

Małgorzata Krzywańska, Tadeusz Malinowski

Multimedialny "Fonetyczny słownik języka polskiego" (<http://>

Acta Universitatis Lodzianis. Kształcenie Polonistyczne Cudzoziemców 14, 95-104

2005

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

METODY, ŚRODKI I POMOCE DYDAKTYCZNE

Małgorzata Krzywańska, Tadeusz Malinowski

MULTIMEDIALNY FONETYCZNY SŁOWNIK JĘZYKA POLSKIEGO
(<http://dictfonpol.webpark.pl>)

WSTĘP

Postęp w dziedzinie mikroelektroniki i dostępność oprogramowania komputerów, a także powszechna dostępność sprzętu komputerowego i jego względnie obniżająca się cena zmieniają rzeczywistość w niewyobrażalnym stopniu. Jeszcze nie tak dawno uczyliśmy się obsługiwać i wykorzystywać w pracy dydaktycznej magnetowidy, dokonywać własnych nagrań wideo, a teraz możemy mieć do dyspozycji profesjonalne studio nagrań dla prac z dźwiękami (tzw. techniki audio) lub profesjonalne studio montażowe do pracy z filmami i animacjami (tzw. techniki wizualne lub wideo). Gwałtowny rozwój Internetu zaowocował upowszechnieniem się standardu dokumentu internetowego w formie tzw. hipertekstu, który, mówiąc krótko, pozwala na prezentację różnych – połączonych ze sobą – form informacji. Dla wielu czterdziestolatków i osób starszej generacji jest to technika baśniowa. Jak w bajce po wskazaniu różdżką (wskaźnikiem myszy komputerowej) jakiegoś fragmentu obrazu lub tekstu widocznego na ekranie możemy – w zależności od potrzeb lub w zależności od opracowanego scenariusza – wyświetlić inny fragment tekstu, możemy też spowodować wyemitowanie sekwencji dźwięków lub wyświetlić film czy animację. Ta baśń dzieje się tu i teraz. Opisane tu możliwości wręcz proszą się o wykorzystanie ich w procesie dydaktycznym. Taką próbę podjęli autorzy tego artykułu i jednocześnie autorzy multimedialnego *Fonetycznego słownika języka polskiego*.

DLACZEGO TO ZROBIŁIŚMY?

Słabością procesu glottodydaktycznego była zawsze fonetyka, a zwłaszcza jej nauczanie. Z jednej strony dostrzega się jej niezwykle ważną rolę w tym

procesie, a z drugiej strony towarzyszy temu przerażający brak sensownych ćwiczeń i pomocy dydaktycznych. Powiedzmy sobie szczerze, że pojawiające się tu i ówdzie w podręcznikach proste rysunki ukazujące ustawienie języka w jamie ustnej przy wymawianiu określonych fonemów są obrazem bezsilności tych, którzy chcieli udostępnić w podręcznikowej formie jakąś wiedzę o fonetyce. Było to zadanie karkołomne, ponieważ próbowano w ten sposób połączyć jakiś znak drukarski, którego naturalnym miejscem jest płaska (dwuwymiarowa) kartka papieru, z falą dźwiękową, której środowisko to powietrze i trójwymiarowa przestrzeń. Próbowano połączyć nieruchomy, by nie powiedzieć: martwy, znak pisarski z dźwiękiem, który jest – dzięki wibracjom powietrza – emanacją życia. Połączenie tak odmiennych obiektów przy użyciu klasycznych środków opisowych musiało dawać skromne efekty. Dopiero pojawienie się hipertekstu (tzw. dokumenty HTML¹ lub ich systemowe² odpowiedniki – pliki HTM) i multimedialnych systemów komputerowych (chodzi zarówno o sprzęt komputerowy jak i oprogramowanie) stworzyło możliwość połączenia tych dwóch tak odmiennych żywiołów. Autorzy postanowili wykorzystać tę możliwość na swoim polu zawodowym.

PRZEGLĄD LITERATURY

W omawianym zakresie brakuje syntetycznych opracowań. Autorzy oczywiście korzystali z opracowań dotyczących ogólnych zasad konstruowania słowników, encyklopedii i innych kompendiów, ale zakres użyteczności tych pozycji był niewielki. Inspiracją do stworzenia *Słownika* były multimedialne kursy językowe, które zaczęły ukazywać się na rynku już w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia. Znaczna ich część, z niewiadomych przyczyn, zawierała słowniki w ich klasycznej formie, ale tylko nieznacznym ułamkiem zasobów tych słowników miał tam swoje odpowiedniki fonetyczne. Uznaliśmy, że przy nauce języka obcego, zwłaszcza w jej początkowej fazie, bardziej jest przydatny pełny słownik fonetyczny niż jakiegoś rodzaju scenki czy inne stosowane formy organizacji materiału. Według wiedzy autorów, w chwili, w której słownik powstawał, czyli w roku 2001, nie istniał żaden multimedialny fonetyczny słownik języka polskiego. Wydaje się, że do dnia dzisiejszego nie ma takiej pozycji w odniesieniu do języka polskiego.

¹ HyperText Markup Language – specjalny język służący do opisu strony oraz odniesień poszczególnych jej elementów do innych dokumentów. Język ten powstał na potrzeby internetowej usługi WWW.

² Chodzi o systemy komputerowe, czyli np. Windows, w jego różnych – ale nie młodszych niż Windows '95 – wersjach, mniej popularny Linux czy wreszcie archaiczny, ale wciąż niezbędny, DOS.

Tajniki protokołu/języka HTML zgłębialiśmy na podstawie publikacji internetowych, które czytelnik może odnaleźć pod poniższymi adresami: <http://www.pckurier.pl/> (Paweł Wimmer, *Kurs języka HTML. Poradnik webmastera*); <http://cobretti.reporter.pl> (Dariusz Majgier, *Kurs HTML 4.01, XHTML 1.0 i CSS 2 z przykładami*). Jeśliby okazało się, że czytelnicy mają problem z dotarciem do tych opracowań (co może się zdarzyć, biorąc pod uwagę burzliwy rozwój oraz zmienność zasobów internetowych) prosimy o e-mailowy kontakt pod adresem ret25@wp.pl.

Oczywiście przy konstruowaniu listy słownikowej autorzy kierowali się zawartością słowników i podręczników opracowanych przez wybitnych fachowców – praktyków z wieloletnim doświadczeniem glottodydaktycznym w Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców przy UŁ.

CELE, KTÓRE AUTORZY STAWIAJĄ PRZED FONETYCZNYM SŁOWNIKIEM JĘZYKA POLSKIEGO

Pierwszym celem, który autorzy postawili zarówno przed sobą jak i przed słownikiem, było samo jego powstanie. Chcemy przez to powiedzieć, że choć przekonani o możliwości realizacji tego projektu, byliśmy targani obawami, czy uda nam się osiągnąć cel. Oczywiście możliwość realizacji takiego projektu przy pomocy zespołu informatyków i przy wykorzystaniu studia nagrań, silnych komputerów o dużej pamięci i odpowiednich środków finansowych nie budzi żadnych wątpliwości. Problem jednak leżał w tym, by stworzyć ów słownik samodzielnie; by samodzielnie pokonać pojawiające się problemy. O tym, jak bardzo nieznaną i wyboistą drogą szli autorzy, niech świadczy fakt, że pierwsza wersja słownika gotowego w 80% uległa fizycznemu zniszczeniu. Stało się tak, ponieważ urwała się głowica dysku, na którym był zapisany słownik. Prawdopodobna przyczyna była taka, że ówczesna standardowa pojemność twardego dysku komputera (ok. 2 GB) była zbyt mała w stosunku do ilości przetwarzanego materiału dźwiękowego. Stwarzało to wyjątkowo niekorzystne warunki do pracy głowicy (wiele gwałtownych skoków do odległych obszarów dysku dawało taki efekt, jakby ramię głowicy usiłowało ją z siebie strzepnąć – tak jak czasem strzepujemy luźną rękawicę z dłoni lub but z nogi). W tym czasie (rok 1999) ceny nagrywarek, płyt CD i dużych dysków przekraczały możliwości finansowe autorów i z powodu braku tych urządzeń i materiałów nie robiono kopii roboczych na płytach CD. Moment, w którym nastąpiła awaria, był z wielu powodów przełomowy. Na rynku pojawiły się wówczas stosunkowo tanie nagrywarki, duże dyski (20 GB i większe) w niskich cenach, a ceny płyt CD zmalały dwustukrotnie, od kilkunastu złotych do kilkudziesięciu groszy za

sztukę. Pojawiła się wówczas możliwość udostępnienia słownika na płycie CD w formie dokumentu HTML, który będzie prawidłowo interpretowany przez większość współczesnych multimedialnych komputerów. W tym charakterze może on być wyjątkowo dostępną pomocą w nauce fonetyki języka polskiego. W ten sposób został sformułowany cel drugi, który chcieli osiągnąć autorzy, czyli dostępność i prostota użytkowa *Słownika*. Chodziło o takie zorganizowanie materiału, na którym oparty jest słownik, żeby korzystanie z niego było intuicyjne i jak najprostsze. Równorzędne z poprzednimi celami było określenie zawartości słownika. Ważne było to, by treść listy słownikowej umożliwiła uczącemu się jak najszybsze nawiązanie funkcjonalnego kontaktu językowego z Polakami.

DANE ILOŚCIOWE I OPIS SPOSOBU KORZYSTANIA ZE SŁOWNIKA

Słownik składa się z 4410 plików i katalogów. Strony (w znaczeniu internetowym) słownika są opisane w 788 plikach typu HTML. Na tych stronach znajdują się połączenia (tzw. linki) z 3445 plikami dźwiękowymi zapisanymi w formacie *wav*. Znaczy to, że w słowniku jest 3445 haseł. Można by oczywiście zrobić słownik bardziej obszerny. Wiemy jednak, że nasz słownik jest użyteczny w początkowym etapie uczenia się języka polskiego przez obcokrajowców. Udowodniliśmy w dalszej części artykułu, że słownik tej objętości dostarcza uczącemu się materiału na 50 godzin indywidualnych ćwiczeń. Po tym czasie u każdego uczącego powinny wykształcić się prawidłowe podstawowe zachowania artykulacyjne. Dalsze ćwiczenia fonetyczne należy oprzeć na innego rodzaju materiale. Do tego należy doliczyć 122 pliki typu *tpe*, które umożliwiają współpracę z laboratorium językowym zawartym w pakietach do nauki języków wspomaganą komputerem, znanych jako EuroPlus. Pozostałych kilka plików zawiera tzw. tekstury, dzięki którym strony słownika są wyświetlane na urozmaiconym tle. Słownik ma objętość 96,3 MB. Użytkownik ma do dyspozycji cztery jego warianty. Są one związane z konfiguracją komputera użytkownika i z preferowaną kolejnością słów. Musimy pamiętać, że potencjalnym użytkownikiem słownika jest obcokrajowiec, którego komputer nie musi być (i raczej nie będzie) wyposażony w polski system operacyjny (np. polską wersję Windows). Dlatego na wstępie użytkownik musi zadeklarować, czy chce korzystać z wersji słownika uwzględniającej polskie znaki diakrytyczne, czy też nie. Ponieważ do nagrań składających się na słownik dociera się przez pary wyrazów – wyraz polski i jego angielski odpowiednik – użytkownik musi podjąć decyzję, czy porządek alfabetyczny ma dotyczyć polskich

wyrazów, czy angielskich. Po dokonaniu tych wyborów pojawi się przed nim obraz zawierający poniższe zestawienie (stanie się tak w przypadku, gdy wybrana zostanie opcja: *System bez polskich znaków diakrytycznych, wyrazy angielskie w porządku alfabetycznym – You have no Polish operating system and you want alphabetical order for English words*). Po uaktywnieniu tej opcji ukaże się strona zawierająca następujące zakresy słów:

abbreviation – box
 box – cry (v.)
 crystal – face
 face – hold (v.)
 hole – man

management – particular
 partisan – rescue
 research – spend
 spider – unemployed
 unhappy – zoo

Jeśli zostanie wybrany i uaktywniony zakres *abbreviation – box*, pojawi się strona zawierająca następujące zakresy słów:

abbreviation – accusation
 accuse (v.) – addition
 address – Africa
 after – alas
 alcohol – and
 and – apartment
 apologise (v.) – argument
 arm – as if
 as if – attack
 attempt (v.) – awake (v.)

azure – ball
 ball – barrier
 barrister – be late (v.)
 be missing (v.) – because
 bed – belly
 belong (v.) – bill of sale
 billow – bloc
 blond – bone
 bone – box

Jeśli zostanie wybrany i uaktywniony zakres *abbreviation – accusation*, to (w trzecim kroku) pojawi się strona zawierająca następujące polsko-angielskie pary słów:

skrót – abbreviation
 obrzydliwy – abominable
 okolo – about
 ponad – above
 przede wszystkim – above all
 nieobecny – absent
 roztargniony – absent-minded
 bezwzględny – absolute
 akademia – academy
 akcent – accent

zaakceptować – accept (v.)
 dostęp – access
 przybory – accessories
 przypadek – accident
 towarzyszyć – accompany (v.)
 według – according
 konto – account
 rachunek – account
 oskarżenie – accusation

Teraz wystarczy uaktywnić którąkolwiek parę słów, klikając weń myszą, a z głośników komputera będzie można usłyszeć nagranie polskiej wersji wskazanego słowa.

Oczywiście słownik zawiera wersję z polskimi znakami diakrytycznymi i można z niej korzystać pod warunkiem posiadania komputera z zainstalowanym polskim systemem operacyjnym. Warto podkreślić jest to, że w przeciwieństwie do większości podobnych pozycji (tzn. encyklopedii, słowników i innych skomputeryzowanych zestawów informacji) *Fonetyczny słownik języka polskiego* nie jest związany z żadną procedurą instalacyjną. Użytkownik musi po prostu włożyć płytę do komputera i po chwili słownik będzie do jego dyspozycji. W pewnych przypadkach należy uruchomić słownik, aktywując *plik/dokument START.HTM*.

JAK TO ZROBILIŚMY?

Tworzenie listy słownikowej

Jak już wspomniano, lista wyrazów naszego słownika stanowi kompilację z wielu słowników. Ponieważ opisywany słownik nie jest przeznaczony do wspierania procesu tłumaczenia, zawartość tej listy musiała spełniać specyficzne kryteria nieco odmienne od zawartości klasycznych słowników. Również hasła w słowniku mają bardzo prostą formę. Dzieje się tak dlatego, że *Słownik* ma być pomocą przy uczeniu się lub poprawianiu fonetyki osoby z niego korzystającej. Z tego punktu widzenia ważniejsze wydaje się umieszczenie w słowniku wyrazu *gzęgżółka* niż słowa *dom*. Z drugiej strony, chęć stworzenia uczącemu się możliwości szybkiego wykorzystania zdobytych umiejętności w kontaktach z Polakami obowiązywała autorów słownika do zastosowania takich kryteriów, zgodnie z którymi ważniejsze jest jednak umieszczenie w słowniku słowa *dom* niż umieszczenie tam słowa *gzęgżółka* (dlatego słownik zawiera wyraz *dom*, a nie zawiera wyrazu *gzęgżółka*). To, że słownik ma być pomocą w kształtowaniu fonetyki uczącego się, spowodowało, że autorzy, tworząc pary polsko-angielskie lub angielsko-polskie odpowiadających sobie słów, ograniczyli się do ich podstawowego aspektu znaczeniowego i fleksyjnego. *Słownik* nie zawiera zatem przykładów odmian występujących w nim wyrazów, bo inna jest jego funkcja. Trudności z artykułowaniem związane są z rdzeniem wyrazu, a nie z końcówką lub przedrostkiem. Kształtowanie fonetyki przypomina trening sportowca. Jego celem jest przyzwyczajenie głośni do nowych zachowań. Autorzy są przekonani, że po pokonaniu bariery fonetycznej – zarówno w aspekcie mówienia jak i słuchania – można użyć znacznie lepszych metod do zaznajamiania

uczących się języka polskiego z jego tajnikami fleksyjnymi. Reasumując, trzeba powiedzieć, że lista słownikowa zawiera ok. 3500 słów w ich podstawowej formie.

Jeżeli chodzi o informatyczną formę słownika, należało dokonać wyboru poziomu interaktywności. Chodzi o to, że na rynku istnieje dwóch lub trzech liczących się producentów oprogramowania komputerowego. Oni decydują o tym, jaki sprzęt i jakie oprogramowanie może kupić przeciętny użytkownik. Ważna jest też świadomość informatyczna użytkowników. O tym, jak jest z tą świadomością, niech świadczy poniższy przykład. Dźwięk w komputerach pojawił się w momencie, kiedy klasyczne zestawy dźwiękowe (tzw. wieże i kolumny głośnikowe) osiągnęły najwyższy poziom techniczny. Naturalne wydawało się, że dźwięki, jakie można wydobyć z komputera (chodzi o wszelkiego rodzaju nagrania), powinny być odtwarzane przez doskonale zestawy hi-fi. Tak się jednak nie stało. Większość użytkowników komputerów kupowała małe i kiepskiej jakości głośniczki, wyposażane w prymitywne układy wzmacniające. Natomiast cena tych gadżetów była porównywalna (w początkowym okresie) z ceną sprzętu hi-fi. Większość osób korzystających z komputerów posiada dobrej jakości sprzęt odtwarzający, ale ich świadomość możliwości korzystania z posiadanego sprzętu nie pozwalała im na przyłączenie wzmacniacza do komputera. Dlatego też musieliśmy założyć, że korzystający z naszego słownika jest przeciętnym użytkownikiem komputera, czyli potrafi go włączyć, wyłączyć, gdy skończy pracę lub gdy komputer się „zawiesi”, uruchomić aplikację, w tym i nasz słownik (choć niekoniecznie, bo słownik w wersji na płycie CD jest wyposażony w tzw. autostart, czyli plik, który zostanie zinterpretowany przez komputer jako polecenie do automatycznego uruchomienia słownika). Do pełnego szczęścia brakuje jedynie mikrofonu, dzięki któremu użytkownik mógłby nagrywać swoje próby w celu porównania ich ze wzorcem zawartym w słowniku. Przez „szczęście” rozumiemy w tym wypadku sytuację taką, jaką spotyka się w kursach językowych serii EuroPlus, gdzie uczyć się może porównać zarówno słuchowo, jak i wzrokowo wzorec fonetyczny słowa ze swoją próbą. Jest to możliwe, kiedy w ćwiczeniach fonetycznych, równocześnie z dźwiękiem dobiegającym do słuchającego z głośników pojawiają się na ekranie komputera wykresy artykulacyjne, związane ze słowem wzorcowym i słowem nagrany przez ćwiczącego. Żeby można było tak realizować ćwiczenia fonetyczne, komputer musi być wyposażony w mikrofon. Z naszego doświadczenia i z naszych obserwacji wynika, że niewielka liczba (szacujemy, że poniżej 10%) używanych komputerów jest wyposażona w mikrofon, a jeszcze mniej jest komputerów sprzedawanych razem z mikrofonem. Użytkownik, który chciałby zainstalować sobie mikrofon, stanąłby przed zadaniem polegającym na takim skonfigurowaniu komputera, żeby możliwe było dokonywanie nagrań. Z własnego doświadczenia wiemy, że zrobienie tego

w systemach operacyjnych nie młodszych niż Windows '98 jest dość skomplikowane, a i w kolejnych generacjach tego systemu nie widać jakichś radykalnych zmian w tym względzie. Wyszliśmy z założenia, że ktoś, kto ma zainstalowany do komputera i działający mikrofon, jest na tyle biegłym użytkownikiem oprogramowania, że będzie umiał również samodzielnie uzyskać wykresy artykulacyjne potrzebnych słów. Dla ułatwienia użytkownikowi realizacji tego zadania słownik został tak zorganizowany, że można go wykorzystywać w pakietach do nauki języków znanych na rynku pod nazwą EuroPlus – a dokładnie w laboratorium fonetycznym zawartym w tym pakiecie.

Podstawy informatyczne *Fonetycznego słownika języka polskiego*

Słownik został zorganizowany w formie plików (niekiedy używa się określenia „dokument” zamiast „plik”) typu HTML. Właściwości tego opisu są podstawą, na której autorzy oparli konstrukcję słownika. Przedstawimy pokrótce właściwości dokumentów typu HTML. Dokumenty w tej formie są poprawnie interpretowane przez systemy operacyjne Windows '98 i wyższe i w zasadzie przez wszystkie współczesne systemy umożliwiające dostęp do Internetu. Powoduje to, że słownik może być wykorzystywany bez problemu przez większość użytkowników komputerów, a nawet przez ludzi mających jedynie dostęp do komputera, np. w kafejce internetowej.

Trzeba teraz powiedzieć słowo o hipertekście. Pod tym terminem kryje się pewien sposób opisu i zorganizowania informacji. Polega on na tym, że można komunikować ze sobą – za pomocą komputera – informacje zawarte w dokumentach tekstowych, fotografie, nagrania dźwiękowe, animacje, wykresy, filmy, tabele itd. Oczywiście wszystkie te informacje muszą być zapisane na płycie CD, dysku komputera lub na tzw. serwerze (który jest dyskiem komputera stanowiącego element sieci internetowej). W dokumencie typu HTML zawarte są informacje, zgodnie z którymi komputer (a dokładnie: program zwany przeglądarką internetową, np. IE5) wypełnia ekran monitora określonymi w tym dokumencie treściami i jednocześnie pewne obszary prezentowanego obrazu wyposaża we właściwość przełączania. Można w dokumencie HTML, którego treść decyduje o wyglądzie obrazu wyświetlanego na ekranie, przypisać żądanym fragmentom tego obrazu możliwość przełączenia do innego obrazu, którego opis jest zawarty w innym dokumencie typu HTML. Połączenia te realizują się w sposób następujący. Wyszczególnione fragmenty tekstu widocznego na monitorze są podkreślone i/lub zaznaczone innym kolorem niż reszta tekstu, a wskaźnik myszy komputerowej zmienia swój kształt wtedy, gdy znajduje się on w wyszczegół-

nionym miejscu. Wówczas możemy nacisnąć klawisz myszki komputerowej (lub uaktywnić jakiś inny manipulator). Konsekwencją tej czynności będzie wyświetlenie przez komputer nowego obrazu. Będzie to obraz, który jest połączony z tym miejscem, w którym znajdował się wskaźnik komputerowej myszy. Innymi słowy, nastąpi przełączenie się. Jeśli jakiś fragment wyświetlanego na monitorze obrazu jest połączony z nagraniem dźwiękowym (dokładnie mówiąc z plikiem, w którym jest zapisane nagranie), to po uaktywnieniu tego miejsca przez kliknięcie w nie myszą komputerową, nastąpi automatyczne i natychmiastowe odtworzenie przez komputer tego nagrania. Ta właściwość umożliwiła stworzenie multimedialnego *Fonetycznego słownika języka polskiego*. W skład *Słownika* wchodzi więc pliki zawierające nagrania słów, które występują w liście słownikowej i pliki opisujące obrazy wyświetlane na ekranie komputera; obrazy zawierające miejsca połączone z plikami dźwiękowymi.

Jak już wspomniano, słownik to prawie 4,5 tys. plików. Wytworzenie takiej ilości dokumentów wymagało od autorów stworzenia swoistej „fabryki” produkującej odpowiednie pliki typu HTML i inne. Jej rolę spełniało odpowiednie oprogramowanie tworzone osobno dla każdego poziomu prezentacyjnego słownika. Odrębnym zagadnieniem była obróbka plików dźwiękowych. Wszystkie nagrania zostały zapisane w formacie *.wav. W trakcie sesji nagrywano w jednym ciągu około dwudziestu słów. W trakcie dalszych prac następowało dzielenie tych dwudziestu słów na pojedyncze słowa i odcinanie fragmentów ciszy na początku i na końcu nagrania, żeby odtwarzanie nagrania mogło być natychmiastowe.

WNIOSKI

Każdy, kto zetknął się z tzw. laboratorium językowym w jego analogowej postaci (opartej na zapisie na taśmie magnetofonowej) wie, jak upiorna jest praca z tym sprzętem. Technika cyfrowa otwiera olbrzymie możliwości w zakresie wspierania nauki języków, a już bez mała rewolucyjne przemiany mogą zająć w technikach wspierania nauczania fonetyki języka. Banalnie proste stało się dotarcie do potrzebnego nagrania. Proste jest wielokrotne odtwarzanie nagrania. Po powtórny uaktywnieniu słowa odtworzenie nagrania po prostu zostanie ponowione. Proces należy powtarzać tak długo, aż uczący się uzna, że jego wymowa jest już wystarczająco dobra. Jedno słowo jest wymawiane w czasie zbliżonym do 1 sekundy, więc kilkakrotne powtórzenie nie trwa dłużej niż minutę. Nasz *Słownik* zawiera więc materiał na 50 godzin niezwykle intensywnej nauki fonetyki (proszę zwrócić uwagę, że w grupie dziesięcioosobowej, w czasie klasycznej lekcji, jeden uczący się

może aktywnie ćwiczyć fonetykę przez ok. 5 minut, przećwiczenie całej zawartości słownika będzie zatem równoważne z uczestnictwem w 600 lekcjach w klasycznym wydaniu). Wydaje się jednak, że już kilka godzin takiej pracy powinno dać dobre rezultaty. Wydaje się również, że *Słownik* jest szczególnie użyteczny w przypadku osób władających językami o specyficznej fonetyce, takimi jak chiński, wietnamski, arabski czy nawet niektóre odmiany hiszpańskiego. Oczywiście wydaje się, że słownik uzupełniony o oprogramowanie, które będzie tworzyło graficzne prezentacje nagrań, jednego pochodzącego ze słownika i drugiego z nagranych ćwiczenia (które to oprogramowanie pomoże uświadomić ćwiczącemu, jak daleko jego umiejętności odbiegają od wzorca), będzie stanowił doskonałe laboratorium do nauki fonetyki języka polskiego.

Ponieważ sam słownik, zwłaszcza jego multimedialna forma, nie nadaje się do bezpośredniej prezentacji w periodyku naukowym, tych, którzy chcieliby zapoznać się ze słownikiem, odsyłamy na stronę internetową o adresie <http://dictfonpol.webpark.pl>, gdzie znajduje się jego wersja demonstracyjna. Od pełnej wersji (dostępnej na płycie CD) różni się ona tym, że zawiera jedynie kilka nagrań dźwiękowych, głównie z tej przyczyny, że umieszczenie wszystkich plików dźwiękowych na serwerze byłoby bardzo czasochłonne.