

Zadanie 1. Percepcja słuchowa

Test 1

Wynik testu:

The Hearing Screener result
suggests that you may have
good hearing

What does this mean?	▼
Next steps	▼

Wnioski po teście:

Test był bardzo ciekawy zwłaszcza że nie byłem pewny co do swojej jakości słyszenia. Od dłuższego czasu jestem świadomy że słuchanie głośnej muzyki na słuchawkach nie jest zdrowe dla naszego słuchu i staram się ograniczać takie czynności. Tym bardziej wynik był dla mnie pocieszający ponieważ ostatnio zacząłem się zastanawiać czy nie mam pogorszenia słuchu ponieważ nie słyszałem np. „pikania” piekarnika w domu. Test wykonałem zgodnie z instrukcją korzystając ze słuchawek nausznych przewodowych.

Test 2

Beep Test



Test bardzo podobny do poprzedniego więc wymaga dodatkowego komentarza. Na plus bardziej rozbudowana analiza.

Speech Perception Test



Fair Speech Understanding in Quiet

Your result indicates that you have some difficulty understanding speech in quiet situations.

Words Correct
32 of 50

Words Skipped
0 of 50

Vowels Correct
43 of 50

Consonants Correct
86 of 100

Share your result

Try another test



This Might Look Like

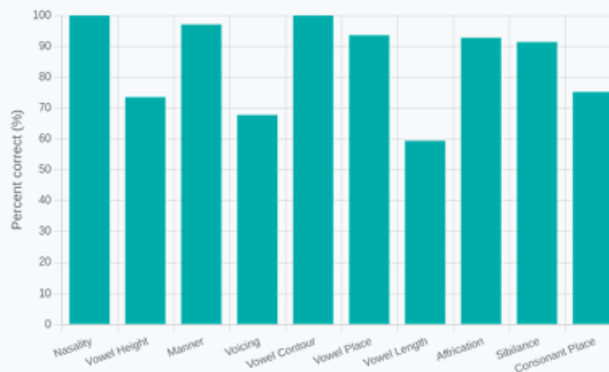
- Finding it hard to hear soft voices at home, especially from a distance
- Missing the occasional word in quiet conversation



Your Result in Detail

The graph shows how often you heard and recognised the sounds we need to clearly understand speech. Taller bars mean the sounds were clearer. Hover over a bar to see words that differ by that sound.

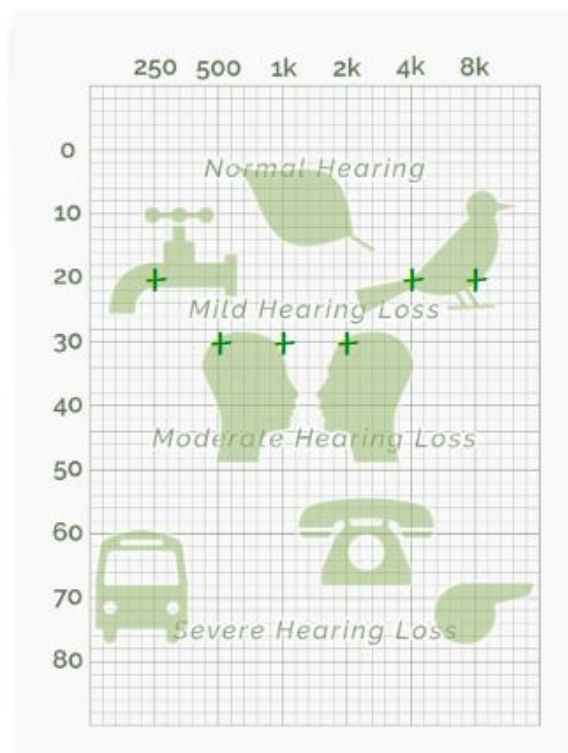
[What are these sounds?](#)



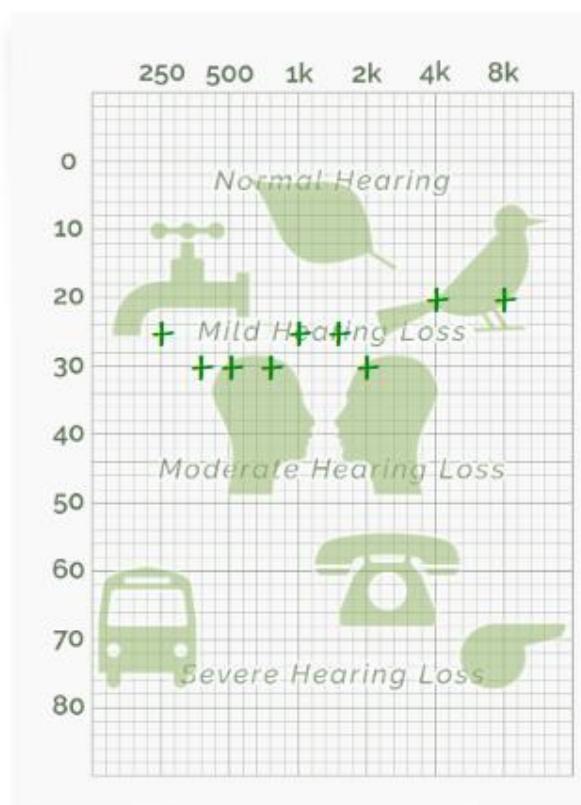
Ten test różnił się już od poprzednich. Polegał na rozpoznawaniu słów po angielsku. Test wykonałem następnego dnia. Wynik już nie jest taki pozytywny ale różnicą tym razem trzeba babrać też poprawkę na barierę językową. Wydaje mi się że gdybym wykonał taki test po polsku nie popełniłbym żadnego błędu.

Test 3

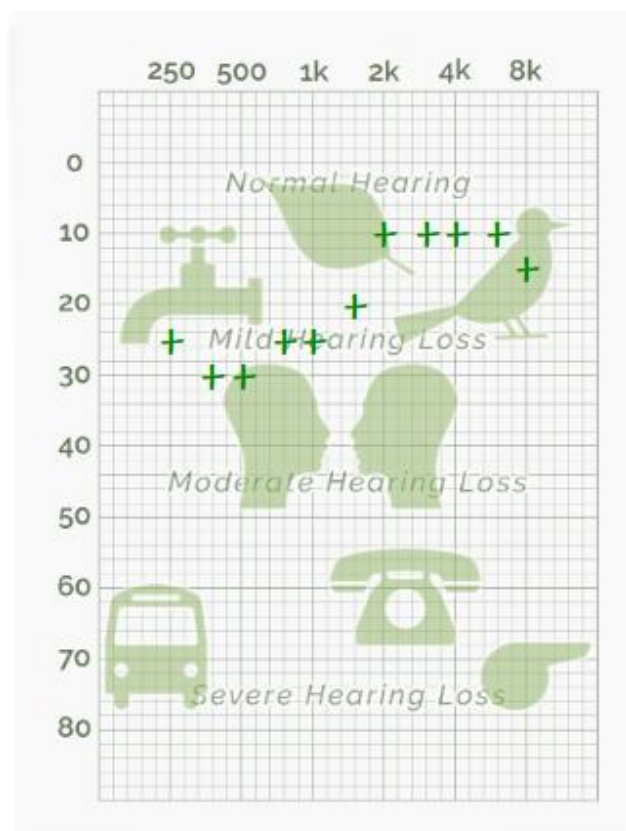
Test oryginalny



Test ze zwiększoną rozdzielczością dla niskich częstotliwości



Test ze zwiększoną rozdzielczością dla wysokich częstotliwości



(tutaj powtórzyłem test dla niskich i wysokich rozdzielczości ponieważ przez przypadek wyczyściłem znaczniki z wykresu)

Wnioski

Te testy wykonywałem najdłużej i bardzo skupiałem się żeby coś usłyszeć. W pewnym momencie zdecydowałem że rozpocznę test od początku pożyczając od brata lepsze słuchawki nauszne z tłumieniem ponieważ posiadam starego laptopa którego wentylacja potrafi być bardzo głośna. Podsumowując wychodzi na to że nie jest idealnie z moim słuchem co dało mi dużo do myślenia. Co ciekawe wychodzi na to że wysokie dźwięki słyszę trochę lepiej. Ciekawe jaki wpływ na słaby wynik w niskich częstotliwościach ma fakt że lubię słuchać głośniej muzyki z basem oraz lepszy wynik w wysokich, posiadanie kanarka który dość często mi śpiewa. (Choć na pewno nie tak głośno jak ulubiony wykonawca na słuchawkach)

Zadanie 2. Pomiary podstawowych parametrów dźwięku

Test 1

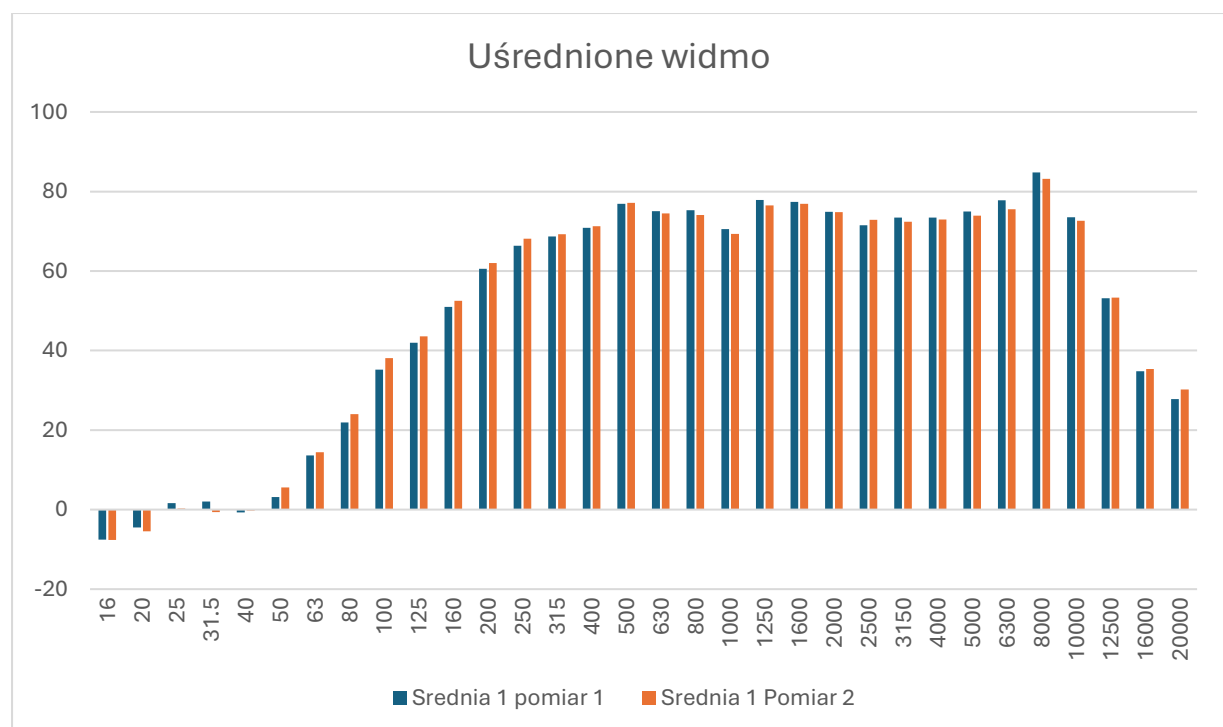
W teście wykorzystałem początkowe sekundy utworu „**Take on Me**” wykonawcy „**a-ha**”, ze względu na powtarzający się rytm i melodię. Podczas pierwszego testu, gdy telefon był trzymany w wyciągniętej ręce przy ścianie, zauważono wzrost głośności odtwarzanego utworu. W drugim teście, gdy telefon został położony na podłodze przy ścianie, głośność była jeszcze większa niż w pierwszym przypadku, a dodatkowo dało się odczuć delikatne wzmocnienie basów i delikatny spadek w jakości dźwięku. W trzecim teście, gdy telefon został umieszczony w kącie pokoju, głośność ponownie wzrosła, a basy były bardziej wyraziste. Jednocześnie brzmienie stało się jeszcze bardziej spłaszczone. Zmiany nie były bardzo duże lecz w łatwo odczuwalne. Jest to spowodowane przez odbijające nakładające się na siebie fale dźwiękowe.

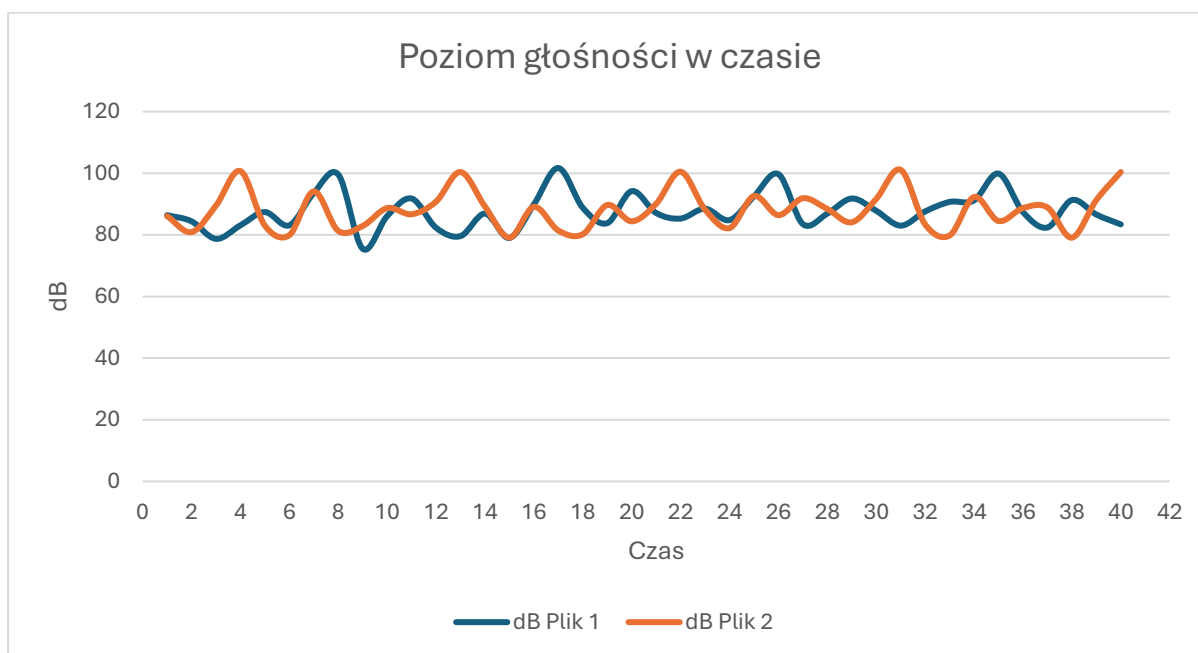
Test 2

Do testów wybrałem:

Chill Music by Relax Cafe Music BGM on #SoundCloud

<https://on.soundcloud.com/B9RJobniMPKbaDTp9>





Test 3

Wykorzystano szklana butelkę po piwie 0% żywiec

$$V - 500 \text{ cm}^3$$

$$2r - 2 \text{ cm}$$

$$A - \pi r^2 \cong 3,141592$$

$$L - 8 \text{ cm}$$

A quantitative analysis of the [cavity resonance](#) gives the frequency expression

$$f_{\text{resonance}} = \frac{v}{2\pi} \sqrt{\frac{A}{VL}}$$

$$\text{frequency} = \frac{\text{sound speed}}{2\pi} \sqrt{\frac{\text{Area}}{\text{Volume} \times \text{Length}}}$$

Objętość V (cm ³)	Obliczenia (Hz)	Pomiary (Hz)
500	147.85	158
400	165.31	176
300	190.89	205
200	233.79	231
100	330.62	333

Wyniki pomiarów delikatnie różnią się od tych wyliczonych. Najdokładniejsze wyniki uzyskałem przy ostatnich pomiarach. Różnice mogą wynikać z różnej siły dmuchania w butelkę oraz zmiennego kąta dmuchania