaturą, które pozwalają na łatwy dostęp do radia internetowego. Nawet osoby starsze stwierdzają, że, gdy już taki odtwarzacz zostanie połączony z siecią, słuchanie z Internetu nie różni się dla nich niczym od korzystania z tradycyjnego radia.

A może coś bardziej nowoczesnego?

Kilka lat temu wielkie nadzieje, zwłaszcza w środowisku osób z dysfunkcją wzroku, rozbudziło pojawienie się asystentów głosowych. Wkrótce jednak okazało się, że taki interfejs do komunikacji z czymkolwiek, a zwłaszcza z zasobami internetowymi ma swoje poważne ograniczenia. Niektórzy zaryzykują nawet stwierdzenie, że wydawanie poleceń głosowych asystentowi i słuchanie odpowiedzi sprawdza się dla osób samotnych. W środowisku rodzinnym asystent to kolejna „osoba”, do której mówimy i której trzeba słuchać. Każdy kto miał małe dzieci wie, że ten aspekt korzystania z asystenta głosowego może być poważnym obciążeniem. Kolejna wada tego rozwiązania to całkowita bezradność wobec wielojęzyczności. Edwin Tarka, zapytany o ewentualne korzystanie z takiego rozwiązania w domu lub w pracy powiedział, że o korzystaniu z asystenta głosowego można by w ogóle myśleć, gdyby niezawodnie rozpoznawał komunikaty w języku polskim i angielskim. Od siebie dodam, że jeden język obcy w wielu sytuacjach mógłby okazać się niewystarczający.

A co z inteligentnymi systemami audio?

W przypadku takich urządzeń osoby pełnosprawne mogą się posłużyć interfejsem niedostępnym z perspektywy bezwzrokowej. Powiecie, że niewidomy może przecież zainstalować sobie dedykowaną do obsługi urządzenia aplikację, że głośniki inteligentne dobrze obsługuje się np. asystentem głosowym Google’a, a Amazon Echo ma własnego asystenta głosowego. Wszystko to oczywiście prawda, tyle tylko, że interfejsy powyższe mają wady, o których była już mowa, wymagają interakcji głosowej lub dużego udziału uwagi użytkownika.

A co z radiem cyfrowym?

Stanisław Jędrzejewski w swojej książce Radiofonia publiczna w Europie w erze cyfrowej pisze, że jedyną szansą przetrwania radia jako medium jest jego cyfryzacja. Jakkolwiek moim zdaniem autor nie przewidział pojawienia się dominującej roli Internetu jako środowiska do rozpowszechniania treści i dlatego rozumiał cyfryzację radia przede wszystkim jako rozwój platform do naziemnej emisji sygnałów cyfrowych, to trzeba mu przyznać słuszność, gdy twierdzi, że rozpowszechnianie sygnału radiowego w formie cyfrowej będzie stopniowo zastępować radio analogowe. W związku z tym nasuwa się pytanie, czy osoby z dysfunkcją wzroku powinny walczyć o dostępność naziemnego radia cyfrowego. Na pierwszy rzut oka wydaje się, że tak. Łącze internetowe nie wszędzie i nie zawsze jest dostępne, a dystrybucja sygnału radiowego jest łatwiejsza i przez to bardziej niezawodna. Radio cyfrowe zapewnia szerszą ofertę programową niż radio analogowe, a przy tym pozwala na słuchanie programu w lepszej jakości. Ale? Po pierwsze, nawet jeśli radio cyfrowe zostanie na mocy jakiegoś publicznego obowiązku wyposażone w mówiący interfejs, sytuacja nie jest tak nieprawdopodobna, jak mogłoby się wydawać. Chociaż każde radio samochodowe ma obecnie w Polsce obowiązkowo zainstalowany odbiornik fal długich, po to, by zawsze zapewniać odbiór Programu Pierwszego Polskiego Radia, to i tak pozostaną do rozwiązania poważne problemy wynikające z dostępności. Automatyczne wypowiadanie komunikatów wyświetlanych na ekranie odbiornika cyfrowego może słuchaczowi przeszkadzać, natomiast ręczne wywoływanie takich komunikatów,



np. za pomocą przycisku, może sprawić, że wiele istotnych informacji nam umknie. Nadawanie priorytetu wyświetlanym komunikatom wydaje się dobrym pomysłem, bo rozwiązałoby np. problem dostępności nadawanych drogą radiową komunikatów alarmowych i pozwoliłoby jednocześnie uniknąć sytuacji, w której mowa syntetyczna wypowiada wszystko, co pojawia się na ekranie wyświetlacza naszego odbiornika. Wymaga to jednak zbudowania skomplikowanego interfejsu odbiornika i być może ingerencji w protokoły nadawania sygnału. Biorąc zaś pod uwagę wzrastające dynamicznie znaczenie Internetu oraz rodzące się właśnie technologiczne zjawisko zacierania różnicy – w każdym razie z perspektywy przeciętnego konsumenta – między dystrybucją sygnału radiowego, a bezprzewodowym dostępem do Internetu (StarLink), należy zadać sobie pytanie, czy za dziesięć, piętnaście lat nie

okaże się, że DAB+, DVBT i inne obecnie rozwijane standardy cyfrowe odeszły do historii rozwoju myśli technicznej tak, jak miało to miejsce w przypadku jeszcze kilkanaście lat temu budzącego wielkie nadzieje cyfrowego standardu DRM, który miał zapewnić odbiór sygnału radiowego z jakością porównywalną do tej znanej z radia FM, stacjom nadającym na falach średnich i krótkich. Kolejnym argumentem, przemawiającym przeciwko radiu cyfrowemu, jest silny sprzeciw nadawców komercyjnych. Dystrybucja sygnału poprzez naziemne multipleksy cyfrowe wiąże się z wielkimi kosztami, których nadawcy ci zwyczajnie nie chcą ponosić. Odbiorniki przystosowane do odbioru sygnału cyfrowego nie są ani bardzo tanie ani bardzo rozpowszechnione. Wobec spadającej popularności słuchania radia przekonanie potencjalnych użytkowników do kupowania nowych odbiorników może być bardzo

trudne. Dlatego nadawcy komercyjni uważają, że wobec dynamicznie wzrastającego znaczenia Internetu jako medium do rozpowszechniania treści w formie cyfrowej, lepszym rozwiązaniem jest pozostawienie analogowego kanału dystrybucji sygnału radiowego tak długo, jak długo będzie to uzasadnione społecznie i ekonomicznie i jednocześnie stopniowe zwiększanie zaangażowania w dystrybucję za pośrednictwem Internetu. Moim zdaniem należy zatem zapytać, czy wobec ograniczoności naszych zasobów nie lepiej będzie skupić się na wysiłkach zapewniających dostępność najbardziej obiecującego kanału dystrybucji interesujących nas treści. Biorąc zaś pod uwagę stanowisko nadawców prywatnych w sprawie przejścia na emisję cyfrową sygnału radiowego, warto się zastanowić, czy w ogóle do tak rozumianej cyfryzacji kiedykolwiek dojdzie oraz czy państwa, w których rozwiązania cyfrowe wdrożono, nie zrezygnują z nich na rzecz dystrybucji kanałów radiowych za pomocą Internetu.

A jak wygląda dostępność radiowego środowiska pracy?

Od wielu lat mówi się, że rewolucja cyfrowa spowoduje stworzenie wielu nowych zawodów oraz zanik wielu innych profesji. Jeszcze stosunkowo niedawno osoby z dysfunkcją wzroku pracowały, wykonując proste, niewymagające zaawansowanych umiejętności prace. Cyfryzacja otworzyła nam drogę do tzw. zawodów inteligenckich. Niewidomy może być tłumaczem, handlowcem, prawnikiem, nauczycielem czy dziennikarzem. A jak wygląda to w praktyce radiowej? Potencjalnie mamy tu do dyspozycji kilka zawodów. Edwin Tarka jest prezenterem

miejskiego radia w Kutnie. Jego praca to lokalna codzienność: prognoza pogody, lokalne wiadomości, rozmowy z gośćmi programu, kontakt ze słuchaczami i granie muzyki. Czy da się to wszystko zrobić nie widząc? Łatwo nie jest – mówi Edwin – ale można się przyzwyczaić i pracę sobie zorganizować.

W studio są dwa komputery. Jeden do emisji programu, a drugi, przynajmniej wtedy, gdy ja jestem w studio, służy do odbierania telefonów i wszelkich wiadomości od słuchaczy. Mam pod ręką dwie klawiatury, ale wszystko jest zorganizowane tak, żeby praca odbywała się na jednym komputerze tak bardzo, jak to tylko możliwe. Wszelkie dźwięki idą przez mikser do moich słuchawek w taki sposób, że jedna para wystarcza do słuchania syntezy mowy z komputerów, głosu dzwoniących do studia słuchaczy i tego, co gramy na antenie. Praca w radio jest trochę podobna do pracy tłumacza w kabinie. Czasem trzeba słuchać syntezy i powtarzać za nią tekst do mikrofonu. Gdy pytam o korzystanie z brajla, Edwin mówi, że oczywiście korzysta, ale nie do pracy w studio, bo dwie klawiatury i jeszcze linijka to byłoby już chyba zbyt wiele. Nie do pominięcia jest także płynność czytania tekstu, której linijka brajlowska nie zapewnia. Na pytanie o korzystanie ze skrótów brajlowskich moi rozmówcy odpowiadają jednym głosem, że polskich skrótów nikt ich nie uczył, a niewidomy, który po nauce w szkole, gdzie przecież nikt nie uczył go brajla, gdzie pismo brajlowskie było tylko częścią lepiej lub gorzej prowadzonych zajęć dodatkowych, rzadko kiedy potrafi biegle czytać. O ile jednak prezenter, którego zadaniem jest prowadzenie improwizowanej rozmowy ze słuchaczami lub podawanie stosunkowo

krótkich informacji czy prowadzenie rozmowy z gościem, da sobie radę bez brajla, o tyle w przypadku form trudniejszych, a takie audycje w Radiu Chopin prowadzi Dariusz Marciniszyn, korzystanie z tekstu pisanego jest koniecznością. Darek przygotowuje notatki do audycji na komputerze, a następnie przed wejściem do studia drukuje sobie materiał na drukarce brajlowskiej. Gdy pytam, dlaczego czyta z kartki, a nie z linijki, odpowiada, że czytanie z linijki generuje hałas, a poza tym tekst dostępny w taki sposób, w jaki umożliwia to linijka brajlowska, trudno jest czytać płynnie. Praca w Radiu Chopin to coś zupełnie innego niż żywa audycja z udziałem słuchaczy. Tutaj wchodzi się do studia z listą utworów, o których będzie mowa w czasie audycji. Realizator programu dostaje tę listę i przygotowuje wybrany do audycji materiał, a rolę prowadzącego jest wejść do studia i tam nagrać omówienie prezentowanych w audycji utworów. Realizator montuje tekst z utworami i audycja jest gotowa do publikacji na antenie. Czy z robieniem audycji w taki sposób wiążą się jakieś trudności techniczne? Darek mówi, że niestety tak. Baza danych w archiwum Polskiego Radia nie jest optymalnym środowiskiem pracy dla osoby korzystającej z czytnika ekranu. Trzeba więc podczas przygotowywania audycji korzystać z pomocy osób widzących, ale praca w radio to praca zespołowa, a pozyskiwanie materiałów do audycji wielokrotnie wykracza poza korzystanie z tego jednego archiwum.

– Sprowadzałem nagrania z zasobów radia amsterdamskiego, ale także z Korei – mówi Darek. Radio Chopin jest wyjątkowe. Naszą rolą jest udostępnianie słuchaczom muzyki klasycznej w najlepszych dostępnych wykonaniach. Ja specjalizuję się w pianistyce,

a nagrania koreańskie są wyjątkowe z dwóch powodów. Po pierwsze, Chloe Jiyeong Mun to moim zdaniem najwybitniejsza z żyjących obecnie pianistek, a po drugie jej nagrania są w Europie praktycznie niedostępne. Gdy pytam Edwina o dostępność środowiska pracy mówi: problem polega na tym, że w stacjach radiowych powszechnie używa się do emisji aplikacji, które nie współpracują dobrze z czytnikami ekranu. To nie znaczy, że dostępne oprogramowanie nie istnieje. W moim radiu mam na komputerze SPL (Station Play List), dostępny program do emisji, który pozwala na wykonywanie wszystkich zadań związanych z zarządzaniem treściami, które idą na antenę, ale musiałem kupić go za własne pieniądze. Niewidomy, jeśli chce pracować na otwartym rynku, może to robić, ale jeśli sam nie zorganizuje sobie stanowiska pracy, to nikt mu w tym nie pomoże. To on musi wiedzieć, czego i w jaki sposób będzie używał, gdzie i jak to zainstalować. Trzeba też umieć radzić sobie w swoim środowisku pracy, bo to od dobrej woli współpracowników zależy, czy np. przygotują nam playlistę w taki sposób, żeby program, którego używamy mógł ją wczytać. Obaj moi rozmówcy podkreślają, że umiejętność ułożenia sobie dobrych relacji ze współpracownikami jest kluczowa.

– W małym lokalnym radiu – mówi Edwin – prezenter często musi być kierowcą, dziennikarzem terenowym, technikiem. Musi robić wszystko, co jest akurat potrzebne. Ja wielu z tych rzeczy nie zrobię. Przygotowanie materiału z terenu jest trudne, bo jeśli nie widzisz, to nawet doskonała orientacja i świetne zrehabilitowanie nie zastąpią możliwości szybkiego dojechania na miejsce, a brak kontaktu wzrokowego, zwłaszcza

w dynamicznych sytuacjach takich jak rozmowa w dużej grupie nieznanych osób, czy powiedzmy zbieranie materiału w szybko zmieniającym się środowisku, np. reportaż z dworca pełnego ukraińskich uchodźców, sprawia, że wykonanie pewnych typowych dla dziennikarza radiowego zadań, jest dla niewidomego bardzo trudne, o ile nie niemożliwe. Trzeba to brać pod uwagę i proponować ludziom z zespołu zrobienie różnych rzeczy, które będą naszym wkładem w pracę. Trzeba wykraczać poza formalne granice tego, co wynika z moich obowiązków służbowych, a wtedy inni zrobią za mnie to, czego ja, z powodu moich ograniczeń, zrobić nie mogę.

Darek, mówiąc o ograniczeniach w pracy, zwraca uwagę na to, że kluczowe jest jasne informowanie o własnych ograniczeniach i proponowanie rozwiązań umożliwiających pokonanie problemów, które te ograniczenia mogłyby powodować. Jeśli nasi współpracownicy już na początku dowiedzą się, jak zorganizować pracę, biorąc poprawkę na ograniczenia wynikające z niepełnosprawności, to chętnie zgodzą się na to, by w pewnych sytuacjach odstąpić odrobinę od reguł obowiązujących w firmie i ku zadowoleniu wszystkich dopasować zasady czy środowisko pracy do naszych potrzeb. Ale pracę trzeba najpierw w ogóle dostać. Pytam więc, jak to jest w przypadku osoby z niepełnosprawnością i pracy w radio. Edwin opowiada o tym, że podczas studiów dziennikarskich są praktyki w radio. Wiedza o tym, że niewidomy może pracować jako dziennikarz jest jakoś w środowisku obecna i teraz jest z pewnością łatwiej niż kiedyś. Regulacje prawne, jak i stająca się coraz bardziej normą zachowań społecznych

poprawność polityczna, sprawiają, że osobie z niepełnosprawnością nie wolno powiedzieć, iż nie dostanie pracy, bo jest niepełnosprawna. Pracę w radio da się dostać, ale trzeba dużo umieć i nie wolno łatwo się poddawać. Środowisku osób z niepełnosprawnościami z pewnością pomogłyby wszelkie działania skierowane do potencjalnych pracodawców pokazujące, że mimo niepełnosprawności da się wykonywać pracę.

– Na pytanie czy w życiorysie wpisywać niepełnosprawność Darek odpowiada, że jego zdaniem nie należy tego robić, ponieważ stereotyp niepełnosprawnego jako osoby niekompetentnej jest tak silny, że informacja taka spowoduje, iż nie dojdzie w ogóle do rozmowy kwalifikacyjnej, a rozmowa to przecież etap, na którym można realnie zyskać. Jeśli jesteśmy dobrze przygotowani do rozmowy, to mamy duże szanse na przekonanie do siebie potencjalnego pracodawcy.

Interesującym i stawiającym przed potencjalnym radiowcem zupełnie inne wymagania środowiskiem pracy jest tzw. radio obywatelskie. W takim radiu pracuje Paweł Masarczyk. Ściślej mówiąc, jest tam wolontariuszem.

Austriackie Wolne Radio to nadawca szczególny. Stowarzyszenie ma 14 rozgłośni radiowych, nadających swoje audycje na terenie całego kraju. Działalność tego radia ma charakter misji społecznej. Obok nadawania programów, istotną jej częścią jest funkcja edukacyjna. Wolontariusze prowadzą warsztaty uczące przygotowywania programów radiowych, edycji dźwięku, pracy z mikrofonem, przepisów prawnych, które regulują pracę w radio. W radio pracują wolontariusze, którzy są członkami stowarzyszenia. Nadawanie

audycji jest tutaj przywilejem dostępnym dla opłacających składki członków stowarzyszenia. Ponieważ treść programu nie zawiera reklam, a radio jest apolityczne i wolne od jakichkolwiek powiązań biznesowych, środowisko pracy ma tutaj charakter wyjątkowy. Wszystko trzeba zrobić, używając oprogramowania open source. Powiecie, że takie oprogramowanie jest przecież dostępne, że Linux ma swój czytnik ekranu, a wiele aplikacji pracujących w systemie Windows to programy otwarte. To prawda, ale... kto interesował się Linuxem, wie, że ten system to wiele środowisk graficznych, z których nie wszystkie są dostępne, a te, które możemy obsłużyć nie są ani tak łatwe, ani tak niezawodne w obsłudze, jak oprogramowanie komercyjne. O ile osoba widząca poradzi sobie z takim środowiskiem pracy, o tyle niewidomy będzie musiał pokonać spore trudności. Paweł daje radę. Pandemia nauczyła

nas pracy zdalnej. Dziś można pracować w austriackim radiu, mieszkając w Polsce, ale ponieważ w Wolnym Radiu wszystko opiera się na Linuxie, łatwo nie jest. Wiele zadań, które osoba widząca wykonuje kilkoma kliknięciami myszy, niewidomy musi zrobić, wpisując ręcznie długie sekwencje znaków w okno terminala. Audycję da się zmontować, używając wolnego oprogramowania. Najczęściej do obróbki dźwięku używa się Audacity, ale dostępność otwartych aplikacji nie jest tak dobra, jak na przykład, by odwołać się do przytoczonego edytora dźwięku, komercyjnego, wyposażonego we wszelkie możliwe mechanizmy wspierające dostępność odpowiednika, Reapera.

Jak zatem radzi sobie niewidomy realizator audycji czy reżyser dźwięku?

Zapytani o tę kwestię Michał Dziwisz i Tomasz Bilecki, zgadzają się co do tego,



że środowisko realizatorskie jest dostępne. Obecnie osoba słabowidząca czy niewidoma, może wykonać nawet bardzo skomplikowane zadania związane z tworzeniem czy edycją treści dźwiękowych. Trzeba jednak brać pod uwagę to, że uzyskanie w pracy wydajności porównywalnej z osobami pełnosprawnymi jest bardzo trudne, o ile wręcz nie niemożliwe. Osoba widząca, edytując dźwięk, pracuje z graficzną reprezentacją widma dźwiękowego. Dzięki temu, zwłaszcza ktoś, kto ma już pewną praktykę w obrabianiu materiału, może znacznie łatwiej niż niewidomy, dokonać poprawek, które na wykresie widać. Nasze ograniczenia powodują, że nawet jeśli jesteśmy w swej pracy kompetentni, będziemy siłą rzeczy wykonywać ją wolniej.

A czy istnieją jakieś „korzyści” z bycia niewidomym realizatorem dźwięku?

Na tak postawione pytanie, dysponujący długoletnim doświadczeniem zawodowym widzący realizator dźwięku Arkadiusz Szostak odpowiedział, że jego zdaniem można o takich korzyściach mówić. Osoba niewidoma z natury rzeczy jest przyzwyczajona do kształtowania sobie obrazu przestrzeni w oparciu o to, co słyszy. Dlatego będzie ona bardziej wyczulona na to, by powiedzmy, realizując słuchowisko radiowe, zadbać o prawdziwy w odbiorze plan dźwiękowy przedstawianego świata. Jak się okazuje rzecz nie jest tak znowu wydumana. Na liście dyskusyjnej użytkowników Reopera znalazłem wątek poświęcony realizowaniu słuchowisk przez osoby z dysfunkcją wzroku. Edwin Tarka marzy o wyreżyserowaniu własnego słuchowiska radiowego. Kto wie? Może kiedyś, może gdzieś marzenie to uda się spełnić.

Availability

Zaproponowany przeze mnie podział aspektów omawianego tutaj problemu dostępności nie spełnia metodologicznych warunków podziału, ponieważ zakresy zdefiniowanych sposobów patrzenia na dostępność siłą rzeczy zachodzą na siebie. Cóż bowiem oznacza dostępność treści jako będących w sferze naszej aktywności? Oznacza tyle, że z jednej strony mamy świadomość istnienia tych treści wokół nas, czyli, że są one potencjalnie zauważalne (discoverable), ale także, że istnieje sposób interakcji z tymi treściami: łatwiejszy, trudniejszy, pośredni, możliwy do „wynalezienia lub opracowania, że więc są one potencjalnie dostępne (accessible). Dlaczego więc w ogóle wspominać o tym, co jest w naszym zasięgu (available), o tej półce w wielkim, cyfrowym supermarkecie? Wspominam o tym dlatego, że z punktu widzenia osoby z dysfunkcją wzroku cyfryzacja treści, także treści audio, także sfery radiowej, spowodowała, że zwiększyła się część wspólna doświadczenia kulturowego osób sprawnych i osób z dysfunkcją wzroku. Uważny czytelnik z pewnością powie, że brakuje tu słówka „potencjalnie”, ale nie będzie miał racji, a można to wykazać, stosując proste prawo matematyczne znane już uczniom szkoły podstawowej, które mówi, że jeśli na obu szalkach wagi położyć po cegle, a następnie zważyć na wadze pięćdek rzodkiewek, to po zdjęciu obu cegieł wynik ważenia nie ulegnie zmianie. Gdy mówię o zwiększeniu się owej części wspólnej, mam na myśli to, że zwiększył się obszar uczestnictwa w kulturze, który jest wolny od niepełnosprawności, że w tym wypadku owo „potencjalnie” oznacza, że uczestnictwo w kulturze wymaga tego, by zainteresowanej

osobie chciało się chcieć. Dzięki rozwojowi różnych kanałów dystrybucji, łatwiej jest słuchać radia, a jednocześnie, dzięki radykalnemu obniżeniu się bariery dostępu do publikowania własnych treści, dzięki istnieniu narzędzi, które osobom z dysfunkcją wzroku pozwalają na produkcję i dystrybucję własnych programów radiowych (takim producentem jest np. twórca Tyfloradia Michał Dziwisz), możliwe jest aktywne tworzenie własnego radia, które może być tak dobre, jak radio tworzone przez osoby pełnosprawne. Z rozmów tak ze słuchaczami, jak i z dziennikarzami radiowymi wnoszę, że radio w takiej czy innej formie chyba jeszcze z nami zostanie. Wydaje się, że po okresie zachłyśnięcia się możliwością tworzenia coraz mniejszych, coraz bardziej niszowo sformatowanych strumieni treści, przyjdzie czas na coś w rodzaju współistnienia. Książki audio nie wyparty publikacji do czytania, nawet wśród niewidomych. Serwisy muzyczne nie zastąpią radia jako głosu w naszych domach. Radia wspólnot religijnych, radia mniejszości społecznych, radia lokalne czy hobbystyczne, radia jako fora wymiany myśli, jako społeczności towarzyszące naszym codziennym aktywnościom, prawdopodobnie z nami zostaną, bo człowiek, będąc, jak już zauważyli starożytni, istotą społeczną, zawsze będzie potrzebował swego areopagu. Tych zaś, co martwią się, że łatwość tworzenia treści, łatwość brania z wielkiego stosu dostępnych wytworów kultury wszystkiego, co się nawinie pod rękę, łatwość wyrzucania w przestrzeń publiczną tak rzeczy pięknych, doskonałych, wzniosłych i godnych zapamiętania jak i rzeczy byle jakich, miątkich i zgoła bezwartościowych, przyczyni się do degradacji kultury, mogą być może uspokoić. Wydaje się, że powszechność

dostępu do kultury, łatwość słuchania i tworzenia radia, tak jak kiedyś wynalazek druku, wyjdzie nam wszystkim w końcu na dobre. Dzięki łatwości sięgnięcia po radio i łatwości jego tworzenia być może powstaną rzeczy, na które w ściśle reglamentowanym radiu nigdy nie byłoby miejsca. Warto zauważyć, że osobie niepełnosprawnej łatwiej jest dostać pracę u nadawcy prywatnego czy w radiu społecznym, lokalnym, niż w z natury swej skostniałym, związanym barierami biurokratycznymi radiu publicznym.

Discoverability

Na koniec warto podjąć jeszcze jeden dość istotny temat. Warto zapytać, w jaki sposób wyłowić z tej ogromnej oferty stacji radiowych coś, co nas interesuje, co jest wartościowe. Biorąc pod uwagę, że jak pisze w swojej książce „Radiofonia w Polsce. Zarys dziejów” Marcin Hermanowski, Internet to około 400 tysięcy stacji radiowych (autor pod tym pojęciem rozumie wszelkie emisje o charakterze strumienia), że każdego dnia powstaje kilkaset nowych stacji, trzeba stwierdzić, że zadanie nie należy do łatwych. Dobre aplikacje do słuchania radia internetowego biorą zwykle pod uwagę jakieś kilkadziesiąt tysięcy pozycji. Wprowadzie wiele z tych strumieni, które nie są brane pod uwagę ma charakter epizodyczny, wiele innych to materiał tak słabej jakości, że nie wzbudziłby pewnie większego zainteresowania, niemniej jednak nawet kilkadziesiąt tysięcy stacji do wyboru stanowi już bezmierną, trudną do ogarnięcia ofertę. Z drugiej strony twórcy treści radiowych stoją przed niemniej poważnym wyzwaniem. Ich problemem jest, jak sprawić, żeby słuchacz chciał zostać właśnie z ich

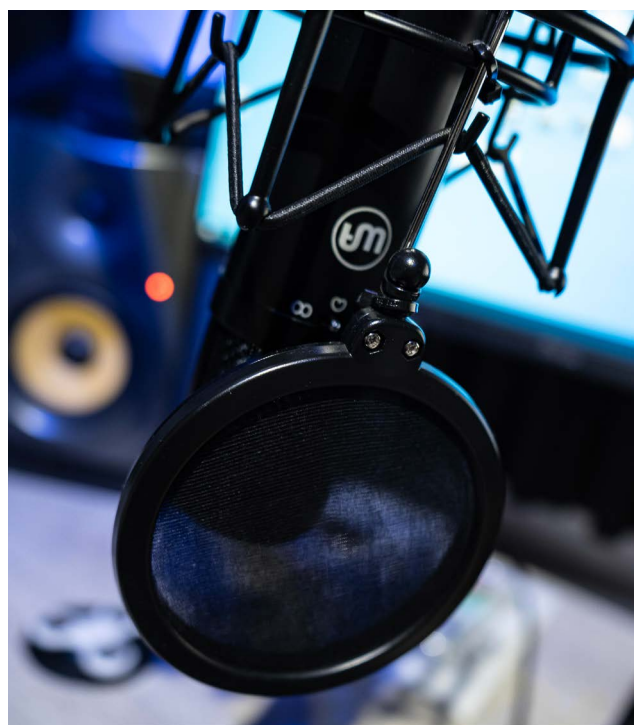
stacją. Formatowanie radia to dziedzina, która jest przedmiotem poważnych badań naukowych. We wspomnianej powyżej książce Hermanowskiego czytelnik znajdzie sporą listę pozycji poświęconych temu zagadnieniu. A czy nasi radiowcy mają jakąś swoją receptę na sukces?

Dariusz Marciniszyn mówi, że w jego pracy najważniejsza jest po pierwsze wierność wysokim standardom etycznym: „Ja nigdy nie zrobię audycji o pianistce, który jest moim przyjacielem, albo o takim, do którego z jakiegoś powodu mogę mieć stosunek zabarwiony negatywnymi emocjami. Takie postępowanie byłoby zwyczajnie nieuczciwe. Po drugie, wszystko, co dam moim słuchaczom czy czytelnikom, musi być zrobione tak dobrze jak to tylko możliwe. Gwarancją dobrego wykonywania swojej pracy jest dbałość o najwyższy możliwy poziom kompetencji. Tu jest pułapka, bo zwłaszcza pracując w mediach, oprócz pracy w radio jestem także recenzentem, piszącym dla Ruchu Muzycznego, łatwo można ulec pokusie robienia czegoś po to, żeby zostało to zauważone, a nie po to, żeby było wartościowe, ale to już kwestia własnych standardów etycznych, o których była mowa powyżej, wymagań, które stawia się samemu sobie.

Tu może jeszcze miejsce na swoisty paradoks. Niepełnosprawność w jakimś sensie pomaga mi w pracy. Gdy siedzę na koncercie, słuchając występu muzyka, siłą rzeczy nie mogę sugerować się wyglądem. Piękna wieczorowa kreacja pianistki nie sprawi, że jej wykonanie spodoba mi się bardziej. Myślę, że gdybym widział, nie mógłbym wykonywać mej pracy tak dobrze jak teraz.”

Dla Edwina Tarki taką receptą jest bycie częścią własnej wspólnoty. Mówi: „Ja jestem

stąd, tu wrośłem, tu jest moje miejsce. Jestem z mojego Kutna i to dam moim słuchaczom.” Michał Dziwisz, robiąc swoje Tyfloradio, ma przekonanie, że audycje, które na antenie się ukazują, które można odsłuchać w formie podcastów, pomagają słuchaczom w rozwiązywaniu ich problemów, w zdobywaniu wiedzy, zaspokajaniu ciekawości. Można więc powiedzieć, że receptą na dobre radio jest robienie go z poczuciem misji. A jak zauważalność wygląda od strony technicznej? Wszystko chyba sprowadza się do stwierdzenia, że im lepiej zrobiona baza danych, im lepiej poindeksowana, im bardziej trafne wyniki zwraca podczas przeszukiwania, im bardziej inteligentnie „domyśla się”, co też poszukiwacz treści mógł mieć na myśli, tym lepiej. Dlatego warto porównywać różne aplikacje, różne strony do słuchania radia zwłaszcza wtedy, gdy chcemy odkryć coś nowego. A chcemy? Jeśli jest w nas bodaj odrobinka ducha radia to z pewnością tak jest, bo przecież magia radia, to magia odkrywania, to gotowość na spotkanie z nieznanym.



Kamil Żak

Odtwarzanie radia internetowego w systemie Windows.

Opis wybranych aplikacji



Chociaż konsumpcja treści, w tym również wśród osób niewidomych i słabowidzących podąża za ogólnym trendem i przenosi się w znacznej mierze na telefony i tablety, nadal istotne znaczenie mają aplikacje służące tym celom w systemach dla urządzeń większych niż telefony i tablety.

W tym artykule opiszę niektóre aplikacje, służące do odtwarzania radia internetowego w systemie Windows, uwzględniając kwestie ich dostępności oraz wygodę użytkowania.

TuneIn Radio

Przypuszczałem, że podobnie, jak ma to miejsce w przypadku urządzeń mobilnych, aplikację pobiorę ze sklepu Microsoft Store i... nie pomyliłem się. Okazało się jednak, że wersja aplikacji umieszczona w sklepie Microsoftu pochodzi z roku 2018. Po uruchomieniu, aplikacja natychmiast zaproponowała pobranie i instalację najnowszej wersji dla desktopów. Przez desktop rozumiem oczywiście komputery

z systemem Windows. Gdy potwierdziłem chęć pobrania aktualizacji, zostałem przekierowany do mojej domyślnej przeglądarki internetowej i rozpoczęło się pobieranie pliku instalacyjnego. Po pobraniu uruchomiłem instalację i potwierdziłem przyciskiem Ok, że chcę zamknąć otwartą wcześniej aplikację TuneIn. Niczego więcej instalator ode mnie nie wymagał, aktualizacja przebiegła więc dość sprawnie.

Po otwarciu program poprosił o możliwość dostępu do lokalizacji. Jeżeli zdecydujemy się zezwolić TuneIn na dostęp, lepiej dopasuje on stacje w zakładce „Lokalne radio”.

W następnym kroku pojawiła się możliwość zalogowania. Można użyć tradycyjnie adresu e-mail/nazwy użytkownika i hasła lub zalogować się przez Facebooka lub Google. Po zalogowaniu ukazało się moje konto, ulubione stacje, obserwowani przeze mnie i obserwujący mnie użytkownicy w TuneIn. Aplikacja dostępna jest w języku angielskim. Zaletą jest dostęp zarówno do swoich zapisanych stacji radiowych, jak i obserwowanych użytkowników, wadą zaś

kiepska ergonomia, ponieważ po programie poruszamy się tak, jak po stronie internetowej. Możliwe jest odtwarzanie wybranej stacji radiowej, więc aplikację można z powodzeniem wykorzystać w najbardziej podstawowym zastosowaniu, chociaż nie należy ona do wygodnych rozwiązań.

Aplikacja właściwie nie posiada lokalnych ustawień. Mamy jedynie ustawienia ogólne konta oraz możliwość zarządzania skojarzonymi z kontem TuneIn urządzeniami. W przeciwieństwie do aplikacji mobilnej, nie znalazłem tutaj możliwości dodania własnej niestandardowej stacji radiowej, np. Tyfloradia, co w iPhone jak najbardziej było możliwe do wykonania. Brak tutaj też, a przynajmniej brak dostępnych dla czytnika ekranu kontrolki sterowania odtwarzaniem takich jak pauza/ odtwarzaj czy regulacja głośności. Nie znalazłem też, w przeciwieństwie do aplikacji

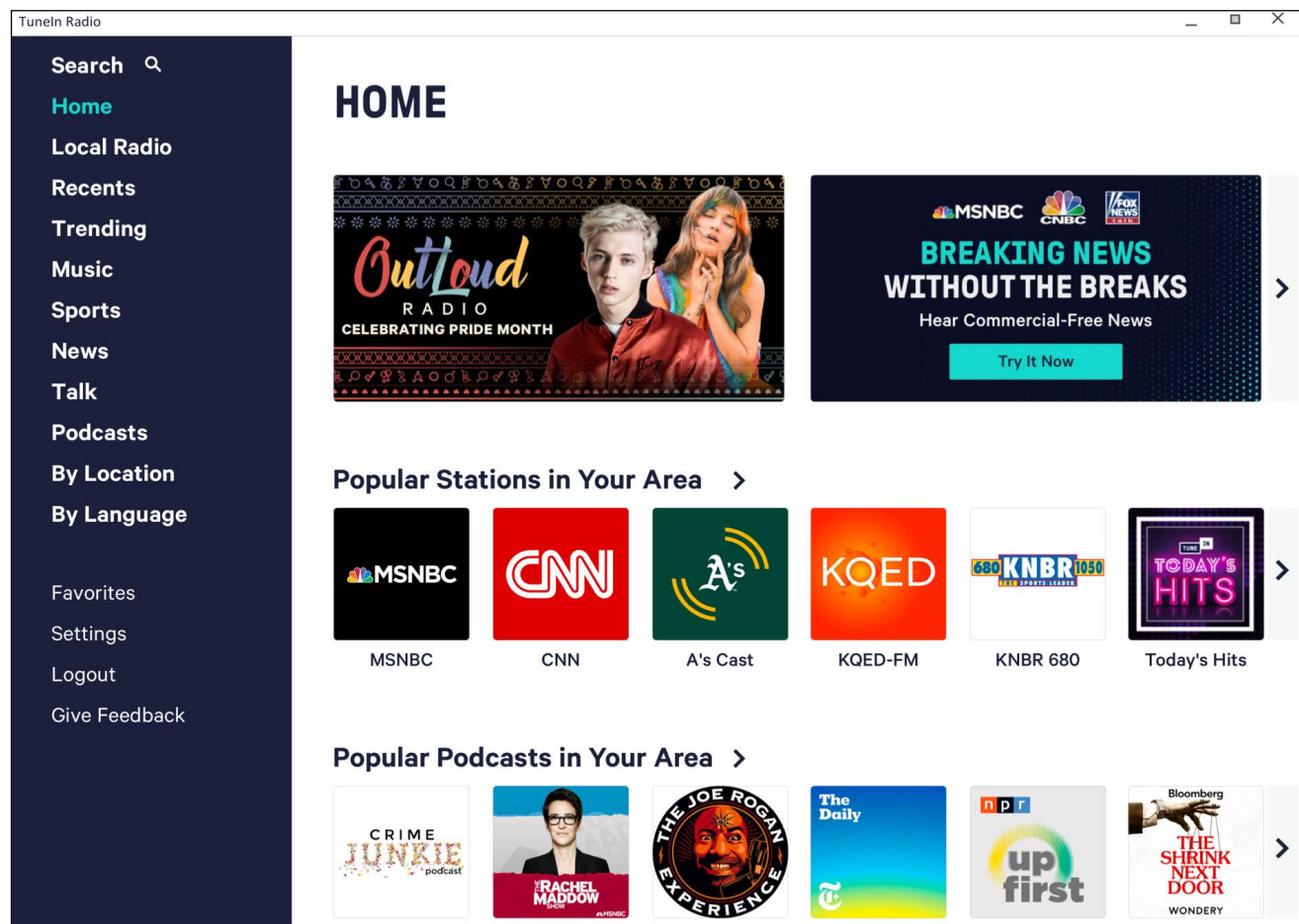
mobilnej, możliwości nagrywania odtwarzanej stacji czy podcastu.

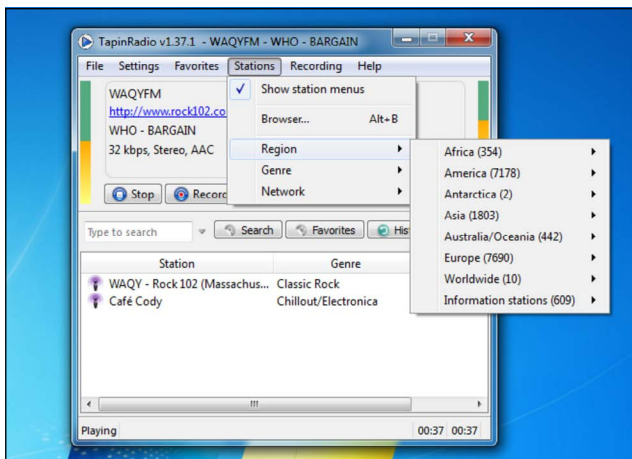
Wyszukiwarka stacji i podcastów działa natomiast poprawnie, bo tutaj dostęp do Tyfloradia już mamy bezpośredni i łatwo rozpocząć odtwarzanie.

Właściwie, to nie ma wielkiego sensu instalowanie samej aplikacji, bo do bardzo zbliżonych funkcji mamy dostęp po zalogowaniu na stronie tunein.com w przeglądarce internetowej.

TapinRadio, czyli świetny program do radia i podcastów

Kilka lat temu nagrałem podcast o programie TapinRadio w systemie Windows. Chociaż program potrafi to samo, a nawet więcej, niż w czasie, gdy omawiałem go dla słuchaczy Tyflopodcastu, to bardzo się on zmienił od tamtego czasu.





Gdy ukazał się mój podcast, mieliśmy do dyspozycji wersję darmową i wersję pro, kosztującą 15 dolarów. Obecnie zniknęła zupełnie nieograniczona w części funkcji wersja darmowa, a zastąpiła ją wersja demonstracyjna, która może działać w pełni możliwości wersji pro przez 15 minut, później trzeba uruchomić aplikację ponownie. Wykupienie wersji pro znosi to ograniczenie i aplikacja może być uruchomiona tak długo, jak chcemy, w tym również w wielu instancjach. Program ma wiele funkcji. Wymieńmy kilka najważniejszych z nich.

Możliwe jest odtwarzanie stacji radiowych, znalezionych w bazie danych programu oraz z własnych źródeł odtwarzania, w tym, co ciekawe plików lokalnych. Jeżeli chodzi o bazę danych, to możemy ją przeglądać, sortując stacje według kategorii, regionu, kontynentu czy kraju.

Możemy tworzyć własną listę ulubionych stacji i grupować je. Możemy też eksportować listę ulubionych z programu na serwer i importować ją, np. po ponownej instalacji systemu. Program umożliwia nagrywanie odtwarzanej obecnie stacji radiowej. Może stworzyć jeden plik od początku do końca nagranych fragmentu programu. Może też podzielić plik zgodnie z metadanymi, jakie nadawca radia przesyła wraz z nadawanymi treściami.

Jeżeli w radiu, które nagrywamy ta funkcja jest poprawnie zaimplementowana, sam TapinRadio może podzielić nasze nagranie na np. poszczególne utwory odtwarzane w czasie audycji. Niestety zazwyczaj funkcja ta nie działa wystarczająco dobrze, żebym mógł ją polecić. Możemy też nagrać pojedynczy utwór, wciskając F4. Stacja jest buforowana do celów lokalnego odtwarzania, więc jeżeli szybko zareagujemy, chcąc nagrać fragment audycji, na którym nam zależy, wtedy istnieje szansa, że nagra się dokładnie wszystko to, co chcemy.

Z poziomu menu „Ulubione” mamy również możliwość rozpoczęcia odtwarzania lub nagrywania programu nadawanego w stacji według harmonogramu. Gdy stacja dodana jest do ulubionych, wtedy z poziomu menu „Ulubione” można utworzyć harmonogram nagrywania. Możemy wybrać, czy program ma nagrać audycję w wybranej stacji we wskazanym czasie z podziałem czy bez podziału na pliki, czy ma to być odtwarzanie lub nagrywanie cykliczne czy jednorazowe. Należy oczywiście wskazać czas początkowy i końcowy zadania z harmonogramu. Znajdują się tutaj też dodatkowe opcje takie, jak możliwość odtwarzania lub nagrywania wskazanej audycji w trybie cichym oraz uruchamiania programu w postaci zminimalizowanej, co jest bardzo przydatne, gdy np. nagrywana audycja zbiega się z naszym czasem pracy.

Program umożliwia oczywiście zmianę wyjścia odtwarzania dźwięku, w końcu możemy chcieć słuchać czytnika ekranu w słuchawkach, a radia np. na głośnikach zewnętrznych. Aplikacja zawiera w sobie naprawdę dużo ustawień, które warto przejrzeć w całości, aby dokładnie dopasować program do swoich

potrzeb. Jeżeli nie lubimy przeglądać ustawień w tradycyjnym oknie dialogowym, to większość z nich można wyświetlić w formie listy.

Jak odtworzyć stację radiową z bazy danych?

Wystarczy z menu „Stacje” wybrać stosowną kategorię i przemieszczać się po liście. Można też wpisać w polu wyszukiwania fragment nazwy stacji, aby odfiltrować wyniki. Aby odtworzyć ostatnio odtwarzaną stację, wystarczy wcisnąć klawisz F2, w podobny sposób zatrzymujemy odtwarzanie. Istnieje też możliwość automatycznego odtwarzania ostatniej stacji tuż po uruchomieniu programu. Można to włączyć w ustawieniach. Jeżeli chcemy odtworzyć którąś z poprzednio odtwarzanych stacji, ale nie ostatnią, znajdziemy ją w historii odtwarzanych stacji.

Wielkość historii, tzn. ilość zapisanych w niej pozycji, można dostosować w ustawieniach programu.

Jak odtworzyć radio, którego nie ma w bazie stacji, ale mamy do niego łącze lub plik Playlisty?

Z menu „Plik” wybieramy polecenie „Otwórz URL”. Aby odtworzyć plik lokalny, wybieramy opcję otwórz plik.

Jak dodać do programu istniejący podcast?

Aby przejść do drzewa podcastów, wciskamy F6, do momentu, gdy czytnik ekranu ogłosi drzewo „tw podcasts”. Teraz wystarczy klawiszami Shift+Tab przejść do pola wyszukiwania podcastów i wpisać fragment nazwy podcastu, który chcemy znaleźć, np.



Chociaż konsumpcja treści, w tym również wśród osób niewidomych i słabowidzących, podąża za ogólnym trendem i przenosi się w znacznej mierze na telefony i tablety, nadal istotne znaczenie mają aplikacje służące tym celom w systemach dla urządzeń większych niż telefony i tablety.

szukając Tyflopodcastu, wpisałem słowo „tyflo”. Program po odnalezieniu najbardziej dopasowanych wyników wyświetli ich listę. Poruszamy się po niej strzałkami w górę i w dół. Po odnalezieniu tego konkretnego podcastu, który chcemy dodać, po prostu wciskamy Enter na tym podcaście. Program zapyta, czy chcemy dodać go do listy naszych podcastów. Potwierdzamy przyciskiem tak. Od tej pory, po przejściu F6 na drzewo podcastów, będziemy mieć ten podcast na drzewie. Rozwinięcie elementu drzewa, który jest nazwą naszego podcastu spowoduje pobranie listy odcinków. Będą one elementami niższego poziomu na drzewie, np. nazwa podcastu to poziom 0, tytuł odcinka wraz z opisem to poziom 1. Po odnalezieniu wymaganego odcinka, wciśnięcie Enter spowoduje rozpoczęcie odtwarzania wskazanego odcinka, podobnie jak ma to miejsce w przypadku radia, które wybieramy z grupy stacji np. stacje w Polsce.

Gdzie szukać pomocy w programie i skrótów klawiszowych?

Aby wywołać listę skrótów klawiszowych, otwieramy menu „Pomoc” i wybieramy polecenie pomoc. Otworzy się okno dialogowe, zawierające drzewo poleceń dostępnych w programie. Tutaj możemy zapoznać się z listą dostępnych skrótów klawiszowych. Możemy je też w tym miejscu dostosować. To takie połączenie okna pomocy i dostosowywania skrótów klawiszowych programu. Dla zaawansowanych użytkowników rozwiązanie świetne, dla początkujących może być mylące. Poleceń jest naprawdę dużo. Niestety jakość tłumaczenia na język polski pozostawia wiele do życzenia, dlatego część opcji będzie opisana w języku angielskim, a część w polskim.

Tapin radio, interfejs, dostępność i czytniki ekranu

Niestety, żeby nie było tak wesoło, mam też złą wiadomość dla osób korzystających z czytników ekranu. Program ten jest pełen sprzeczności, jeżeli można tak to określić. Z jednej strony wykrywa on, z jakiego czytnika ekranu korzystamy, może też przysyłać swoje komunikaty do samego czytnika ekranu lub syntezy głosu, gdy żaden czytnik nie jest uruchomiony. Aplikacja posiada też wiele skrótów klawiszowych. Jest po prostu toporna w sensie użytkowym. Ciężko w niej skorzystać z możliwości powtórzenia ostatnio wygłoszonego komunikatu, poruszanie się po aplikacji kursorem JAWS czy też przeglądaniem obiektowym NVDA jest właściwie niemożliwe z powodu środowiska, jakiego użyto do napisania tej aplikacji. Wiele komunikatów przesyłanych do czytnika ekranu jest nieprzetłumaczonych na język polski, podobnie jak ma to miejsce w przypadku interfejsu okienkowego aplikacji, więc odczucia z używania programu są naprawdę bardzo mieszane. W trakcie użytkowania zdarzają się bardzo frustrujące sytuacje, w których chcemy odczytać jakąś rzeczywistą kontrolkę w programie lub jej fragment, np. nazwę stacji na drzewie lub poznać liczbę elementów w danej grupie, a program odczytu ekranu jest zasypywany innymi bezpośrednimi komunikatami wysyłanymi przez TapinRadio do czytnika, z pominięciem woli użytkownika, np. pobieranie odcinków podcastu. Gdy pobrano 30 odcinków, nie można w żaden sposób wstrzymać lub pominąć tych komunikatów. Gdybym miał oceniać program tylko z perspektywy dostępności i wygody użytkowania, nie byłaby to aplikacja, z której

chciałbym korzystać. Z uwagi jednak na bazę danych stacji radiowych czy wyszukiwarke podcastów, jest to obecnie najlepsza tego typu aplikacja dla systemu Windows z tych, które testowałem. Ze zmiennym szczęściem jestem przecież użytkownikiem TapinRadio od wielu lat.

RadioSure! Oj, chyba jednak nie do końca...

Program ten, obok TapinRadio, to najlepsza aplikacja do odtwarzania stacji radiowych w Windows. Podobnie, jak TapinRadio posiada on dużą bazę danych. Program ma również spore możliwości. Nagrywa odtwarzaną stację, a przede wszystkim ma możliwość odtwarzania zarówno tych stacji, które znajdziemy w bazie danych, jak i tych ze źródeł użytkownika. RadioSure nie jest tak rozbudowany jak TapinRadio, ale posiada najważniejsze funkcje w jednym dość kompaktowym oknie dialogowym. Pozwala, podobnie jak TapinRadio, utworzyć ulubione, wybrać urządzenie audio, może nagrywać z podziałem lub bez podziału na pliki, a nawet normalizować poziom głośności. Niestety mam złą wiadomość dla wszystkich tych, którzy używają lub chcą używać tego programu.

Strona programu od kilku miesięcy jest niedostępna, a najnowszą wersję można pobrać z wielu serwisów agregujących instalacyjne pliki do różnych aplikacji. Najnowsza dostępna wersja ma w sobie zapisaną bazę danych z tamtego czasu, w którym została wydana, a więc całkiem długo jeszcze może posłużyć do odtwarzania naszych ulubionych stacji radiowych, ale jeżeli strona producenta programu i sam program nie pojawi się w sieci w nowszej wersji i nie będzie aktualizowana jego baza danych, to niestety z czasem problemy z aplikacją mogą być coraz większe i częstsze.



Obecnie program, chociaż nie z oficjalnego źródła, można nadal pobrać i cieszyć się z jego możliwości. Oprócz tego, że aplikacja ma kompaktowy interfejs i dużą bazę danych, to przede wszystkim, w przeciwieństwie do TapinRadio, jest aplikacją darmową i co bardzo ważne, przy pomocy czytników ekranu pracuje się z nią znacznie przyjemniej. Niestety w chwili obecnej skazani jesteśmy na brak aktualizacji czy pomocy online. Przejrzenie opcji dostępnych w programie i dostosowanie go do swoich potrzeb nie powinno sprawić zbyt wielu trudności nawet niezaawansowanym użytkownikom. Podobnie, jak w przypadku TapinRadio, jakość tłumaczenia aplikacji pozostawia niestety sporo do życzenia, ale w najmniejszym stopniu nie zmienia to jakości działania zasadniczych funkcji RadioSure.

Jedyną rzeczą, na jaką warto zwrócić uwagę jest fakt, że tuż po instalacji i przy pierwszym uruchomieniu, program rozpoczyna automatycznie odtwarzać ostatnio wybraną stację radiową. Warto wyłączyć odtwarzanie przed rozpoczęciem eksploracji interfejsu programu. Skrót to Alt+Shift+P.

Mimo wszystko polecam co pewien czas sprawdzić stronę www.radiosure.com, żeby upewnić się, czy można pobrać nowszą wersję



programu lub bazę stacji. W końcu jeden z programów, który opiszę poniżej, też doczekał się swojej nowej wersji po kilku latach przerwy.

Winamp i Foobar 2000

Aplikacje te umieszczam na samym końcu, ponieważ nie są to dedykowane aplikacje służące do odtwarzania radia, potrafią jednak to robić obok swoich innych zasadniczych funkcji, jakimi jest odtwarzanie audio (w przypadku Winampa również wideo) i konwersji plików, gdy zostaną zainstalowane odpowiednie wtyczki.

Zarówno Foobar, jak i Winamp potrafią odtwarzać radio internetowe w różnych formatach, np. MP3 czy AAC albo OGG. W przeciwieństwie do zamkniętych, dedykowanych do odtwarzania stacji radiowych, aplikacji takich jak opisane wcześniej, można przy pomocy wtyczek odtwarzać nawet rzadziej spotykane formaty plików czy strumieni audio.

Ponieważ nie są to aplikacje przeznaczone do odtwarzania radia, nie posiadają żadnej własnej bazy stacji. Musimy dostarczyć źródła odtwarzania we własnym zakresie. Mogą to być w przypadku obu programów pliki playlist, np. PLS lub m3u, albo pojedyncze

linki dodane do któregoś z tych programów.

W Foobarze mogą to być playlisty z różnymi stacjami radiowymi, dodane na osobnych kartach playlist lub wszystkie stacje w jednej liście, na jednej karcie. W Winampie, oprócz domyślnej playlisty, dostępnej w edytorze można również skorzystać z zakładek, które są częścią biblioteki multimediów, a wywołujemy ją skrótem Ctrl+Alt+I.

Wiele osób nie instaluje żadnych ze składników biblioteki mediów Winampa, sądząc, że to tylko bezsensownie obciążające zasoby komputera gadżety i w przypadku ogromnej większości modułów biblioteki mediów tego programu jest to prawda. Natomiast główny moduł biblioteki mediów Winampa oraz moduł zakładki jak najbardziej mogą się przydać, choćby do gromadzenia swoich ulubionych stacji radiowych na liście zakładki. Aby dodać odtwarzany właśnie plik lub strumień audio np. nasze ulubione radio, wystarczy wcisnąć klawisze Alt+I. To wystarczy, bo zakładka zostanie dodana.

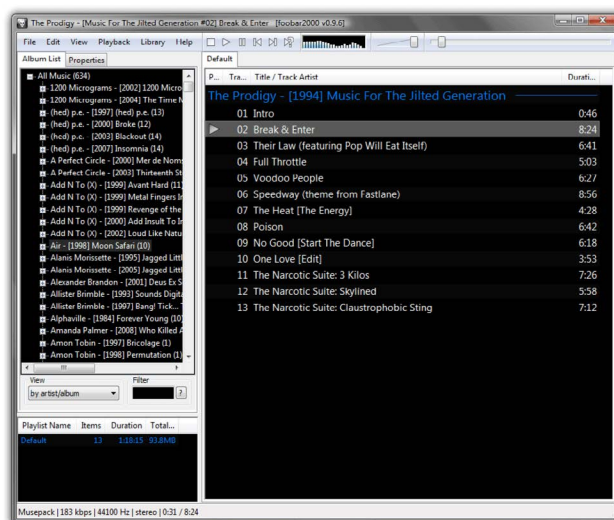
W Foobar 2000 jest podobnie, jeżeli chodzi o instalowane elementy interfejsu. Również w trakcie instalacji warto sporo elementów wyłączyć, zwłaszcza tych skoncentrowanych, np. na gromadzeniu okładek albumów lub inne podobne bajery, ale moduły pozwalające na używanie wielu kart playlist w jednym oknie programu warto pozostawić w naszej instalacji. W przeciwieństwie do Winampa, Foobar 2000 jest dostępny tylko w języku angielskim, a Winamp, chociaż nie ten w najnowszej wersji, możemy zainstalować i używać w języku polskim. Foobar 2000 to program, który pozwala na znacznie większe dostosowanie zarówno swojego interfejsu, jak i skrótów klawiszowych niż Winamp, choć Winamp też ma sporo ciekawych ustawień.

Komu mogę polecić odtwarzanie radia w Winampie lub w Foobarze? Wszystkim tym, którzy słuchają najwyżej kilku stacji radiowych i nie są zainteresowani ich wielką bazą. Również wszystkim tym, którzy zaktualizują sobie w razie potrzeby źródło odtwarzania swoich ulubionych stacji radiowych.

Niewątpliwą zaletą takiego rozwiązania jest wykorzystywanie mniejszej liczby aplikacji do jednego celu, np. odtwarzanie zarówno plików lokalnych, jak i radia online w jednej aplikacji. Wada też jest oczywista: brak bazy danych i coraz trudniejsza możliwość pozyskiwania bezpośrednich łączy do odtwarzania wielu stacji radiowych, których chcielibyśmy słuchać. W końcu modnym jest dziś, aby stacje radiowe czy podcasty miały osobne aplikacje.

Na szczęście nadal istnieje wiele miejsc, np. fora fanów radia, w których można znaleźć aktualne łącza do odtwarzania różnych stacji radiowych, w tym tych znanych z nadawania naziemnego, a nie wyłącznie internetowego. Niewątpliwą zaletą Foobara 2000 i Winampa jest fakt, że czytniki ekranu bardzo dobrze współpracują z obiema aplikacjami. JAWS ma szczególnie świetne skrypty do Winampa, z Foobarem też sobie radzi bardzo dobrze. Natomiast NVDA posiada sporo dodatków zarówno dla Foobara, jak i Winampa, więc na pewno każdy wybierze tutaj coś dla siebie. Ponieważ są to bardzo znane odtwarzacze audio o ugruntowanej pozycji na rynku, dlatego ich obsługa jest znacznie lepsza niż aplikacji dedykowanych do odtwarzania radia. Opisałem tutaj wszystkie przetestowane przeze mnie rozwiązania, służące odtwarzaniu radia w systemie Windows. Każdy z wymienionych programów ma swoje wady i zalety.

Mam jednak nadzieję, że pomoże to czytelnikom w wyborze aplikacji, którą będą chcieli wykorzystać do słuchania radia internetowego na swoim komputerze. Wolicie synchronizację danych z urządzeniem mobilnym? Tę samą listę stacji? Tuneln jest dla was. Potrzebujecie dedykowanej aplikacji, służącej wyłącznie do słuchania radia, ewentualnie podcastów, która posiada dużą bazę stacji i pręźnie się rozwija? Warto zaprzyjaźnić się z TapinRadio, mimo jego dość topornej współpracy z czytnikami ekranu w Windows. Korzystaliście kiedyś lub korzystacie z RadioSure? Szukacie aplikacji o dość kompaktowym interfejsie, ale posiadającej najważniejsze funkcje? RadioSure, nawet w nieaktualnej wersji, spełni wasze wymagania. Z czytnikami ekranu też dobrze współpracuje. Nie interesuje Was osobny odtwarzacz dedykowany radiu internetowemu i chcecie odtwarzać okazjonalnie radia lub słuchać swoich kilku ulubionych stacji w odtwarzaczu innych plików audio? Winamp lub Foobar 2000 spełnią Wasze oczekiwania, chociaż o listę waszych ulubionych stacji oraz łącza do nich trzeba będzie się postarać. Życzę miłego słuchania i stabilnych połączeń z serwerami.





Gdy strumyk płynie... z radia

To, że radia można słuchać w Internecie, chyba już nikogo nie dziwi. Dawno za nami czasy, w których wsłuchiwaaliśmy się w odległe, zaszumione stacje, dostępne tylko o wybranych porach dnia, a niekiedy nawet roku, bo tylko na to pozwalało połączenie odległości i warunków atmosferycznych.

Globalna wioska, której na imię Internet, zbliżyła nas wszystkich do tego stopnia, że nie ma najmniejszego problemu, by posłuchać w zasadzie dowolnej stacji choćby z najdalszego zakątka globu, byle tylko w tamtym miejscu był stabilny dostęp do sieci. Jak to się jednak dzieje, że to wszystko działa? W niniejszym artykule postaram się odpowiedzieć na to, jak i kilka innych pytań, nie zanudzając przy okazji Czytelników zbytnim, technicznym żargonem, choć uprzedzić muszę, że w kilku miejscach, jednak nie będę się mógł powstrzymać od techno slangu.

Droga sygnału od studia do nas

Sygnał stacji radiowej, aby trafił do naszego komputera, czy innego sieciowego odbiornika najpierw musi zostać skądś pobrany i przekształcony na postać cyfrową. Miejsc pobierania takiego sygnału jest kilka, najbardziej typowe z nich to:

- odbiornik radiowy, nastawiony na częstotliwość radia,
- inne, pośrednie źródło sygnału,
- bezpośrednio z konsoly.

Najczęstszy jest sposób drugi, najgorszy pierwszy, a trzeci, no cóż, dający największe możliwości audiofilom. Rozwijając powyższą myśl, skupmy się na tych trzech opcjach i rozważmy ich wady i zalety.

Odbiornik radiowy

To opcja nie dla wszystkich, wszak nie od dziś wiadomo, że są stacje, które nadają nie tylko w sieci, zatem z tej opcji może skorzystać garstka, w porównaniu do ogromu internetowych nadawców. Kolejny kłopot

z tym rozwiązaniem to sposób przygotowania sygnału do różnych źródeł transmisji, a pasmo FM i Internet różnią się w tej materii znacznie. Internet w zasadzie nie ogranicza nas w niczym, FM, wręcz przeciwnie. W efekcie nadawcy, którzy decydują się na podłączenie tunera radiowego i nadawanie swojego sygnału w ten sposób, muszą równać w dół, wypuszczając w świat przeważnie matowy i silnie zniekształcony dźwięk, który w sieci brzmi po prostu słabo. Kolejnym minusem są zakłócenia, obecne w pasmach analogowych. Nawet, jeśli odbiornik znajduje się blisko nadajnika mogą się zdarzyć różnego rodzaju szумы i trzaski, które skutecznie zakłócają dźwięk. Jedyną zaletą nadawania radia w ten sposób mogą być oszczędności, a radio zdecydowanie na dźwięku nie powinno oszczędzać, jeśli chce mieć słuchaczy.

Pośrednie źródło sygnału

To najbardziej elastyczna opcja dla nadawcy. Zwykle uruchamia się w tym celu dodatkowe urządzenie pośredniczące, obrabiające sygnał na potrzeby nadawania w Internecie. Zaletą jest tu z pewnością możliwość dowolnego kształtowania brzmienia stacji. Nadawcy nic nie ogranicza, Internet pozwala na wiele, a słuchacze uzyskają produkt, którego będą chcieli słuchać. Wady? Cóż, konieczność dostawienia dodatkowego procesora i koder, który trzeba skonfigurować, choć wzięwszy pod uwagę to, że w dzisiejszych czasach na takie rozwiązanie decyduje się większość nadawców, to raczej problem niewielkich rozmiarów.

Sygnał z konsolety

Opcja występująca najrzadziej i raczej będąca albo dziełem przypadku, albo celowym działaniem, jednak w tej drugiej sytuacji zwykle taki strumień audio jest dodatkową możliwością,

z której korzystają słuchacze wyposażeni w profesjonalne zestawy do odbioru audio, chcący cieszyć się pełną dynamiką sygnału dokładnie tak, jak słyszy go prowadzący audycję. W Polsce osobiście nie jest mi znana żadna stacja, która oferowałaby swoim słuchaczom tego typu strumienia. Zagranicznym przykładem jest nadające z Londynu Radio Jackie.

Kodujemy i wysyłamy

Po tym, jak sygnał audio zostanie odpowiednio przygotowany do wysłania w sieć, należy go przekształcić w formę strumienia, który trafi do serwera nadawczego, a następnie do nas. Obecnie nadawcy stosują kilka tzw. kodeków, które mają różną charakterystykę i nadają się do różnych zastosowań.

MP3

MP3 to format kompresji audio, który pojawił się w połowie lat 90-tych i zyskał powszechne zastosowanie jako format dla muzyki cyfrowej. Był to pierwszy kodek, który oferował dobrą jakość dźwięku przy wygodnych w tamtym czasie rozmiarach plików. Jakość osiągalna przy standardowym bitrate (128 kbps) była również znacznie niższa od prędkości pobierania wczesnych modemów szerokopasmowych, co przyczyniło się do popularyzacji radia internetowego i pobierania muzyki. Obecnie MP3 jako format transmisji strumieniowej jest powszechnie obsługiwany przez praktycznie każde urządzenie i nadal oferuje stosunkowo dobrą jakość dźwięku dzięki udoskonalonym na przestrzeni lat koderom.

AAC

To następca MP3, oferujący większą dokładność, wyższą wydajność i więcej częstotliwości próbkowania niż jego

poprzednik. Format został stworzony w 1997 roku, ale nie był powszechnie używany do czasu, gdy firma Apple wprowadziła obsługę AAC w programie iTunes i rozpoczęła dystrybucję pobranych plików ze swojego sklepu w formacie AAC. Jest on niemal powszechnie obsługiwany przez każde urządzenie i przeglądarkę internetową, a także stanowi doskonały wybór dla internetowego radia ze względu na lepszą jakość dźwięku w porównaniu z MP3. (AAC jest teraz czasami określany jako Low Complexity AAC, lub LC-AAC).

Ogg Vorbis i FLAC

Ogg Vorbis został stworzony jako wolny od patentów kodek, będący odpowiedzią na MP3. Składa się z formatu kompresji audio zwanego “Vorbis” i formatu kontenera zwanego “Ogg”. Ogg Vorbis zyskał popularność na początku lat 2000, ponieważ oferował lepszą jakość dźwięku niż MP3 i WMA, ale rozwijał się wolniej z powodu braku wsparcia w odtwarzaczach sprzętowych. Dziś jest szeroko obsługiwany w odtwarzaczach i przeglądarkach jako format audio do przesyłania strumieniowego, ale generalnie nadal pozostaje w tyle za AAC pod względem jakości i kompatybilności. Początkowo sądzono, że nazwa Ogg pochodzi od postaci z powieści Terry’ego Pratchetta Świat Dysku, ale twórcy formatu Ogg twierdzą, że tak nie jest. Pochodzenie nazwy Ogg pochodzi z żargonu stosowanego w grze wideo o nazwie Netrek. W kontenerze OGG zamiast stratnego Vorbis możemy umieścić również inny kodek, którym jest FLAC. To kodek bezstratny, czyli taki, który nie wprowadza żadnych zniekształceń do transmitowanego dźwięku, zmniejsza jedynie jego objętość w trakcie transmisji.

Po zdekodowaniu otrzymujemy dokładnie ten sam sygnał audio, który pojawił się na wejściu. FLAC jest stosowany raczej okazjonalnie, choć istnieją stacje, które sięgają po ten kodek, by uszczęśliwić swoich słuchaczy – niestety, również nie jestem w stanie wskazać polskich nadawców, którzy tego próbują.

HE-AAC v1

“High-Efficiency AAC” (HE-AAC) to rozszerzenie formatu AAC, które zapewnia lepszą jakość dźwięku przy niższym bitrate, co czyni go lepszą opcją streamingu. HE-AAC v1 wykorzystuje specjalną technikę SBR, która odrzuca wysokie częstotliwości audio przed kodowaniem, a następnie odtwarza je przy użyciu modelu psychoakustycznego. Dzięki tej sztuczce nasz mózg jest oszukiwany i mamy wrażenie, że słyszymy dźwięk o wyższej jakości niż w rzeczywistości. Dodatkowym plusem tego zabiegu jest możliwość przeznaczenia większej liczby bitów na kodowanie niższych częstotliwości, które są bardziej zauważalne. Rezultatem jest znacznie lepsza jakość dźwięku przy niższych bitrate’ach (64 kbps i niżej).

HE-AAC v2

Znany również jako AAC+, HE-AAC v2 jest kolejnym rozszerzeniem AAC, które wprowadziło technikę zwaną “parametrycznym stereo”, aby zapewnić jeszcze wyższą jakość przy niższych bitrate. Parametryczne stereo dzieli dźwięk na sygnał mono i specjalną wstęgę boczną, która jest używana do stworzenia przekonującego przybliżenia oryginalnego sygnału stereo. Na urządzeniach obsługujących AAC, ale nie obsługujących AAC+, dźwięk będzie zazwyczaj nadal odtwarzany, ale będzie słyszany w mono. AAC+ powinien być stosowany tylko przy

niskich przepływnościach (8 – 64 kbps). Przy przepływności powyżej 64 kb/s należy używać zwykłego AAC.

Ogg Opus

Opus jest następcą kodeków Vorbis i Speex, oferuje bardzo wysoką jakość i wydajność. Jest to prawdopodobnie najbardziej wszechstronny kodek audio. Używa się go do transmitowania głosu o niskim opóźnieniu, strumieniowego przesyłania dźwięku, muzyki i innych, wyspecjalizowanych rozwiązań audio. Jakość Opus jest uważana za równą (lub nieco lepszą) niż AAC i AAC+, zwłaszcza przy niskich bitrate'ach. Jest szeroko obsługiwany w urządzeniach mobilnych, ale nadal pozostaje nieco w tyle za AAC pod względem kompatybilności.

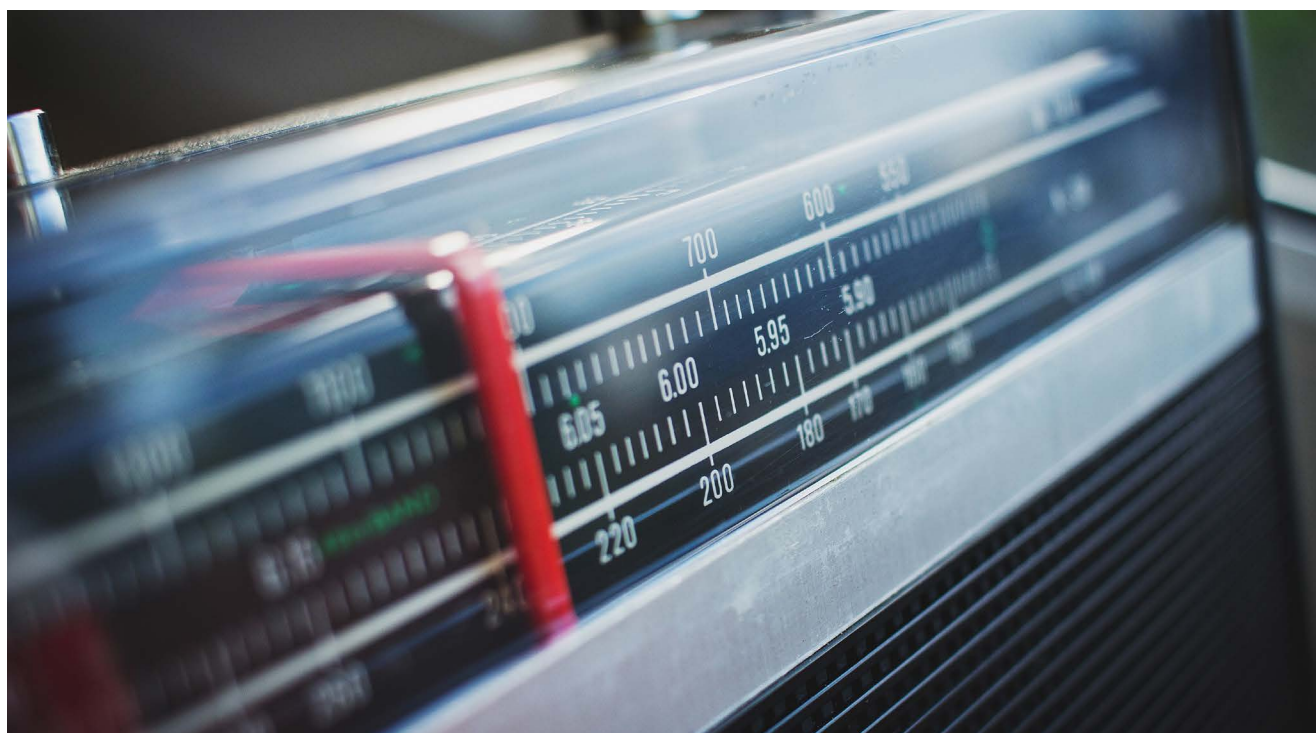
Co to ten Bitrate?

Przy okazji charakterystyki poszczególnych kodeków, kilkakrotnie padło tu, być może dla części czytelników nieznane słowo, czyli bitrate, bardziej po polsku określane mianem

przepływności bitowej. Sygnał cyfrowy zapisujemy w postaci zer i jedynek, to myślę, że wiadoma rzecz. Każde takie zero lub jedynka zajmuje jeden bit, czyli najmniejszą możliwą jednostkę informacyjną. Bitrate to zatem nic innego, jak informacja o tym, ile bitów w jednej sekundzie zostało użytych przez dany kodek. Wydawać by się mogło, że im więcej, tym lepiej, prawda? Każdego, kto pomyślał w ten sposób zachęcam do ponownej lektury kilku powyższych akapitów, bo wraz z nowoczesnymi kodekami sytuacja się komplikuje. Jeśli chcemy zatem mieć pełen obraz jakości danego strumienia, pod uwagę należy brać nie tylko bitrate, ale i kodek, który wykorzystywany jest w transmisji.

Ruszamy w świat

Przygotowany przez kodek sygnał trzeba teraz wysłać w drogę do serwera, który dostarczy go do słuchaczy. Sposobów na to jest kilka, wszystkie określamy mianem protokołów. Najpopularniejsze z nich to te, obsługiwane przez serwery





Shoutcast oraz Icecast, ostatnimi czasy popularność zyskują protokoły HLS i Dash. Icecast i Shoutcast były z nami przez lata i oferowały bardzo podobne możliwości. Protokoły HLS czy Dash to nowsze rozwiązania, zaprojektowane głównie z myślą o urządzeniach mobilnych i adaptacji do gorszych warunków odbioru wynikających z używania łączności bezprzewodowej. W przypadku radia transmitowanego przez IceCast lub Shoutcast, gdy zmienimy źródło Internetu, np. przełączymy się z WiFi na dane komórkowe, transmisja się zerwie. HLS czy DASH nie mają tego problemu. Decydując się na wybór zewnętrznego odbiornika radia internetowego, warto zatem sprawdzić zarówno wspierane formaty audio, jak i protokoły. W przypadku komputera lub urządzenia mobilnego nie jest to problemem, gdyż najnowsze telefony, czy systemy operacyjne wspierają w zasadzie wszystko, jednak mniej typowe konstrukcje mogą nas w tym temacie negatywnie zaskoczyć.

Adresy stacji, skąd je brać?

W dzisiejszych czasach najprostszą metodą na posłuchanie dowolnego radia internetowego jest skorzystanie z przeglądarki internetowej i udanie się na stronę stacji. Zazwyczaj w widocznym miejscu zamieszczony jest odtwarzacz, którego możemy użyć. Minusem takiego rozwiązania mogą być jednak problemy dostępnościowe z poszczególnymi odtwarzaczami, stacje radiowe również niechętnie dzielą się bezpośrednimi odnośnikami do swoich strumieni, których można by słuchać w programach zewnętrznych. Oczywiście są one do wydobycia, wymaga to jednak nieco specjalistycznej wiedzy. Gdy jesteśmy radiowymi "szperaczami" i interesuje nas wiele stacji, między którymi chcemy się przełączać, oraz mamy ochotę na poszukiwanie nowych radiowych perełek, najlepiej skorzystać z dedykowanego katalogu. Takie usługi przeważnie są zapleciami, wykorzystywanymi przez różne zewnętrzne usługi, jeśli zatem zdecydujemy się na zakup odbiornika radia

internetowego, wysoce prawdopodobne jest, że w pakiecie otrzymamy bazę z któregoś z nich. Najpopularniejsze katalogi to:

www.vtuner.com

www.tunein.com

www.radio-browser.info

Osobiście polecam katalog Radio-Browser, który cenię za otwartość, oraz mechanizmy pozwalające na weryfikację strumieni, które już nie istnieją i usuwanie ich z bazy.

Niezwykle popularny TuneIn, przez kilka lat temu wprowadzone zasady dotyczące zamieszczania strumieni w tym katalogu, stracił wiele, przede wszystkim na aktualności. Jeśli mieliśmy szczęście i trafiliśmy na czasy, w których nie było problemu z rejestracją w TuneIn, dobra nasza. Dziś mniejsi nadawcy mają ogromne problemy z dodaniem swojego strumienia do tej bazy. Gdy natomiast ktoś ma ochotę posłuchać radia w bezstratnym formacie FLAC, warto zajrzeć na stronę: <https://www.hiresaudio.online/category/radio/>

Spis polskich stacji

W ogólnych katalogach znajdziemy większość stacji radiowych nadających w Polsce, jednak bywa, że te odnośniki są nieaktualne. Z tego powodu miłośnikom polskiej radiofonii polecam opracowany i na bieżąco aktualizowany przez Michała Skierskiego katalog polskich stacji radiowych nadających przez Internet. Spis wraz z linkami do uruchomienia strumieni w programach zewnętrznych znajdziemy pod następującym adresem: <http://www.emsoft.ct8.pl/strumienie.php>

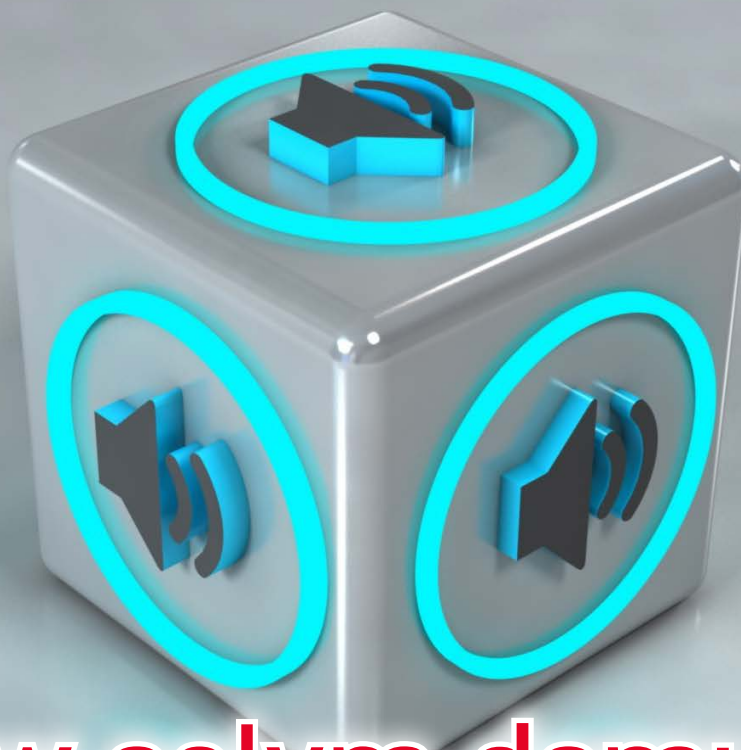
W czym słuchać?

Ilu ludzi, tyle opinii. Wszystko zależy od naszych preferencji, używanego systemu operacyjnego i rodzaju strumienia.

W przypadku Windows możemy skorzystać z Foobara, VLC, Winampa, DVBViewera lub po prostu z przeglądarki internetowej, której zlecimy odtwarzanie bezpośredniego strumienia audio. W przypadku innych systemów operacyjnych, zawsze wartym przetestowania jest VLC, gdyż to właśnie ten program dysponuje największą liczbą wspieranych kodeków, choć wygoda jego interfejsu pozostawiać może wiele do życzenia. Jeśli zaś chodzi o systemy mobilne, to aplikacji odtwarzających stacje radiowe z sieci jest mnóstwo. Osobiście używam Foobara i listy ulubionych stacji radiowych zapisanych w formie kilku playlist, ale na tym polu myślę, że każdy znajdzie coś dla siebie.

Nazywajcie mnie dinozaurem, ale ja po dziś dzień nie przyzwyczałem się do serwisów streamingowych, nie lubię ich używać, a muzyka w moim domu gra cały dzień. Zawdzięczam to właśnie radiu, które mimo powszechnej automatyzacji nadal trzyma się nieźle. Ktoś powie, że to nie to samo, co w latach 90-tych i pewnie będzie mieć rację, ja jednak nadal mam czego słuchać na falach radiowych. Wprawdzie te fale przesyłane są przez medium, o którym Marconiemu się nie śniło, jednak dzięki Internetowi możemy słuchać dowolnej stacji, kiedy tylko mamy ochotę, a wybór jest imponujący, bo przecież, oprócz stacji typowo naziemnych, retransmitujących swój program w sieci, mamy mnóstwo stacji internetowych. Część z nich oferuje muzykę i programy, których ze świecą szukać na tradycyjnych falach.

Zachęcam wszystkich do poszukiwań i odkrywania bogatego świata radia w sieci, dobrej zabawy!



Muzyka w całym domu, czyli multiroom w praktyce

Jak ważne są dźwięk i muzyka w życiu osób niewidomych, nie trzeba chyba nikogo przekonywać. Od zawsze radio, płyty CD czy obecnie serwisy streamingowe stanowiły ważną część życia osób pozbawionych zmysłu wzroku. Są one zarówno źródłem informacji, jak w przypadku radia czy podcastów, ale i najzwyklejszej przyjemności, płynącej ze słuchania ulubionej muzyki.

Każdy jednak nieco inaczej podchodzi do tego aspektu i słucha na swój sposób, jedni celebrując te chwile słuchają całych albumów na audiofilskim sprzęcie, inni są fanami radia grającego w tle, niejako przy okazji. Jeszcze inni śledzą ramówkę stacji radiowych, wyczekując na zapowiedziane audycje, a kolejni

pieczołowicie układają playlisty ulubionych hitów na komputerze. Jedni słuchają dyskretnie w słuchawkach, inni lubią słuchać bardzo głośno, a są też tacy jak ja, lubiący, gdy muzyka gra w całym domu i starający się jakoś połączyć te wszystkie sposoby.

W niniejszym wydaniu Tyfloświata, w dużej mierze poświęconemu radiu, postaram się przedstawić moje podejście do słuchania muzyki i pokazać, w jaki sposób wykorzystuję posiadane urządzenia audio.

Moja ocena jakości poszczególnych głośników i komponentów Hi-Fi jest czysto subiektywna i nie stanowi w żadnym razie rekomendacji, bo nie mam doświadczenia z wieloma rozwiązaniami konkurencyjnych firm. Opisywanych poniżej urządzeń po prostu miałem okazję używać i dlatego zdecydowałem się napisać o ich walorach użytkowych z perspektywy osoby z dysfunkcją wzroku.

Co to jest multiroom?

Multiroom to najzwyczajniej w świecie możliwość odtwarzania jednocześnie tego samego źródła dźwięku na wielu urządzeniach, a co za tym idzie w wielu – multi pokojach – room. Po raz pierwszy zetknąłem się z taką możliwością 15 lat temu, wybierając swój pierwszy poważny amplituner kina domowego marki Denon. Posiadał on bowiem w swojej specyfikacji funkcję ZONE2, umożliwiającą wystanie dźwięku bezpośrednio do kolumn w sąsiednim pomieszczeniu. W pierwszej chwili uznałem, że opcja taka, zwana też niekiedy trybem imprezowym Party Mode, jest mi zupełnie zbędna, bo przecież słuchać będę tylko na dużych kolumnach w salonie. Szybko jednak okazało się, że gdy wychodzę po herbatę do kuchni, to chciałbym słyszeć, co dzieje się w oglądanym filmie bez konieczności zatrzymywania. Ponieważ kuchnia sąsiaduje z salonem przez ścianę, postanowiłem poprowadzić odpowiednie okablowanie i zainstalować w niej nieduże głośniki ściennie, odtwarzające to samo, co wzmacniacz w głównej strefie. Od razu nadmienię, że z amplitunera wielokanałowego można zazwyczaj wystać w ten sposób zarówno wzmocniony sygnał prosto do głośników, jak i niskopoziomowy, a w drugim pomieszczeniu zainstalować oddzielny wzmacniacz. Możliwość taka bardzo mi się spodobała i zacząłem myśleć, jak sprawić, żeby muzyka zaczęła rozbrzmiewać również w pozostałych pokojach, wypełniając dźwiękiem cały dom. Rozwiązanie pojawiło się po kilku latach wraz z rozwojem systemów bezprzewodowych i głośników sieciowych, o których piszę poniżej. Dziś za sprawą małego głośnika przenośnego Sonos Roam muzyka gra u mnie nawet w łazience.

AirPlay. Propozycja z Cupertino

Ponieważ o najpopularniejszym na świecie systemie multiroom marki Sonos wspominaliśmy na łamach Tyfloświata już kilka razy, postanowiłem zacząć od rozwiązań firmy Apple i ich protokołu AirPlay w wersji drugiej. AirPlay 2 to technologia, którą Apple zapowiedziało w trakcie konferencji WWDC 2017, a jej pierwsze implementacje pojawiły się w systemie iOS w wersji 11. To pierwsza tak duża aktualizacja funkcji AirPlay, którą Apple wprowadziło już dawno, bo wraz z iOS 4 w 2010 roku. W ten sposób możemy przesyłać do Apple TV i innych zgodnych urządzeń dźwięk, wideo czy obraz z ekranu. Odbywa się to drogą bezprzewodową. W tym celu wykorzystywane jest Wi-Fi, a nie Bluetooth. AirPlay 2 to właśnie przede wszystkim multiroom dla audio. To rozwiązanie, które zaprojektowano z myślą o dźwięku. W ten sposób Apple umożliwiło przesyłanie audio z jednego sprzętu na głośniki w różnych pomieszczeniach. Kolejna nowość to możliwość kontrolowania wielu źródeł dźwięku jednocześnie. AirPlay 2 ma także zapewnić lepsze buforowanie, o czym Apple również wspominało na WWDC 2017. Miało to pozwolić na uniknięcie opóźnień w przesyłaniu dźwięku czy przerw w odtwarzaniu. Z doświadczenia jednak wiem, że technologia ta wymaga wydajnego routera i stabilnej sieci bezprzewodowej, a w przypadku słuchania z usługi Apple Music również szybkiego łącza internetowego, bo w przeciwnym razie zdarzają się przerwy w odtwarzaniu i drobne zakłócenia. AirPlay 2 musi być także obsługiwane przez głośniki. Dopiero wtedy ma to sens. W trakcie WWDC 2017 Apple zapowiedziało wielu partnerów, którzy zadeklarowali się zapewnić



Za sprawą małego głośnika przenośnego Sonos Roam muzyka gra u mnie nawet w łazience.

wsparcie dla nowej technologii. Obecnie AirPlay 2 wspierają zarówno telewizory największych producentów jak Samsung czy LG, jak i komponenty hi-fi gigantów branży audio pokroju Denona czy Yamahy oraz dedykowane głośniki bezprzewodowe. Należy jednak ciągle uważać i sprawdzać w specyfikacji, czy dany produkt, szczególnie wypuszczony na rynek kilka lat temu dostał stosowną aktualizację. LG dopiero w 2020 r. zapewniło wsteczną kompatybilność dla modeli z 2018, a Samsung oferuje drugą wersję AirPlay tylko w modelach od 2019. Nie wszystkie komponenty i głośniki zaktualizowała też Yamaha, a niektórzy producenci, zapewne nie chcąc płacić Apple odpowiednich licencji, w ogóle nie wdrażają u siebie tej technologii.

Głośniki z obsługą AirPlay 2 zaprojektowało również samo Apple, a są to inteligentny głośnik z obsługą SIRI – HomePod oraz jego mniejszy brat HomePod Mini. Oficjalnie nigdy nie trafiły one do sprzedaży w Polsce, ale można je kupić u wielu niezależnych sprzedawców. Niestety nie miałem okazji posłuchać, jak gra większy z głośników, ale zdecydowałem się na zakup znacznie tańszego, bo kosztującego około 500 zł HomePoda Mini.

Głośnik ten ma formę niewielkiej, obszytej materiałem kulki o średnicy 9,79 cm z płaską metalową podstawą i podobnie spłaszczoną górną częścią, na której w niewielkim zagłębieniu znajduje się szklany dotykowy panel sterujący. Od zeszłego roku można wybrać HomePoda Mini w jednym z pięciu kolorów, co z pewnością zwiększa jego atrakcyjność i pozwala dopasować do aranżacji wnętrza. Głośnik jest naprawdę mały, dzięki czemu łatwo znaleźć dla niego miejsce na półce, a 1,5 metrowy materiałowy kabel w kolorze głośnika zakończony jest wtykiem USB C podłączanym do takiego samego 20W zasilacza jak nowe iPhone'y.

Zapytacie zapewne jak gra tak mały głośnik, a gra zaskakująco dobrze, szczególnie gdy sparujemy go z drugim takim samym w stereo. Pojedynczy głośnik w domyślnej konfiguracji ma jak dla mnie zbyt dużo basu, który przy stosunkowo łagodnym, pastelowym brzmieniu w stylu firmy Apple nadmiernie dominuje. W zestawie stereo zupełnie inaczej rozkładają się częstotliwości i znacznie bardziej selektywnie brzmi muzyka, stając się bardzo przyjemnym wypełniaczem tła. Zaletą głośnika jest też dźwięk 360 stopni, który fajnie poszerza obraz stereo. Gdy podczas dodawania głośnika wybierzemy pomieszczenie, w którym znajduje się już inny skonfigurowany głośnik system, sam zapyta nas o chęć sparowania w stereo. Wywołując dźwięk testowy na jednym z głośników, wybieramy, czy jest to prawy, czy lewy i od tej chwili oba głośniki będą widziane jako jeden stereofoniczny.

Nie należy jednak mieć złudzeń, jeżeli chodzi o rozmiary HomePoda Mini, bo to nie jest głośnik, który nagłośni salon i nawet w zestawie stereo najlepiej spisze się przy

kameralnym graniu w biurze czy sypialni. Ponadto można go zintegrować z inteligentnym domem, uwzględniając w automatyzacjach HomeKit, a znający angielski mogą sobie porozmawiać ze znaną z iPhone'ów asystentką SIRI, o której inteligencji krążą skrajnie różne opinie. Co nie zmienia faktu, że umożliwia nam ona nawiązanie połączenia na zestawie głośnomówiącym bez użycia rąk, a jedynie podyktowanie SMS-a czy notatki po polsku nie będzie możliwe.

Pierwsza konfiguracja HomePoda jest niezwykle intuicyjna, a podłączony do zasilania nowy głośnik sam wywoła alert na pobliskim iPhone'ie z pytaniem o chęć skonfigurowania i przeprowadzi nas przez kreator ustawień. Jak w każdym produkcie Apple również na głośniku działa VoiceOver, ale w mojej opinii przy tak małym panelu do sterowania jest on zupełnie zbędny, a wszystkich niezbędnych ustawień dokonamy z poziomu telefonu. Jakby ktoś szukał, gdzie znaleźć owe ustawienia, to śpieszę z wyjaśnieniem, że przypisany do konta iCloud nowy głośnik pojawia się w aplikacji Dom i to tam zmienimy jego nazwę czy pomieszczenie, do którego został przypisany, dokonamy regulacji tonów niskich i wysokich, ustawimy alarm czy skonfigurujemy SIRI i zainicjujemy aktualizację oprogramowania głośnika.

Osoby, którym nie wystarczy taki mały głośnik, mogą zaopatrzyć się w jedno z poniższych urządzeń firmy Apple, wspierających AirPlay 2, które można zintegrować z posiadanym już sprzętem grającym.

Apple TV to niewielkich rozmiarów przystawka do telewizora, dodająca do niego liczne funkcje Smart TV i pozwalająca na odtwarzanie muzyki. Więcej o jej zaletach i funkcjach multimedialnych możecie przeczytać

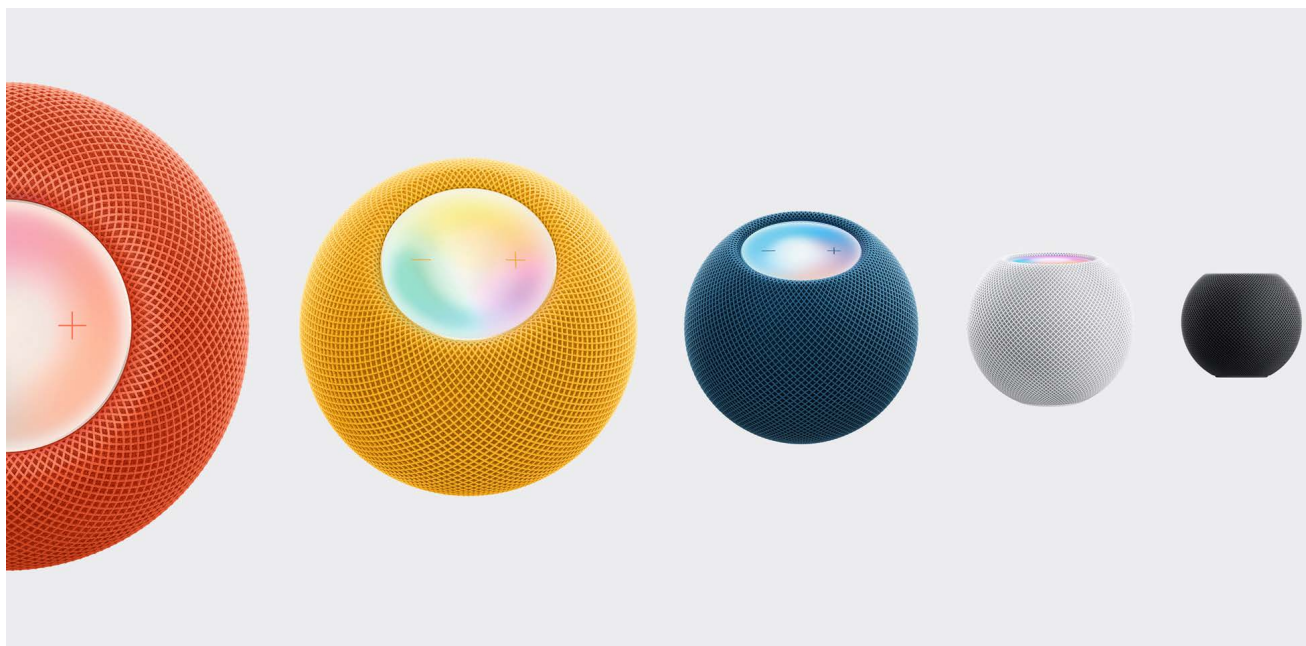
w poprzednim wydaniu Tyfloświata. Ja skupię się jedynie na tej ostatniej możliwości, czyli użytkowaniu tego urządzenia jako odbiornik AirPlay w zastosowaniach multiroom. Ponieważ w bieżącej sprzedaży mamy już bodajże siódmą generację tego urządzenia, warto poznać różnice w stosunku do starszych modeli.

Niestety 3 generacja Apple TV nie otrzymała nigdy obiecaną przez producenta aktualizacji do drugiej wersji protokołu przesyłania dźwięku AirPlay. Odnotuję zatem ten model jedynie z kronikarskiego obowiązku, a szkoda, bo późniejsze generacje zostały pozbawione wyjścia optycznego na rzecz HDMI, co przy niskiej cenie na rynku wtórnym mogłoby uczynić ten model świetnym źródłem dla AirPlay 2. Oczywiście nadal możemy odtwarzać muzykę na tym urządzeniu, ale starsza wersja protokołu nie pozwala na używanie go jednocześnie z innymi odbiornikami.

Polecić jako źródła dźwięku mogę natomiast wszystkie kolejne generacje Apple TV, czyli Apple TV 4 zwane HD, oraz trzy generacje Apple TV 4k. Wszystkie one posiadają wyjścia HDMI, umożliwiające przesyłanie obrazu wysokiej rozdzielczości wraz z dźwiękiem, również kodowanym w Dolby Atmos. Różni je przede wszystkim wydajność procesora i dodawany w zestawie pilot, który w dwóch



AirPlay 2 to właśnie przede wszystkim multiroom dla audio. To rozwiązanie, które zaprojektowano z myślą o dźwięku.



Oficjalnie HomePod Mini nigdy nie trafiły one do sprzedaży w Polsce, ale można je kupić u wielu niezależnych sprzedawców.

ostatnich wersjach urządzenia jest moim zdaniem najwygodniejszy.

Najnowsza odsłona Apple TV, wprowadzona w 2022 r., posiada szybki procesor A15 pochodzący z iPhone 13, pilota ładowanego po USB-C i w droższej wersji 128GB pamięci wewnętrznej. To właśnie tym modelem najlepiej się zainteresować, bo posiada on ponadto wsparcie protokołu Thread dla urządzeń inteligentnego domu i złącze Ethernet, którego brakuje w tańszej wersji. Urządzenie to w sklepie Apple Store możemy nabyć za 949 zł i na dzień dzisiejszy to właśnie je bym polecił.

AirPort Express to równie małe urządzenie przypominające swoim wyglądem Apple TV 2 i 3 generacji, a odróżnia je jedynie biały kolor obudowy i zestaw złączy z tyłu oczywiście pozbawiony HDMI. Mamy za to oprócz portu zasilania, dwa gniazda Ethernet, port USB oraz złącze mini Jack. Pierwszy port Ethernet służy do podłączenia Internetu, a do drugiego możemy podłączyć dowolne urządzenie na przykład odbiornik TV. Urządzenie pełni

przede wszystkim rolę małego routera lub Access Pointa i rozsiewa doprowadzony sygnał za pośrednictwem fal Wi-Fi. USB umożliwia podłączenie kompatybilnej drukarki, czego jednak nie udało mi się nigdy skonfigurować z moim modelem, a dysków niestety nie obsługuje. Najciekawsze w tym urządzeniu jest jednak złącze mini jack, które potrafi wysyłać zarówno analogowy, jak i cyfrowy sygnał audio. W przeciwieństwie do Apple TV 3 generacji AirPort dostał aktualizację do AirPlay 2, dzięki czemu możemy go podłączyć do dowolnego wzmacniacza lub miksera, wzbogacając je niejako w tę funkcjonalność. Zatrzymam się na moment przy tym cyfrowym wyjściu za pośrednictwem złącza mini jack, bo nie jest to rozwiązanie często spotykane. Umożliwia ono bowiem obsługę typowego sygnału analogowego o całkiem niezłej jakości, dzięki wbudowanemu wysokiej klasy przetwornikowi DAC, ale gdy dokupimy odpowiedni kabel lub przejściówkę to możemy skorzystać z dobrodziejstw sygnału cyfrowego i przesać go do wzmacniacza za pomocą

optycznego kabla z wtykiem TosLink. Zapewni to najwyższą możliwą jakość z wykorzystaniem przetworników naszego sprzętu audio.

Po aktualizacji do macOS Monterey komputery Mac również współpracują z AirPlay.

W systemie operacyjnym Apple umieściło serwer tej usługi. Pozwala on wykorzystać wyświetlacz oraz głośniki wbudowane w komputer Mac do odtwarzania piosenek oraz filmów. Aby skorzystać z tej funkcji należy ją włączyć, wykonując kolejno poniższe kroki::

- Wybierz na Macu polecenie menu Apple, Ustawienia systemowe, kliknij w Ogólne na pasku bocznym, a następnie kliknij w AirDrop i Handoff po prawej.
- Włącz Odbiornik AirPlay. Kliknij w menu podręczne AirPlay może używać, a następnie wybierz, czyje urządzenia mogą przysyłać strumieniowo zawartość na tego Maca przy użyciu AirPlay.
- Włącz “Wymagaj hasła”, wprowadź hasło w polu tekstowym, a następnie kliknij w OK.

Niestety rozwiązanie to działa jedynie z wybranymi komputerami Mac, które otrzymały aktualizację do macOS Monterey, a listę wspieranych modeli można również znaleźć na stronach supportu Apple. Nadajnikiem muzyki bezprzewodowo poprzez AirPlay może być już każde urządzenie z systemem iOS, iPadOS, TVOS i oczywiście MacOS. Wystarczy wywołać centrum sterowania i wybrać, gdzie ma zostać wysłany dźwięk z urządzenia. Klikamy w tym celu „Dźwięk AirPlay” i zaznaczamy na liście pożądane głośniki. W podobny sposób możemy tego dokonać na zablokowanym ekranie. Regulacja głośności dotyczy wówczas całej grupy i wszystkich zaznaczonych głośników, zaś jeżeli chcemy regulować głośność oddzielnie dla każdego pomieszczenia,

to ponownie w centrum sterowania musimy kliknąć tym razem w nazwę przypisaną tej grupie i, po jej rozwinięciu, regulować każdy głośnik z osobna.

Wybrane aplikacje posiadają również wbudowaną dedykowaną kontrolkę.

Najlepiej działa to oczywiście z systemową aplikacją muzyka i usługą Apple Music.

Dawniej na komputerach Mac funkcja ta była zaimplementowana w programie iTunes.

O Sonos raz jeszcze

Jak już wspominałem o głośnikach Sonos pisaliśmy i rozmawialiśmy nie raz. Dlatego tym razem skupię się na dwóch mniej popularnych produktach tej firmy i niedawno uruchomionej usłudze Sonos Voice Control. Pominę też omawianie zalet systemu Sonos w postaci świetnie dostępnej dla niewidomych aplikacji mobilnej i dużego wyboru głośników. Przemilczę też ich największą wadę, jaką pozostaje cena, która w czasach inflacji i wysokiego kursu dolara nie zachęca do wyposażenia się w pełen zestaw do nagłośnienia całego domu. Warto jednakże przypomnieć, że jeżeli chodzi o multiroom, firma Sonos to światowy potentat. Posiada ona w swojej ofercie aż trzy



Jako źródło dźwięku sprawdzą się Apple TV 4, zwane HD, oraz trzy generacje Apple TV 4k.



AirPort Express to równie małe urządzenie przypominające swoim wyglądem Apple TV 2 i 3 generacji, pełni przede wszystkim rolę małego routera lub Access Pointa.

różnej wielkości soundbary, dwa subwoofery, dwa głośniki sieciowe One i Five oraz dwa fantastyczne głośniki przenośne Roam i Move. Oprócz tego współpracuje z Ikeą, oferując wspólnie głośniki Symfonisk. Celowo nie wymieniałem wersji SL głośników Roam i One, bo multiroom to również sterowanie głosowe, a modele te pozbawione są mikrofonów. Te zaś są niezbędne do korzystania z niedawno zaprezentowanego asystenta o nazwie Sonos Voice Control.

Nie jest to wprawdzie klasyczny inteligentny asystent jak SIRI czy Google Assistant i nie odpowie nam na pytanie, kto jest prezydentem USA, ani ile lat ma Oprah Winfrey, ale za to oferuje nam całkiem komfortowe sterowanie odtwarzaniem na głośnikach Sonos. Pewnie od razu zapytacie, czy po polsku, ale niestety podobnie jak w przypadku wcześniej wymienionych asystentów, odpowiedź brzmi nie i pozostaje nam język angielski. Komendy są jednak na tyle proste, że każdy może się ich nauczyć i skorzystać z oferowanych możliwości. Najczęściej wykorzystywanym poleceniem będzie zapewne “Play music”, rozpoczynające odtwarzanie ostatnio słuchanej muzyki. Możemy też wykorzystać jego modyfikacje jak “Play something else” czy “Play playlist” z nazwą playlisty, którą najlepiej nadać sobie po angielsku. Świetnie działa również

sterowanie odtwarzaniem poleceniami “Skip forward” czy “Next song”. Niezwykle przydatne bywają “Volume Up” i “Volume Down”, ale moimi ulubionymi stały się polecenia służące do grupowania głośników i sterowania odtwarzaniem w poszczególnych strefach. Wystarczy powiedzieć “Join to” i podać nazwę innego z głośników odtwarzającego właśnie dźwięk, by oba zaczęły grać to samo. Uniwersalne “Play everywhere”, jak nie trudno się domyślić, rozpocznie odtwarzanie na wszystkich głośnikach Sonos w domu, a komenda “Stop” zatrzyma odtwarzanie w bieżącej grupie. Zestawienie wszystkich komend można znaleźć na stronie producenta. Każde polecenie, podobnie jak w przypadku innych asystentów należy poprzedzić frazą wywołującą nasłuchiwanie i jak nietrudno się domyśleć tym razem jest to “Hey Sonos”. Być może ktoś powie, ale po co mówić do głośnika, jeśli można podejść i go po prostu włączyć. Dla mnie to jednak niestychana wygoda, gdy podczas porannej obsługi ekspresu do kawy mogę bez odrywania rąk powiedzieć “Hey Sonos join to Sonos beam”, by mój Sonos Move w kuchni zaczął grać wraz z soundbarem w sypialni ustawionym na automatyczne odtwarzanie radia o 7 rano. Pierwszym z produktów, o których wspominałem na wstępie jest Sonos Port,

pełniący podobną rolę co w ekosystemie od Apple AirPort Express. Jest to bowiem niewielkie prostokątne urządzenie w kolorze czarnym, wykonane z matowego plastiku. Służy ono przede wszystkim do rozbudowania posiadanego wzmacniacza o funkcje sieciowe od Sonos. Można go podłączyć do posiadanego sprzętu zarówno analogowo za pomocą interkonektu cinch-cinch, jak i za pomocą cyfrowego przewodu koncentrycznego, tzw. coaxial. Urządzenie posiada ponadto gniazda wejściowe, umożliwiające podłączenie na przykład odtwarzacza CD i puszczanie z niego muzyki w obrębie systemu Sonos, a także wyjście wyzwalające trigger 12V, pozwalające na zdalne włączenie niektórych wzmacniaczy. Port widziany jest w aplikacji Sonos tak samo jak każdy inny głośnik, nie posiada jedynie mikrofonu i obsługi za pomocą asystenta, ale można nim sterować za pośrednictwem pozostałych głośników.

Drugi ciekawy produkt to Sonos AMP, będący nieco większą skrzynką niż Port i wyposażony tym razem w wzmacniacz, mogący zasilić całkiem duże kolumny pasywne. Posiada on końcówki mocy w klasie D, będące w stanie napędzić jednocześnie nawet dwie pary głośników, co daje jeszcze większe możliwości, jeżeli chodzi o budowę systemu wielopokojowego. Na jego tylnym panelu znajdziemy również wejście analogowe na wtykach cinch, jak i złącze HDMI, dzięki czemu możemy wykorzystać Sonos AMP do poprawy dźwięku z telewizora, a z głośnikami tylnymi One stworzyć namiastkę kina domowego.

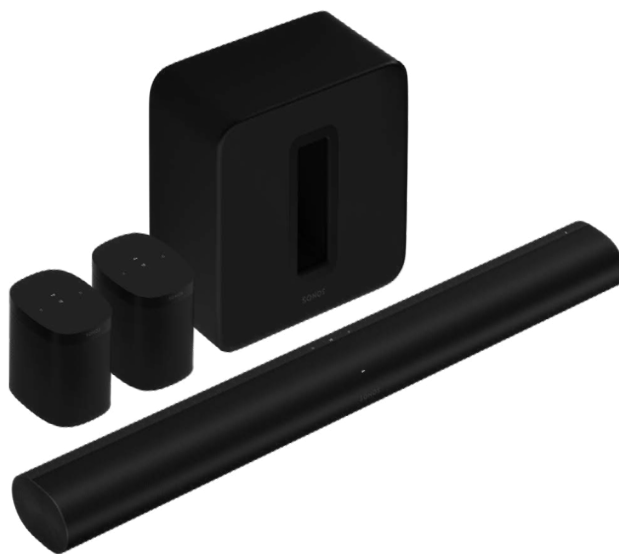
Oba urządzenia nie posiadają na obudowach żadnych przycisków ani pokręteł do sterowania ich pracą. Wszystko odbywa się za

pośrednictwem aplikacji. Nie są to również raczej urządzenia, które chcielibyśmy eksponować w salonie i najczęściej zostaną ukryte, by dyskretnie zaopatrywać nasz wzmacniacz lub bezpośrednio głośniki w dźwięk, a my będziemy mieli styczność jedynie ze świetną aplikacją.

To właśnie niezawodne działanie urządzeń Sonos bez kabli i dobrze zaprojektowana aplikacja sprawiły, że produkty te stały się tak popularne na całym świecie. Zapewniają one zgodność z najpopularniejszymi serwisami muzycznymi jak Spotify czy Tidal i opisywanym wyżej protokołem od Apple AirPlay 2.

HEOS i inni

Po sukcesie marki Sonos inni producenci z branży audio również postanowili rozwijać swoje systemy multiroom w wersji bezprzewodowej. Najbardziej znane rozwiązania tego typu to HEOS od Denona, MusicCast od Yamahy



Firma Sonos to światowy potentat multiroom. Posiada ona w swojej ofercie aż trzy różnej wielkości soundbary, dwa subwoofery, dwa głośniki sieciowe One i Five oraz dwa fantastyczne głośniki przenośne Roam i Move.



Firma Sonos współpracuje z siecią Ikea. Efektem tej współpracy jest seria głośników Symfonisk.

czy autorski system firmy Audio Pro. Z tymi dwoma ostatnimi nie miałem dotychczas do czynienia, więc trudno mi powiedzieć, jak działają, ale opinie o MusicCast w aspekcie jego użyteczności z technologiami asystującymi wyrażane przez niewidomych użytkowników są raczej pozytywne.

Ja natomiast od niedawna za sprawą wymiany amplitunera kina domowego na nowszy model stałem się użytkownikiem systemu HEOS. Niestety mam co do niego bardzo mieszane uczucia za sprawą aplikacji na system iOS, która wprawdzie jest dostępna, ale ma nieco ograniczoną funkcjonalność. Zdarzają też się w niej przyciski zaetykietowane po angielsku jak "Now playing control" czy "Navbar Icon Info", o "Settings" zamiast ustawień, nie wspominając. Nie są to jednak niedogodności uniemożliwiające korzystanie z aplikacji. Bez problemu udało mi się założyć w niej konto HEOS i aplikacja od razu wykryła mój amplituner oraz

dokonała automatycznej aktualizacji jego oprogramowania wewnętrznego HEOS. Jej menu jest stosunkowo proste i składa się jedynie z trzech zakładek w dolnym pasku: "Pomieszczenia", "Muzyka" i "Teraz odtwarzane", które logicznie grupują najczęściej wykorzystywane funkcje. Umożliwia ona podstawowe sterowanie urządzeniem, takie jak wybór źródła, włączenie strefy ZONE, czy regulacja głośności w poszczególnych pomieszczeniach. Bardzo przyjemnie dodaje się też stacje radiowe z katalogu Tune-In do ulubionych HEOS, gdzie możemy je posortować i sprawnie się pomiędzy nimi przełączać. Gdy odpalimy playlistę, możemy przechodzić po utworach również pilotem zdalnego sterowania od amplitunera.

Łyżką dziegciu w tej beczce miodu stała się usługa Apple Music, której jestem subskrybentem. Niestety nie można z niej korzystać tak wygodnie jak w przypadku Sonosa z uwagi na zabezpieczenia DRM. Pozostaje nam odtwarzanie za pomocą AirPlay, bo z poziomu aplikacji HEOS w sekcji "Ten iPhone", mimo widzianej całej biblioteki odtworzymy tylko pliki wgrane do telefonu po kablu. Brakuje mi też możliwości ustawienia alarmów i wyłącznika czasowego jak w aplikacji Sonosa.

Zdaję sobie sprawę, że temat odtwarzania wielostrefowej muzyki multiroom to temat bardzo niszowy. Nie każdy dysponuje odpowiednią przestrzenią w domu, by w ogóle takiego systemu potrzebował, a gdy chcielibyśmy za jednym zamachem nagłośnić kilka pomieszczeń to ceny urządzeń też nie zachęcają. Zarówno Denon, jak i Yamaha to marki audio klasy premium, których urządzenia do tanich nie należą. Sprzęt

Apple i Sonos to z kolei mocno zamknięte ekosystemy, z których ciężko się wycofać, gdy kupimy już kilka urządzeń.

Ja nagłośnienie w swoim mieszkaniu budowałem przez kilka lat w wielu etapach i stanowi ono wypadkową trzech różnych systemów multiroom oraz połączeń pomiędzy nimi. Wszystkie te urządzenia łączy AirPlay, z którego mi, jako użytkownikowi urządzeń Apple, najwygodniej jest skorzystać, wybierając w centrum sterowania, gdzie ma być odtwarzana muzyka. Działa to zarówno na iPhone, Macu czy Apple TV, a głośniki mogą być wybierane pojedynczo lub łączone w grupy. Z kolei Sonos to w moim przypadku system niemal bez obsługi. Sam rozpoczyna i kończy odtwarzanie moich ulubionych stacji radiowych, zależnie od pory dnia, a ja w zależności od potrzeb steruję nim za pomocą głosu, wybierając pomieszczenia

i sterując głośnością w wybranej strefie.

Z zestawem kina domowego zgodnego z HEOS integrują te dwa ekosystemy urządzenia takie jak AirPort Express i Sonos Port. W moim domowym biurze grają sobie w tle HomePody Mini, w sypialni budzi mnie Sonos, a w salonie wysokiej jakości dźwiękiem zawiaduje amplituner Denon. Wszystkimi nimi mogę sterować głosem, z poziomu telefonu, a nawet zegarka i łączyć je ze sobą nawzajem. To wszystko sprawia, że mogę wypełnić cały dom dźwiękiem i niezależnie, co robię, słuchać muzyki i stacji radiowych w każdym pomieszczeniu. Bardzo mi taki sposób słuchania w ostatnim czasie przypadł do gustu. Wszystkich entuzjastów dobrego dźwięku zachęcam do zainteresowania się systemami multiroom, bo sprawiają one, że zmieniamy nasze nawyki w słuchaniu, a otoczeni zewsząd ulubioną muzyką czujemy się po prostu lepiej.



Zdjęcia: fernando zhimaicela, Tama66, Apple, Sonos, Ikea, Gerhard Bögner

Paweł Masarczyk



JBL Link Portable

– hybryda głośnika na wypady w teren i domowego centrum multimedialnych

Gdy po wielu latach użytkowania mojego dotychczasowego głośnika Bluetooth, postanowiłem rozejrzeć się za czymś nowszym i z troszkę wyższej półki, nie brałem pod uwagę inteligentnych głośników pokroju Google Home. Moim celem było znalezienie dobrej jakości głośnika Bluetooth, który będzie mi towarzyszył, niezależnie czy znajduję się w dowolnym pomieszczeniu mieszkania, czy też poza nim.

Ewentualne funkcje dodatkowe zeszły przy tym wyborze na drugi plan, a przynajmniej takie było założenie. Było, ponieważ gdy zapoznałem się z ofertą firmy JBL, do której produktów ostatecznie zawęziłem moje

kryteria, natrafiłem na urządzenie JBL Link Portable, które oprócz swojej podstawowej funkcji przenośnego głośnika Bluetooth, mogło pochwalić się także modułem Wi-Fi, wsparciem dla standardów odtwarzania bezprzewodowego AirPlay 2 oraz Chromecast Audio, a także obsługą Asystenta Google. Ta ostatnia opcja nie była u mnie w ogóle priorytetowa i przyjąłem ją jako miły, acz niekonieczny w moim przypadku dodatek, natomiast możliwość bezprzewodowej transmisji dźwięku na duże odległości, z wybranych aplikacji, bez zaburzania tego, co aktualnie robię na moim smartfonie, brzmiały już o wiele bardziej przekonująco. Po ponad roku mogę już podzielić się moimi wrażeniami z codziennego użytkowania tego niepozornego sprzętu o dużych możliwościach multimedialnych.

Dane techniczne i cena

Zacznijmy od kilku danych technicznych.

Głośnik to urządzenie o wymiarach 17 na 8,9 cm, ważące 740 g. Wbudowany w nie akumulator powinien wystarczyć nam na około 8 godzin ciągłego słuchania muzyki. To trochę mało w porównaniu z innymi produktami tej firmy, nawet z podobnej kategorii cenowej. Za taki stan rzeczy odpowiada w dużej mierze dodatkowa elektronika wbudowana w głośnik, umożliwiająca łączność bezprzewodową Wi-Fi oraz dodatkowe protokoły przesyłania dźwięku. Szukając głośnika JBL o bardziej pojemnym akumulatorze, warto zwrócić uwagę na serię Charge, która może nam także posłużyć jako powerbank.

Link Portable wyposażony jest w moduł Bluetooth w wersji 4.2, co nawet wzięwszy pod uwagę, iż głośnik ukazał się na rynku przeszło dwa lata temu, jest już dość mocno przestarzałym standardem i może mieć znaczenie w kontekście opóźnień przesyłanego dźwięku syntezy mowy z czytnika ekranu. Głośnik opisany jest jako wodoszczelny na poziomie IPX7. Osobiście nie miałem okazji przetestować urządzenia w kontakcie z wodą, a jedynie zaobserwować testy tego typu w ramach recenzji oglądanej na krótko przed jego zakupem. Według tejsze, głośnik powinien być w stanie wytrzymać typową kąpiel w wannie bądź jeziorze bez większego problemu.

Sprzęt wyposażony jest w system emisji dźwięku 360-Degree Pro Sound, który sprawia, iż niezależnie od ułożenia urządzenia, dźwięk powinien być odtwarzany bez utraty jakości. Obecna cena głośnika na stronie producenta to 699 zł, natomiast od jakiegoś już czasu widnieje on jako produkt wyprzedany. Warto więc rozejrzeć się po portalach alternatywnych,

zachowując przy tym należyłą ostrożność. Możliwe, że uda się upolować głośnik po bardziej atrakcyjnej cenie.

Rozpakowanie, wygląd i pierwsze uruchomienie głośnika

Głośnik przychodzi do nas w solidnie zapakowanym pudełku, w którym oprócz samej jednostki znajdziemy także kabel USB typu C, podstawkę do ładowania, na której możemy umieścić głośnik, gdy chcemy używać go stacjonarnie, a także instrukcję obsługi, przewodnik szybkiego startu oraz kartę gwarancyjną. Wszystkie te elementy spakowane są na tyle szczelnie, że chwilę zajęło mi, jako osobie niewidomej, odnalezienie i delikatne wyjęcie ich z opakowania.

Urządzenie, które otrzymujemy to walec z delikatnie zarysowanymi rogami, zwężający się z góry. Obity jest przyjemną w dotyku materiałową siateczką, zaś zarówno wierzch, jak i tylna ścianka oraz przyciski wykonane są z tworzywa przypominającego w dotyku gumę. Przednia ścianka głośnika zawiera małe, aczkolwiek wyczuwalne logo JBL u dołu, z tyłu zaś znajdziemy panel z portem USB typu C do ładowania głośnika, gdy nie możemy skorzystać z podstawki oraz ułożone kaskadowo i pionowo względem niego trzy przyciski: „zasilanie”, osadzony we wgłębieniu, przełącznik mikrofonu i przycisk parowania. Te dwa ostatnie są niestety dość słabo wyczuwalne, w miarę korzystania z głośnika można się jednak przyzwyczaić do tego pozornie niekomfortowego designu. U góry znajdziemy duży, okrągły i wgłębiony przycisk odtwarzania, a po jego bokach dwa przyciski głośności, podobnie słabo wyczuwalne, jak przyciski z tyłu. Tam został także umieszczony mikrofon urządzenia, potrzebny do interakcji

z Asystentem Google oraz rozmów przez komunikator Google Duo. Niestety głośnik nie obsługuje trybu połączeń telefonicznych, więc gdy ktoś do nas zadzwoni, dźwięk jest przekazywany z powrotem do smartfona. U dołu umiejscowiony jest element służący do umieszczenia głośnika na podstawie. Stawiając głośnik, warto zwrócić uwagę, czy urządzenie udało się stabilnie umocować na obydwu stykach podstawki i czy nie jest możliwe jego swobodne poruszanie. Wiele osób może zawieść brak złącza Jack, pozwalającego na podłączenie głośnika za pomocą tradycyjnego kabla liniowego np. do komputera. Niestety rezygnacja z tego wyjścia staje się od pewnego czasu trendem na rynku przenośnych głośników. Aby rozpocząć przygodę z naszym JBL Link Portable i skorzystać z pełni jego możliwości, w pierwszej kolejności powinniśmy pobrać aplikację Google Home. Ponieważ głośnik jest kompatybilny ze standardem urządzeń inteligentnego domu Google, to ta aplikacja, a nie oficjalna aplikacja JBL jest tą odpowiednią dla naszego modelu. Aplikację znajdziemy zarówno w App Store, jak i w Sklepie Play. Po uruchomieniu aplikacji oraz głośnika, należy wyszukać nasze urządzenie i rozpocząć proces parowania i wdrażania go do naszego „domu”. W procesie tym nadajemy unikalną nazwę głośnika, łączymy go z naszą siecią Wi-Fi, a także przyporządkowujemy go do jednej z istniejących grup, które z reguły odzwierciedlają pomieszczenia, w których znajdują się inteligentne urządzenia w naszym domu (np. sypialnia bądź salon). To tu wybierzemy także języki, w jakich będziemy komunikować się z Asystentem Google. Niestety język polski w dalszym ciągu nie jest wspierany na innych urządzeniach niż

telefony i tablety, więc do wyboru pozostaje angielski lub inny z dostępnych języków. Ja, jako drugi język obok angielskiego, wybrałem niemiecki.

Po pomyślnym ukończeniu procesu konfiguracji, głośnik odegra dźwięk gotowości do działania. Dźwięk ten usłyszymy za każdym razem, gdy włączymy głośnik i uzyskamy połączenie z siecią Wi-Fi.

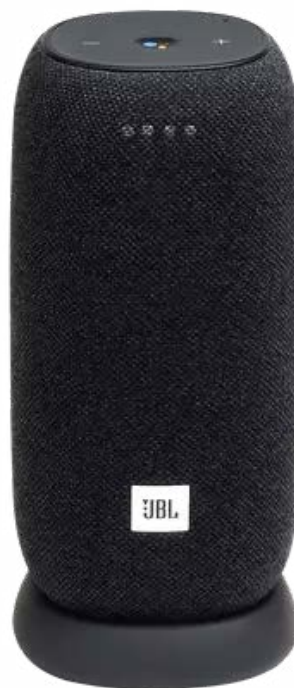
Brzmienie głośnika

Zgodnie ze specyfikacją techniczną, JBL Link Portable obsługuje unikalną technologię JBL 360-Degree Pro Sound. Ma ona zapewniać wrażenie, że dźwięk rozchodzi się z całego głośnika przez co nieważne, jak i na jakiej powierzchni go ustawimy, odbiór powinien być optymalny. Istotnie, moje pierwsze wrażenie po odtworzeniu muzyki było takie, iż ciężko ustalić, z której części membrany dźwięk dokładnie dobiega. Sprawę rozjaśniło zgłoszenie urządzenia na pełną moc. Głównym źródłem dźwięku okazały się przetworniki u dołu głośnika, bliżej góry zaś rozlegają się delikatne basy, które wprawiają głośnik w lekkie drganie. Wrażenie drgania staje się zwielokrotnione, gdy postawimy głośnik np. na szafce, która po odtworzeniu mocno basowych utworów na pełnej głośności wpada w odczuwalne, aczkolwiek nadal stosunkowo lekkie drganie. Dźwięk głośnika oceniam jako bardzo przyjemny. Nawet przy wysokiej głośności, utwory muzyczne oraz słowo mówione słyszane są wyraźnie w całym pomieszczeniu. Choć bas robi wrażenie podczas odtwarzania muzyki, jest on także odczuwalny przy słowie mówionym. Kwestią gustu jest, czy to zaleta czy wada, mi osobiście jednak nie przeszkadza to w słuchaniu audycji radiowych, podcastów czy audiobooków.

Głośność urządzenia powinna spokojnie wystarczyć, aby wypełnić dźwiękiem pomieszczenie, w którym urządzenie się znajduje jednak zamknięcie drzwi zaczyna go skutecznie tłumić nawet na najwyższych poziomach głośności. Głośnik ustawiony na średnią głośność skutecznie wygłusza także np. dźwięk wody lecącej z prysznica. Jeżeli chcecie szczegółowo zapoznać się z brzmieniem urządzenia, zachęcam do wysłuchania audycji na jego temat na łamach Tyflopodcastu.

Transmisja bezprzewodowa

Wszystkie dostępne tryby transmisji dźwięku do głośnika zachowują się stabilnie. Parowanie urządzeń za pomocą Bluetooth odbywa się typowo poprzez naciśnięcie przycisku parowania i wyszukanie głośnika na urządzeniu docelowym, np. laptopie czy smartfonie. Po jego wybraniu należy jeszcze potwierdzić, że na pewno chcemy połączyć obydwa urządzenia i gotowe. Jedyne problemy, na jakie napotkałem w transmisji dźwięku, to dość mocne przerywanie z jednym z testowanych smartfonów firmy Samsung, jednak tu przyczyn dopatrywałbym się w samym telefonie bądź czynnikach zewnętrznych, gdyż zarówno mój laptop, smartfon Motoroli oraz iPhone zachowują się bez zarzutu. Przy próbie używania głośnika jako karty dźwiękowej dla czytnika ekranu NVDA występują delikatne opóźnienia, czego można się spodziewać przy połączeniu bezprzewodowym, na szczęście nie zaobserwowałem sytuacji, w której początki wyrazów byłyby obcinane, co zdarza się często przy takich konfiguracjach. Podobnie bezawaryjnie przebiega przesyłanie dźwięku zarówno w standardzie firmy Apple AirPlay 2, jak i Chromecast Audio.



Telefony od razu wykrywają głośnik jako urządzenie docelowe, gdy tylko znajdują się w zasięgu sieci Wi-Fi, do której jest on podłączony, a transmisja ze wspieranych aplikacji rozpoczyna się po jego wybraniu. Rozwiązanie takie ma kilka wyraźnych zalet względem transmisji Bluetooth. Po pierwsze, w smartfonach z Androidem możemy przesyłać dźwięk za pomocą Chromecasta i wykonywać inne czynności, nie zaburzając odtwarzania. Sprawdza się to nawet podczas rozmów telefonicznych, które możemy prowadzić, nie przerywając transmisji tego, czego słuchamy. Sztuka, która udało mi się na moim iPhone, ale już nie na Androidzie, to przekazanie odtwarzanego materiału głośnikowi tak, iż na telefonie mogłem zamknąć aplikację źródłową, a odtwarzany materiał grał nadal. Niestety Chromecast nie zachowywał się już tak samo przy połączeniu z Androidem. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest także prośenie asystenta Google na telefonie o odtworzenie multimediów na konkretnym głośniku, bądź w konkretnym pomieszczeniu,



co może okazać się przydatne, jeśli posiadamy bardziej rozbudowany system audio w całym domu. Z poziomu Androida możliwe jest także przesyłanie całego dźwięku telefonu za pomocą Chromecasta, jednak tu napotkamy na dosyć spore opóźnienia, które skutecznie uniemożliwią nam produktywną pracę z syntezą mowy.

Warto także zwrócić uwagę na aplikacje dla komputerów z systemem Windows, pozwalające na transmisję dowolnego audio poprzez Chromecast. Desktop Audio Streamer pozwala na wystanie strumienia dźwięku z dowolnej karty dźwiękowej na dowolne urządzenie wspierające Chromecast. Możliwe jest tu skonfigurowanie formatu wysyłanego dźwięku oraz jego jakości. Opóźnienia generowane przez tą metodę okazały się niestety dość duże, nadaje się więc ona lepiej do konsumpcji treści multimedialnych, a nie do pracy

z czytnikiem ekranu. Aplikacją mniej dostępną, ale oferującą więcej możliwości jest Music Caster. Tu oprócz aktualnego urządzenia audio, przetransmitujemy także dowolny plik multimedialny oraz adres URL, np. strumienia radiowego oraz wybraną przez nas playlistę lokalną. Ponieważ interfejs programu sam w sobie nie zapewnia optymalnej nawigacji klawiaturą, do opcji najlepiej dostać się poprzez menu kontekstowe wywoływane z ikony programu w zasobniku systemowym. Opóźnienia generowane przez aplikację w trybie transmisji karty dźwiękowej zdają się być również mniejsze niż w przypadku aplikacji Desktop Audio Streamer.

Wiele aplikacji radiowych na platformy mobilne wspiera transmisję za pomocą zarówno AirPlay, jak i Chromecasta. Przykładem dostępnych aplikacji na obydwie platformy mogą być Tuneln czy Radio Receiver.

Współpraca z Asystentem Google

W kontekście odbioru stacji radiowych (w przypadku urządzenia JBL Link Portable mówimy o odbiorze tylko i wyłącznie przez Internet), obok standardów AirPlay 2 i Chromecast, najważniejszą cechą głośnika jest jego wsparcie dla Asystenta Google, który za pomocą komend głosowych pozwoli nam na odtworzenie multimedialnych treści, dostęp do radia, muzyki w popularnych serwisach streamingowych, odsłuchiwanie podcastów, a także uzyskiwanie przydatnych informacji i komunikację ze znajomymi.

Jak wspominałem już w sekcji artykułu, poświęconej pierwszej konfiguracji urządzenia, Asystent Google nie wspiera języka polskiego na inteligentnych głośnikach. Ja nie znalazłem sposobu, by obejść tę niedogodność i zdecydowałem się na obsługę Asystenta głosowego w językach angielskim i niemieckim, po pierwsze z uwagi na znajomość obydwu, ale także ponieważ niemiecki, z uwagi na pewne zbliżone zasady wymowy, pozwala na łatwiejsze rozpoznanie niektórych polskich nazw własnych. W większości przypadków jednak, polecam wybór języka angielskiego i używanie w nim potrzebnych nam poleceń. Podobnie jak w innych inteligentnych głośnikach, Asystenta Google aktywujemy poleceniem „OK Google” lub poprzez przytrzymanie przycisku odtwarzania z wierzchu głośnika. Po usłyszeniu sygnału dźwiękowego, wydajemy polecenie i czekamy na informację zwrotną. Za pomocą przycisku z tyłu urządzenia możemy wyciszyć mikrofon tak, by głośnik nie mógł wychwytywać dźwięku w swoim pobliżu. O aktualnym stanie wyciszenia mikrofonu jesteśmy informowani komunikatem w języku angielskim za każdym razem, gdy naciśniemy przycisk wyciszenia

mikrofonu. Gdy mikrofon jest wyciszony podczas uruchamiania głośnika, komunikat informujący nas o tym fakcie także zostanie odtworzony.

Wyjąwszy ograniczenia językowe opisane powyżej, głośnik nie sprawia żadnych problemów z wykonywaniem poleceń, które wyda się Asystentowi. Za katalog stacji radiowych odpowiedzialna jest usługa TuneIn, co powinno wystarczyć do odtworzenia większości znanych stacji. Z uwagi jednak na fakt, iż za obecność w katalogu stacje muszą wносить cykliczne opłaty, część nowszych i mniejszych rozgłośni, zwłaszcza amatorskich stacji internetowych, może okazać się nieosiągalna. Nie jest tu także możliwe dodanie własnej stacji. Po wywołaniu Asystenta, wydajemy polecenie „Play” i tu nazwa stacji. Aby upewnić się, że Asystent na pewno zinterpretuje nasze zapytanie jako prośbę o odtworzenie stacji radiowej, możemy także dodać frazę „with TuneIn” na końcu. Po chwili powinniśmy usłyszeć potwierdzenie, a po kilku sekundach transmisja stacji rozpocznie się, poprzedzona odegraniem jingla reklamowego usługi TuneIn. O ile stacja udostępnia taką informację, w każdej chwili możemy wydać polecenie „What’s that song?”, aby dowiedzieć się jaki utwór jest obecnie odtwarzany. Dostępne są także polecenia „Stop” oraz „Volume up/down/x percent”, gdzie X to konkretna liczba, np. 50 (fifty).

Odtwarzanie stacji możemy w każdej chwili zatrzymać, naciskając przycisk odtwarzania na wierzchu głośnika. Ponowne naciśnięcie przycisku wznowi odtwarzanie.

Oprócz radia, Asystent Google pomoże nam także w odtwarzaniu naszej ulubionej muzyki z serwisów Spotify oraz Youtube Music. To, który serwis będzie serwisem domyślnym,

możemy ustawić w opcjach Asystenta z pozycji aplikacji Google Home. W każdej chwili preferowany serwis możemy także zdefiniować, uwzględniając jego nazwę w poleceniu wydanym Asystentowi.

Możliwe jest także odtwarzanie podcastów z katalogu Google Podcasts, uzyskanie informacji o pogodzie, poproszenie Asystenta o opowiedzenie dowcipu lub odegranie odgłosów zwierząt, ustawienie budzika, a także komunikacja ze znajomymi poprzez komunikator Google Duo. Ta ostatnia funkcja działa nad wyraz dobrze. Polecenie „call” i nazwa kontaktu połączy nas z wybraną osobą, o ile ta posiada konto w Duo. Kiedy zaś to my zostaniemy wywołani, usłyszymy dzwonek, a Asystent odczyta imię i nazwisko osoby dzwoniącej. Połączenie przyjmujemy i zakańczamy przyciskiem odtwarzania. Według opinii moich rozmówców, dźwięk przekazywany przez mikrofon głośnika jest czysty i wyraźny. Za pomocą aplikacji Google Home oraz Asystenta Google

na smartfonie możliwe jest także wykonanie połączenia na dowolny głośnik podpięty do naszego konta Google, co może okazać się przydatne, jeśli chcemy skontaktować się z domownikami. Możliwe jest także wysłanie wiadomości tekstowej, którą głośnik odczyta automatycznie, choć i ta funkcja obwarowana jest ograniczeniami językowymi opisanymi powyżej.

Idealnie działa również dwujęzyczność asystenta, który w 99% przypadków na zapytania zadane w jednym z dwóch zdefiniowanych języków, odpowiada w tym języku, w którym zostało wydane polecenie.

Skrócona lista wybranych poleceń Asystenta w języku angielskim

Poniżej zamieszczam listę wyszczególniającą polecenia w języku angielskim, jakie możemy wydać, aby uzyskać dostęp do ważniejszych funkcji Asystenta Google:

- Play RMF FM on TuneIn – odtworzy stację radiową RMF FM w TuneIn,



- Play Bohemian Rhapsody by Queen on Spotify – odtworzy utwór „Bohemian Rhapsody” zespołu Queen w usłudze Spotify,
- Play the best hits of 2022 – odtworzy pierwszy wynik znaleziony pod hasłem „The Best Hits of 2022” w domyślnej usłudze odtwarzania muzyki (prawdopodobnie będzie to playlista, a domyślną usługą będzie Youtube Music, chyba że zdecydowaliśmy inaczej w ustawieniach),
- What’s that song? – pozwala uzyskać informacje o aktualnie granym utworze. Jeśli nie odtwarzamy niczego za pomocą głośnika, Asystent uruchomi się ponownie, a my będziemy mogli zagrać fragment utworu z innego urządzenia, jak w aplikacji Shazam,
- Set volume to 50% – ustawia głośność na 50%,
- Volume 5 – ustawia głośność na poziom 5 w skali od 0 do 10,
- Volume up/volume down – reguluje głośność o jeden krok w górę lub w dół tak jak po naciśnięciu przycisków głośności,
- Stop – zatrzymuje odtwarzanie,
- Stop playback in 5 minutes – ustawia wyłącznik czasowy na 5 minut,
- Call Paweł Masarczyk – wykonuje połączenie do kontaktu o nazwie Paweł Masarczyk za pomocą Google Duo,
- What’s the weather? – podaje informacje pogodowe.

Podsumowanie

JBL Link Portable to udany kompromis pomiędzy głośnikiem stacjonarnym, który będzie naszym multimedialnym towarzyszem w kuchni czy sypialni, a przenośnym wzmocnieniem dźwięku, które pomoże



nagłośnić małą imprezę plenerową. Urządzenie oferuje jakość dźwięku satysfakcjonującą w większości przypadków, a obsługiwane przez nie protokoły komunikacji bezprzewodowej doskonale uzupełniają paletę sposobów, na które można do głośnika dostarczyć nasze multimedia nieważne, gdzie w naszym domu lub poza nim się znajdujemy.

Dość dużym zawodem jest brak wsparcia dla polskiej wersji Asystenta Google, na co użytkownicy tej usługi czekają już od niemal czterech lat. Pewną niedogodnością może być także czas pracy na baterii, zdecydowanie krótszy od innych modeli marki JBL. Na szczęście i tu firma oferuje inne rozwiązania, lepiej dopasowane do różnych scenariuszy. Pozostaje jedynie mieć nadzieję, że produkt powróci jeszcze do oficjalnej oferty firmy lub, jeśli to się nie stanie, że zostanie zaprezentowany jego godny następca. Decyzja należy do Was. Życzę pomyślnych zakupów i przyjemnego korzystania.

XVI edycja konferencji Pełno(s)prawni Student – podsumowanie



XVI edycja konferencji Pełno(s)prawni Student, która odbyła się 6 grudnia w formule stacjonarnej w Krakowie, przyniosła odpowiedzi na wiele trudnych pytań, ale i skłoniła do refleksji.

O czym mówili prelegenci i na czym skoncentrowała się dyskusja, wieńcząca konferencję? Sprawdźcie w naszym podsumowaniu!

Gdzie jesteśmy, dokąd zmierzamy – perspektywy dalszego rozwoju systemów wsparcia osób z niepełnosprawnościami na uczelniach

Konferencję otworzyło wystąpienie Pawła Wdówika, Pełnomocnika Rządu ds. Osób Niepełnosprawnych. Paweł Wdówik zwrócił uwagę na znaczenie oraz rolę edukacji włączającej w procesie nauczania, a także podkreślił, jak ważna jest projektowana Ustawa o wyrównywaniu szans. Ona bowiem pozwoli na pełne wdrożenie Konwencji ONZ o Prawach

Osób Niepełnosprawnych, a także zwróci większą uwagę na często pomijaną grupę osób z niepełnosprawnościami w stopniu lekkim. Paweł Wdówik podkreślił także wagę asystencji osobistej oraz wymienił kierunki prac rządu w zakresie polepszania sytuacji OsN na uczelniach wyższych i nie tylko. Najbardziej palące tematy to:

- asystencja osobista,
- orzecznictwo,
- dostęp do nowoczesnych technologii,
- programy dla absolwentów,
- rynek pracy dla absolwentów,
- mieszkalnictwo dla absolwentów,
- budowanie podmiotowości i niezależności.

Wystąpienie Pawła Wdówika spotkało się z pozytywnym szerokim odzewem.

Efekty trzech edycji konkursu „Uczelnia Dostępna”

Kolejno głos zabrał Jakub Ardyn, dyrektor Działu Współpracy z Beneficjentem Europejskiego Funduszu Społecznego w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Prelegent omówił efekty trzech edycji konkursu

„Uczelnia Dostępna”, zwracając uwagę na ich bardzo pozytywny charakter.

Jakub Ardyn przedstawił uczestnikom konferencji cztery ścieżki, które mogły wybrać ośrodki uczelniane w ramach konkursu „Uczelnia Dostępna,,.

Jest to ścieżka:

- mini (56 projektów),
- midi (104 projekty),
- maksi (15 projektów),
- mini plus midi (27 projektów).

Następnie prelegent przytoczył dane statystyczne, dotyczące procentowej realizacji wskaźników projektu.

I tak, liczba pracowników kadry dydaktycznej, objętych wsparciem EFS w zakresie procesu kształcenia wyniosła 55%, liczba pracowników kadry kierowniczej i administracyjnej uczelni objętych wsparciem w zakresie zarządzania uczelnią wyniosła 66%, a liczba przedstawicieli kadry uczelni objętych wsparciem w Programie w zakresie edukacji włączającej wyniosła 65%. Jakub Ardyn przypomniał również główne tematy niedawno odbywającej się konferencji „Polskie uczelnie coraz bardziej dostępne”. Były to:

1. Świadomość niepełnosprawności.
2. Trzy wymiary zapewnienia dostępności.
3. Dostępność jako proces.
4. Współpraca ze środowiskiem OzN.

Przytoczone wnioski z konferencji „Polskie uczelnie coraz bardziej dostępne” były niezwykle interesujące.

Okazało się, że realizacja projektów zmienia podejście do niepełnosprawności oraz dostępności. W obszarze dostępności małe zmiany prowadzą do dużych, a sama dostępność jest procesem. Dalsze finansowanie jest niezbędne, z czego zdają sobie sprawę decydenci. W ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego

Priorytet III Dostępność i usługi dla osób z niepełnosprawnościami, zaplanowano finansowanie w wysokości 800 mln złotych. Ostatnim elementem wystąpienia Jakuba Ardyna było przedstawienie komponentu ukraińskiego w projektach „Uczelnia dostępna”.

Wsparcie finansowe dla osób z niepełnosprawnościami oraz działań dostępnościowych na uczelniach

O wsparciu finansowym dla osób z niepełnosprawnościami oraz działaniach dostępnościowych na uczelniach mówili Edyta Paś i Katarzyna Korzinek-Dec z Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych. Prelegentki podsumowały efekty prac, poświęcając sporo czasu zagadnieniu zatrudnienia wspomaganego. Zwróciły uwagę na wydłużenie okresu realizacji projektów i dofinansowaniu od razu na trzy lata. Małgorzata Drózdź i Wojciech Święch z Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w Krakowie skupili się natomiast na asystencji osobistej, w tym maksymalnym uelastycznieniu usługi, jej dopasowaniu do odbiorcy, wsparciu w codziennych czynnościach. Mówili również o pomocy finansowej dla OzN oraz programie Aktywny Samorząd.

Organizacja praktyk studenckich z uwzględnieniem szczególnych potrzeb ich uczestników

Kolejną osobą, która zabrała głos w pierwszej części konferencji była Agnieszka Zborowska z Fundacji Grupy ERGO Hestia Integralia. Swój czas poświęciła na opowiadanie o stażach i praktykach, organizowanych przez Fundację. Są one maksymalnie dopasowane do odbiorcy: uwzględniają indywidualne potrzeby, oferują różnorodność branż, wsparcie opiekuna,

dłuższy okres adaptacji, a także mentoring. Opisany przez Agnieszkę Zborowską program Sprawny Staż łączy duże firmy z pracownikami z niepełnoprównościami. Niesie on korzyści zarówno dla pracodawcy, jak i studenta oraz jego macierzystej uczelni. Staż może być stacjonarny, zdalny lub hybrydowy. Zgodnie ze statystykami, przytoczonymi przez przedstawicielkę Fundacji Grupy ERGO Hestia Integralia 85% stażystów to osoby ze znacznym i umiarkowanym stopniem niepełnosprawności. Joanna Puła z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie z kolei przedstawiła strukturę pomocy studentom z niepełnosprawnościami na uczelni, a także przytoczyła niezwykle ciekawe, a zarazem niepokojące statystyki, zgodnie z którymi coraz więcej studentów przedstawia orzeczenia o niepełnosprawności, powiązane z niepełnosprawnościami psychicznymi i neurologicznymi. Zwróciła również uwagę na to, że zawsze w miejscu odbywania praktyki każdy student ma przydzielonego asystenta, pomagającego w trudnych dla niego sytuacjach. Prawa studentów z niepełnosprawnościami – uwagi na tle spraw, kierowanych do Rzecznika Praw Obywatelskich w kontekście wdrażania Konwencji o prawach osób z niepełnosprawnościami O sprawach, kierowanych do Rzecznika Praw Obywatelskich w kontekście wdrażania Konwencji o prawach osób z niepełnosprawnościami, mówiła Monika Wiszyńska-Rakowska. Problemem jest zatem traktowanie przez pracowników uczelni niepełnosprawności jedynie jako cech widocznych „gotym okiem”, a także wymaganie przez nich udokumentowania niepełnosprawności w postaci orzeczenia. Wykładowcy często

również nie widzą niepokojących sygnałów, wysyłanych przez studentów. Problemem jest również nieuwzględnianie przez wykładowców usprawnień na poziomie przedmiotu, nie tylko całej uczelni. Postawa pracowników często nie jest zgodna z Konwencją OZNZ, zgodnie z którą niepełnosprawność wynika z barier otoczenia, a nie cech danej osoby. Co więcej, zgodnie z Konwencją, nie można wymagać od studenta przedłożenia orzeczenia o niepełnosprawności. Wystarczy jakkolwiek dokument ją stwierdzający. Ponadto z Ustawy nie wynika, aby wsparcie udzielane studentowi było zależne od posiadania orzeczenia lub nie. Monika Wiszyńska-Rakowska wspomniała również o trudnościach, z jakimi borykają się osoby, uczęszczające na studia podyplomowe. Trudności te wynikają ze stosowanego nazewnictwa, zgodnie z którym posiadają one status „słuchacza”, nie „studenta”. Trudności te pociągają za sobą na przykład niemożność otrzymania przez te osoby stypendium.

Czy Twoi studenci oglądają YouTube? Dlaczego jeszcze tam Cię nie ma? Czyli jak docierać do studentów w cyfrowym świecie

Pierwszą część konferencji zakończyło niezwykle dynamiczne wystąpienie Ariela Fecyka i Piotra Gajdy ze Stowarzyszenia Twoje Nowe Możliwości. Poświęcone było ono sposobowi tworzenia treści w mediach społecznościowych przez ngo w taki sposób, aby były one zarazem atrakcyjne dla odbiorcy i dostępne.

Warto przy tym pamiętać, że treści te powinny być:

- angażujące,
- zabawne,
- szybkie,
- dynamiczne,

- w formie video,
- bezpośrednio,
- spontanicznie.

Należy pamiętać również o:

- odpowiednim sposobie komunikowania niepełnosprawności,
- audiodeskrypcji,
- napisach,
- audiowstępie,
- możliwości wyboru opcji przez użytkownika,
- uporządkowaniu i usystematyzowaniu prezentowanych treści,
- przykuwaniu uwagi poprzez dodatkowe elementy graficzno-wizualne,
- uniwersalności.

Osoby w kryzysach psychicznych na uczelni – potrzeby i modele wsparcia

Pierwsza część konferencji wypełniona była wystąpieniami prelegentów, w części drugiej zaplanowano dyskusję „Osoby w kryzysach psychicznych na uczelni – potrzeby i modele wsparcia”, w której udział wzięli:

- Urszula Szczocarz Uniwersytet Jagielloński w Krakowie,
- Anna Rutz, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
- Damian Liśkiewicz, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie.

Moderatorem dyskusji był Mateusz Kobryn (Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego). Dyskutanci podkreślali, jak ważne jest wsparcie psychologiczne na uczelni kierowane nie tylko do studentów, lecz również do pracowników wszystkich szczebli, w tym do pracowników z niepełnosprawnościami. Ważna jest uważność otoczenia i empatia. Dyskutanci wspominali również o niezwykle ważnej roli, jaką pełnią BONY oraz centra rozwoju i psychoterapii na uniwersytetach,

a także o roli działań integracyjnych we wsparciu studentów z problemami natury psychicznej. Słusznie zauważono, że dostęp do psychologa na uczelni można i należy traktować jako element decentralizacji systemu pomocy psychicznej, przy czym warto pamiętać, że uczelnia nie może leczyć ani diagnozować. Nie może być również traktowana jako centrum interwencji kryzysowej. Jej zadaniem jest wspierać. Uczestnicy dyskusji zgodzili się również co do tego, że niepokojące objawy kryzysu psychicznego u studenta często mogą być niewidoczne. Nierzadko wyłapywane są w pierwszej kolejności przez pracowników administracyjnych lub niższego szczebla. Dlatego warto za każdym razem upewnić się, czy dana osoba ma dostęp do terapii i pomocy psychologicznej poza uczelnią. Przedmiotem refleksji było także to, jak zachęcić studentów i wykładowców do korzystania z BON. Zawracano uwagę na konieczność zmiany języka i zrezygnowania z dychotomii osoba zdrowa/osoba chora. Podczas konferencji głos zabrał również Bogdan Dąsał (Pełnomocnik Prezydenta Miasta Krakowa ds. Osób z Niepełnosprawnościami). Gorąco dziękujemy wszystkim prelegentom i dyskutantom. Wydarzenie patronatem honorowym objęli:



Prezydent Miasta Krakowa Jacek Majchrowski

Patroni medialni:



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!



Państwowy Fundusz
Rehabilitacji Osób
Niepełnosprawnych

Projekt współfinansowany ze środków Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.