

**DTMF**

**COLLABORATORS**

	<i>TITLE :</i> DTMF		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		August 6, 2022	

**REVISION HISTORY**

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

# Contents

<b>1</b>	<b>DTMF</b>	<b>1</b>
1.1	main . . . . .	1
1.2	wstep . . . . .	1
1.3	wymagania . . . . .	2
1.4	uzywanie . . . . .	2
1.5	historia . . . . .	4
1.6	autor . . . . .	4

---

# Chapter 1

## DTMF

### 1.1 main

```
DTMF/Freq generator V2.1
by
Adam Kubiczek

(compiled time: 14.05.97)
```

Co, po co i dlaczego?

Wymagania i instalacja

Używanie programu

Historia

O autorze.. I parę innych spraw

### 1.2 wstęp

Witam w świecie wielkiego hackowania. Program służy do generowania kodów DTMF używanych przez centrale telefoniczne (te nowsze). Może to służyć w najprostszym przypadku do wykręcania numeru telefonicznego za pomocą komputera - nie ma to jednak większego sensu. Program ten zasadniczo służy innym celom a jeżeli nie za bardzo wiesz jakim to znaczy po prostu, że jest on Ci absolutnie nie potrzebny.

Jednak obecna wersja programu nie potrafi sama otwierać dźwięków przez komputer, a jedynie generuje sample do pliku, który następnie może być odtworzony za pomocą zewnętrznego playera. Częstotliwość odtwarzania jest wyliczana przez program na bieżąco i podawana w okienku. Jako playera proponuję użyć programu SoundBox Richarda Korbera który ma możliwość dokładnego ustawienia częstotliwości. Generowane sample są w formacie RAW.

Mięgo (i owocnego) użytkowania Źyczy

autor

## 1.3 wymagania

Program wymaga:

- MC680000
- 512kB RAM
- ReqTools.library 37+
- kickstart 2.0+

Program był testowany na:

- Amiga 1200 030/28Mhz 6MB RAM
- Amiga 1200 020/14MHz 2MB RAM

Instalacja:

Skopiuj program główny (z ikoną lub bez) do dowolnego katalogu. Skopiuj sobie również dokumentację którą właśnie czytasz. Upewnij się, że w LIBS: masz zainstalowaną bibliotekę ReqTools.library. I to wszystko. Uruchomienie programu następuje poprzez dwukrotne kliknięcie na ikonie lub przez wpisanie w CLI jego nazwy. Jakież problemy?

## 1.4 używanie

Po uruchomieniu programu twoim oczym ukaże się okienko w którym będzie się znajdowało trochę gadżetów. Oto ich opis:

```
-----  
ABOUT..    - podaje informacje o programie  
QUIT        - wyjście z programu (możliwe również poprzez zamknięcie okienka)  
SAVE SETUP  - opcja nieaktywna w tej wersji
```

```
-----  
MIXING RATE - częstotliwość miksowania
```

Ogólnie chodzi tu o jakość uzyskanego sampla. Czym wyższa tym lepiej, pamiętaj jednak należy, że dla zbyt dużych wartości nie będzie możliwe poprawne odtworzenie gdy wymagana częstotliwość odgrywania (podawana jest w okienku >Playing rate<) będzie zbyt duża dla playera. Tak więc sensownymi wartościami dla Mixing Rate są liczby z przedziału 20 - 180.

```
SOUND LENGHT - długość pojedynczego kodu jaki ma być wygenerowany (w
```

---

bajtach).

Długość trwania dźwięku kodu w sekundach można wyliczyć ze wzoru:

$$\text{długość (sec)} = \text{LENGHT (bytes)} / \text{PLAYING RATE (Hz)}$$

SPACE LENGHT - długość przerwy pomiędzy poszczególnymi kodami

PLAYING RATE - częstotliwość odtwarzania

Z taką właśnie częstotliwością należy odtwarzać wygenerowanego sampla, aby brzmiał on prawidłowo i miał odpowiednie częstotliwości DTMF. Maksymalna odchyłka od tej częstotliwości nie powinna wynosić więcej niż +/- 100Hz.

-----  
CODE - tu podajemy kod do generacji

Ten kod to z reguły jest po prostu jakiś numer telefonu, np. 1555997 lub 080020034 czy też po prostu 926.

GENERATE - wygenerowanie do pliku tego kodu

Program otworzy requester do wyboru pliku gdzie musimy podać nazwę pod jaką sampl zostanie zapisany. Formatem zapisu jest czysty RAW.

UWAGA! W przypadku gdy dany plik już istnieje program NIE UPEWNIĄ SIĘ czy użytkownik chce na pewno zapisać do niego nowe dane!

-----  
FIRST FREQ - tu podajemy ręcznie pierwszą częstotliwość do wygenerowania  
SECOND FREQ - druga częstotliwość

Ta grupa gadżetów służy do generacji dowolnych częstotliwości i kodów DTMF. Program miksuje obie częstotliwości tworząc z nich sampla. Jednak jeśli jako drugą częstotliwość podamy 0 wtedy zostanie utworzona "czysta" sinusoida o częstotliwości odpowiadającej First freq.

HOW MANY - ile razy dany kod ma się w pliku powtórzyć

Czyli po prostu ile "pisków" program ma zapisać do pliku.

GENERATE - wygenerowanie (uwagi jak wyżej)

Przy generacji używane są parametry SOUND LENGHT i SPACE LENGHT oraz MIXING RATE.

-----  
Grupa gadżetów TYPE oraz ACTS/N-ACTS w tej wersji nie służy do niczego. Są to parametry odpowiedzialne za generowanie kodów sterujących dla systemu ACTS (automated coin toll system) obsługującego automaty telefoniczne na monety. Jednak w Polsce używane są zupełnie inne kody od amerykańskiego ACTS czy kanadyjskiego N-ACTS.

## 1.5 historia

- (10-Maj-97) - 8 godzin pracy doprowadziło do załamania mojego zdrowia psychicznego oraz do stworzenia działającego engine w języku C
- (11-Maj-97) - program otrzymał swoje zewnętrzne "ubranie" - obsługę z poziomu CLI (strasznie niewygodną i o małych możliwościach) Była to wersja 1.0 programu
- (12-Maj-97) - stworzone zostało przełiczne okienko i wygenerowany kod do obsługi tego. Późną nocą wszystko zaczęło działać. Powstała wersja 2.0
- (13-Maj-97) - dopracowano szczegóły, poprawiono obsługę plików. Stworzono tę dokumentację. Wersja 2.1
- (14-Maj-97) - spakowano wszystko i zaczęto rozsyłać program po znajomych. Autor poszedł na piwo.

## 1.6 autor

Autor rulez! I tyle ode mnie. Program ten napisałem pod wpływem mojego kolegi (fachowca od pascala i PC) który stworzył niejako "serce" programu. Serce to było napisane w pascalu i zawierało tylko procedury do generowania samych kodów DTMF. Ja, jako że preferuję język C przejąłem jego kod na ten właśnie język, poprawiłem, poszerzyłem i ulepszyłem. Później dodałem cały interfejs graficzny i w ten sposób powstała właśnie wersja 2.1 programu.

Program nie miał swoich betatesterów (oprócz mnie oczywiście!). Jednak chciałbym tu podziękować moim znajomym i przyjaciołom za pomoc jakiej mi udzielali, udzielają i mam nadzieję, że będą udzielać w moich bojach z C++ i assemblerem. Szczególnie chciałbym wyróżnić osoby:

Grzegorz Kraszewski alias KRASHAN  
Grzegorz Królik alias KID

dzięki wam chłopcy! Również wyróżnienie należy się osobie zwanej:

Wojciech Ôwieca alias DIGIT

za nasuwanie ciągle nowych pomysłów. Ôle również pozdrowienia do moich przyjaciół ze sceny:

KLOD\*ACID\*CZARNY\*WIKI\*VOICER\*ALI\*ZABORA\*BIGMAN\*SKRAPI\*ACE

Yo!