

Cyfrowy Asystent: Jak AI i technologia wyrównują Twoje szanse?

Narzędziownik samodzielności. Od darmowych funkcji w Windowsie po osobistego asystenta AI.

Spis treści:

WSTĘP: Technologia jako Twój egzozskielet.....	2
ROZDZIAŁ 1: Ukryte skarby – co masz w komputerze za darmo?	3
ROZDZIAŁ 2: AI – Twój prywatny Copywriter i Coach (Prompt Engineering dla OzN)	7
ROZDZIAŁ 3: Office Ninja – produktywność w Microsoft 365.....	11
ROZDZIAŁ 4: Smartfon jako oczy i uszy	15
ROZDZIAŁ 5: Sprzęt DIY – tanie hacki ergonomiczne.....	19
ZAKOŃCZENIE: Twoja cyfrowa apteczka	23

PROJEKT: „AKTYWIZACJA 4.0 – Cyfrowa Przyszłość Osób z Niepełnosprawnościami”

WYDANIE: Wydanie I, Piła 2025

REALIZATORZY:

Lider projektu: **Fundacja Gospodarcza Północnej Wielkopolski** (www.fgpw.pl)

Partner merytoryczny: **Stowarzyszenie Krok po kroku HSA** (www.krokpokrokuhsa.pl)

PRAWA AUTORSKIE I DYSTRYBUCJA: Publikacja bezpłatna.

Materiał współfinansowany ze środków publicznych. Kopiowanie i rozpowszechnianie niniejszej publikacji w celach komercyjnych jest zabronione. Dozwolone (i zalecane) jest udostępnianie materiału w celach edukacyjnych, szkoleniowych i informacyjnych z zachowaniem informacji o źródle.

ZASTRZEŻENIE PRAWNE: Przedstawione treści wyrażają poglądy realizatora i nie muszą odzwierciedlać oficjalnego stanowiska Samorządu Województwa Wielkopolskiego

Aktualizacja: 31.01.2026

WSTĘP: Technologia jako Twój egzozkielet

W świecie fizycznym bariery są betonowe: schody, wąskie drzwi, brak windy. W świecie cyfrowym bariery są tylko programistyczne – i w większości przypadków można je usunąć jednym kliknięciem.

Dla osoby z niepełnosprawnością technologia nie jest tylko "dodatkiem". Jest protezą. Dla osoby niewidomej czytnik ekranu jest oczami. Dla osoby z niedowładem rąk dyktowanie głosowe jest dłońmi. Dla osoby z ADHD sztuczna inteligencja jest zewnętrzną pamięcią i filtrem skupienia.

Ten poradnik powstał, abyś przestał prosić o pomoc przy każdym małym zadaniu. Pokażemy Ci, że masz w kieszeni (smartfon) i na biurku (laptop) potężne narzędzia, o których istnieniu 90% ludzi nie wie. Nauczysz się konfigurować system pod siebie, pisać raporty głosem i używać AI, by pracować szybciej i mądrzej.

Stań się cyfrowym ninja w swoim zespole.

Technologie wspierające



ROZDZIAŁ 1: Ukryte skarby – co masz w komputerze za darmo?

Wielu pracowników z niepełnosprawnościami męczy się przy komputerze, nie wiedząc, że rozwiązanie ich problemu jest oddalone o trzy kliknięcia myszką. Systemy operacyjne (Windows 10/11, macOS) mają wbudowane potężne centra ułatwień dostępu (*Accessibility*). Są darmowe, nie wymagają zgody administratora IT na instalację i działają od razu.




W tym rozdziale odblokujemy potencjał Twojego komputera.


💡 **Skrót, który musisz znać:** Wciśnij teraz na klawiaturze **logo Windows + U**. To otwiera centrum dowodzenia dostępnością. Wszystkie opisane poniżej funkcje znajdziesz właśnie tam.

1.1. Dla wzroku – gdy tabelki w Excelu są za małe


Nawet jeśli nie jesteś osobą niewidomą, po 6 godzinach pracy wzrok się męczy. Te ustawienia ratują przed migreną i mrużeniem oczu.

 **Lupa – Nie tylko powiększanie:** To nie jest zwykłe "zoomowanie". Lupa systemowa ma tryby, które ułatwiają czytanie.

- **Jak włączyć:** Win + Plus (uruchamia), Win + Esc (wyłącza).
- **Tryb dokowany:** Lupa działa jak pasek na górze ekranu, który powiększa tylko to, gdzie jest kursor. Reszta ekranu pozostaje normalna. Idealne do pracy na danych.
- **Czytanie:** Lupa potrafi czytać zaznaczony tekst na głos (Ctrl + Alt + Lewy Przycisk Myszy).

 **Filtry Kolorów (dla Daltonistów):** Około 8% mężczyzn ma problem z rozróżnianiem kolorów (czerwony/zielony). W pracy biurowej, gdzie "zielony = zaakceptowane", a "czerwony = błąd", to krytyczne.


- **Co zrobić:** W ustawieniach włącz **filtr kolorów**.
- **Opcje:** Możesz wybrać tryb dla **deuteranopii** (zieleń), **protanopii** (czerwień) lub **tritanopii** (niebieski). System zmieni barwy na całym ekranie tak, abyś widział różnicę między słupkami na wykresie.
- **Skrót:** Win + Ctrl + C (włącza/wyłącza filtr błyskawicznie).

 **Kursor i wskaźnik myszy:** Gubisz białą strzałkę na białym tle Worda? Na dużych monitorach 4K kursor jest mikroskopijny.

- **Zmień rozmiar:** Ustaw wskaźnik na "gigantyczny" (rozmiar 5-7).
- **Zmień kolor:** Zmień kolor na **neonowy żółty** lub **limonkowy**. To kolory, które rzadko występują w interfejsach programów, więc kursor zawsze będzie widoczny na tle dokumentu.

1.2. Dla słuchu – gdy jedno ucho nie słyszy

Jeśli korzystasz z aparatu słuchowego lub masz jednostronny ubytek słuchu, standardowe ustawienia audio działają przeciwko Tobie.

 **Dźwięk mono:** Muzyka i dźwięki systemowe są nadawane w stereo (lewy i prawy kanał grają co innego). Jeśli nie słyszysz na lewe ucho, tracisz połowę informacji dźwiękowej (np. instrumenty grające tylko w lewym kanale).


- **Rozwiązanie:** Włącz opcję "**dźwięk mono**". System zmiksuje oba kanały w jeden i wyśle ten sam kompletny sygnał do obu słuchawek.

 **Wizualne powiadomienia dźwiękowe:** Pracujesz w słuchawkach z ANC i nie słyszysz, że przyszedł mail (ping)? A może jesteś osobą niesłyszącą?


- **Rozwiązanie:** Włącz opcję "**Migaj ekranem podczas powiadomień dźwiękowych**".
- **Efekt:** Gdy nadejdzie powiadomienie, cały ekran lub tylko pasek tytułu mrugnie (błyśnie). Nie przegapisz żadnej wiadomości na Teams.

1.3. Dla motoryki – gdy palce nie nadążają

Pisanie na klawiaturze wymaga precyzji i siły. Jeśli masz drżenie rąk, spastyczność lub używasz tylko jednej ręki, te funkcje są niezbędne.

 **Klawisze Trwałe (Sticky Keys):** Aby zrobić "Kopiuj", musisz wcisnąć Ctrl i C jednocześnie. Dla osoby piszącej jedną ręką lub patyczkiem w ustach to niewykonalne.

- **Jak to działa:** Włączasz Klawisze Trwałe (wciśnij Shift 5 razy).
- **Efekt:** Wciskasz Ctrl. Puszczasz (system "trzyma" go wciśniętego). Wciskasz C. Skrót zadziałał. Możesz obsługiwać skomplikowane skróty sekwencyjnie, jednym palcem.

 **Klawisze Filtru (Filter Keys):** Masz drżenie rąk i często wciskasz ten sam klawisz dwa razy (np. "dookument")?

- **Rozwiązanie:** Ta funkcja każe systemowi ignorować krótkie, przypadkowe powtórzenia klawiszy. Możesz ustawić czas opóźnienia, po którym klawisz "zaskoczy".


1.4. Sterowanie głosem – magia Windows 11

To nie jest science-fiction. Nowoczesne systemy pozwalają obsługiwać komputer bez dotykania myszki i klawiatury.

 **Pisanie głosem (Voice Typing):**

- **Skrót:** Win + H.

- **Działanie:** Otwiera mały pasek mikrofonu. Mówisz, a system pisze. Działa w Wordzie, Outlooku, na Facebooku – wszędzie, gdzie jest pole tekstowe.
- **Pro-Tip:** Działa świetnie w języku polskim. Mów wyraźnie, używaj komend interpunkcyjnych (powiedz: "kropka", "nowa linia"). To ratunek dla osób z RSI (zespołem cieśni nadgarstka).

 **Dostęp głosowy (Voice Access) – wyższy poziom:** (Dostępne głównie w Windows 11) Pozwala nie tylko pisać, ale klikać.

- Każdy element na ekranie dostaje numererek. Mówisz "Click 12" i system klika w ten element. Możesz otwierać programy, przewijać strony ("Scroll down") i zarządzać oknami.
- *Uwaga:* Funkcja najlepiej działa w języku angielskim, ale wsparcie dla polskiego jest stale rozwijane.

1.5. Podsumowanie – skonfiguruj raz, korzystaj lata

Nie musisz prosić działu IT o te zmiany. To ustawienia użytkownika.

Zadanie na teraz:

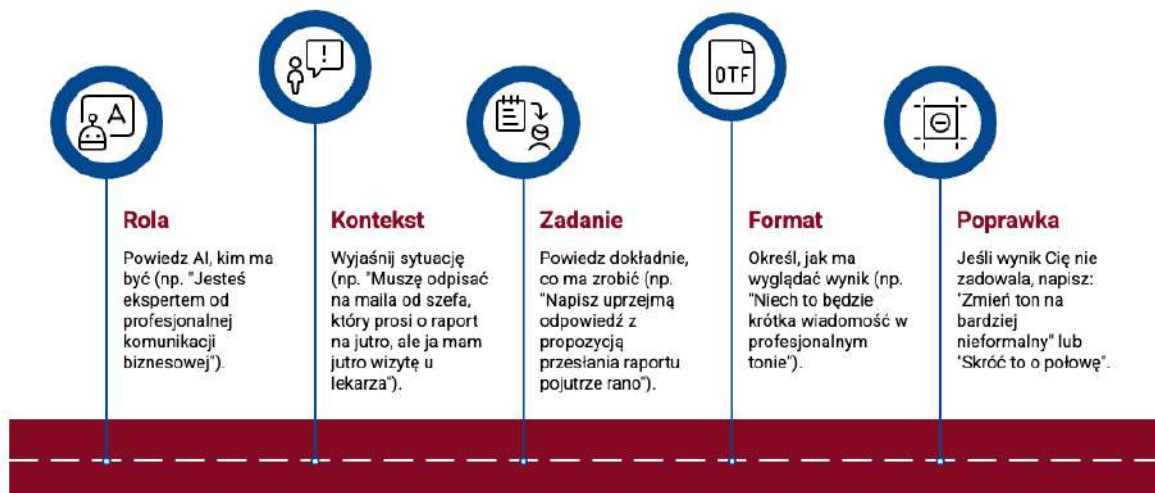
1. Wciśnij Win + U.
2. Zmień rozmiar i kolor kursora na taki, który od razu rzuca się w oczy.
3. Jeśli dużo piszesz – przetestuj dyktowanie (Win + H) przy najbliższym mailu. Twoje nadgarstki Ci podziękują.

ROZDZIAŁ 2: AI – Twój prywatny Copywriter i Coach

(Prompt Engineering dla OzN)

Jeśli Twoim problemem jest pisanie bez błędów (dysleksja) lub zrozumienie "co autor miał na myśli" w długim, chaotycznym mailu od szefa (ASD/ADHD), sztuczna inteligencja jest Twoim nowym najlepszym przyjacielem. Nie musisz pisać idealnie. Musisz tylko wiedzieć, o co poprosić.

Anatomia Promptu AI



⚠️ Złota zasada bezpieczeństwa: Nigdy nie wklejaj do ChatGPT / Gemini / Copilota danych poufnych (hasła, nazwiska klientów, danych finansowych firmy). Używaj "anonimizacji" (zamiast "Jan Kowalski" wpisz "[KLIENT]").


2.1. Dla dysleksji i dysgrafii – koniec ze wstydem za literówkę

Spędzasz 20 minut na sprawdzaniu maila, który pisałeś 5 minut? Boisz się, że błąd ortograficzny podważy Twój profesjonalizm? AI robi to w sekundę.

📝 Prompt (polecenie) korektorskie: Zamiast prosić "sprawdź błędy", poproś o profesjonalną korektę.

Wklej to do AI: *"Jestem osobą z dysleksją. Poniżej wklejam mój brudnopis maila do klienta. Popraw w nim błędy ortograficzne, interpunkcyjne i gramatyczne. Nie zmieniaj sensu ani mojego stylu, jedynie wygładź tekst, by brzmiał profesjonalnie."*

[Tutaj wklej Twój tekst z błędami]

 **Dlaczego to działa?** Możesz pisać fonetycznie, bez przecinków, "na brudno". AI zrozumie kontekst i odda Ci czysty tekst gotowy do wysłania. Oszczędzasz stres i czas.

2.2. Dla Neuroróżnorodnych (ASD) – tłumacz emocji i tonu

Osoby w spektrum autyzmu często mają trudność z odczytywaniem intencji w tekście pisany (brak mowy ciała). Czy "OK." z kropką od szefa oznacza, że jest zły? A może Twój mail brzmi zbyt szorstko?

 **Sprawdzanie Tonu:** Użyj AI jako lustro społeczne.

Wklej to do AI (analiza przychodząca): *"Przeanalizuj ten e-mail od mojego przełożonego. Jaki jest jego ton emocjonalny? Czy jest w nim ukryta krytyka, czy jest neutralny? Co jest kluczowym poleceniem?"*


Wklej to do AI (analiza wychodząca): *"Napisalem taką odpowiedź do zespołu: [Twój tekst]. Przeanalizuj ją. Czy brzmi uprzejmie i współpracująco? Obawiam się, że może brzmieć zbyt agresywnie lub roszczeniowo. Jeśli tak, zaproponuj łagodniejszą wersję."*

2.3. Dla ADHD – walka z chaosem (streszczenie i "salami")

Dostajesz maila na 3 strony A4 ("ściana tekstu"). Twój mózg się wyłącza. Paraliż decyzyjny sprawia, że odkładasz odpowiedź na później. AI potrafi "przeżuć" te informacje za Ciebie.

 **Ekstrakcja zadań:**


Wklej to do AI: *"Ten tekst jest dla mnie za długi i chaotyczny. Podsumuj go w 3 punktach. Wypisz pogrubioną czcionką konkretne zadania, które mam wykonać, oraz terminy (deadline'y), jeśli są w tekście."*

 **Metoda salami (rozbijanie zadań):** Masz duże zadanie: "Przygotuj raport roczny". Nie wiesz, od czego zacząć, więc nie robisz nic.

Wklej to do AI: "Muszę przygotować raport roczny sprzedaży, ale mam paraliż decyzyjny. Rozbij to zadanie na 10 małych, prościutkich kroków, które mogę wykonać jeden po drugim (metoda baby steps). Pierwszy krok ma zajmować max 5 minut."

2.4. Dla Niewidomych i Słabowidzących – oczy AI

Modele takie jak GPT-5 i nowsze (dostępne w ChatGPT lub w Microsoft Copilot) są "multimodalne" – widzą obrazy. To rewolucja dla osób korzystających z czytników ekranu, które do tej pory słyszały tylko "Image_001.jpg".

 **Opis obrazu (Alt Text Generator):** Kolega przysłał zrzut ekranu z wykresem w Excelu, a Twój czytnik tego nie widzi?

Wrzuć obrazek do AI i napisz: "Opisz szczegółowo ten obraz. Jeśli są tam dane liczbowe lub wykresy, wypisz wszystkie wartości w formie tabeli tekstowej. Co jest kluczowym wnioskiem z tego wykresu?"

2.5. Syndrom pustej kartki – jak zacząć?

Najtrudniej jest napisać pierwsze zdanie. Niezależnie od niepełnosprawności, start bywa paraliżujący. Nie pisz od zera. Edytuj.

 **Generator szkieletu:**

Wklej do AI: "Muszę napisać wniosek o urlop / maila z reklamacją / podsumowanie projektu. Nie wiem jak zacząć. Napisz mi szablon takiego dokumentu, w którym muszę tylko uzupełnić dane w nawiasach kwadratowych."

Dostajesz gotowca. Twoim zadaniem jest tylko wpisanie dat i nazwisk. To dużo łatwiejsze niż wymyślanie treści.

2.6. Podsumowanie – Twoja biblioteka promptów

Zrób sobie plik tekstowy na pulpicie o nazwie "Moi Pomocnicy AI". Zapisz tam te 3 kluczowe komendy:

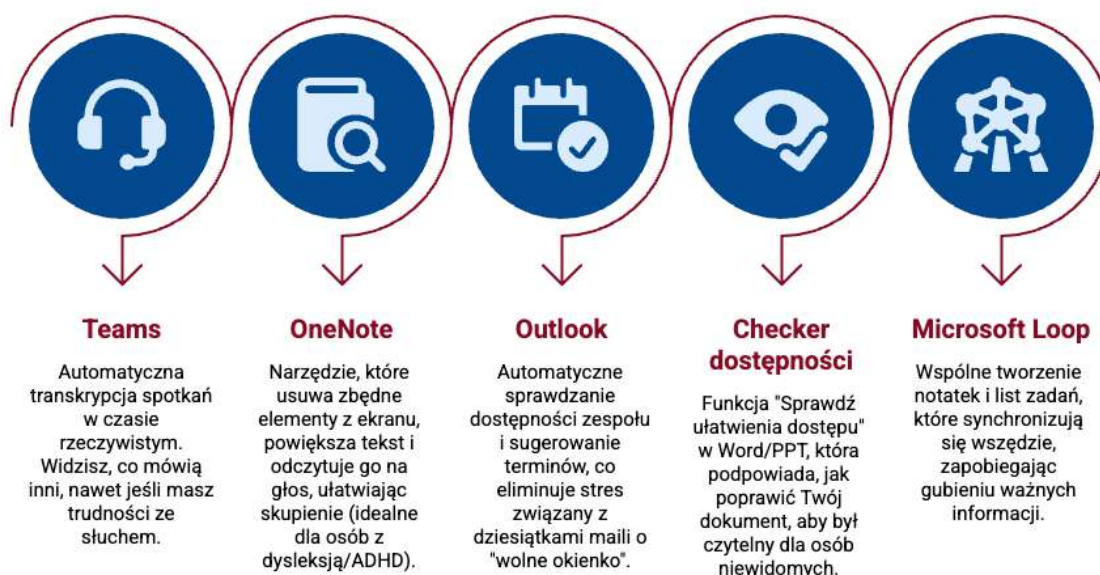
1. **Korektor:** *"Popraw błędy, ale nie zmieniaj mojego stylu."*
2. **Dyplomata:** *"Czy ten mail brzmi uprzejmie?"*
3. **Sekretarka:** *"Wyciągnij z tego tekstu listę zadań dla mnie."*

Traktuj AI nie jak ściąganie na teście, ale jak cyfrową protezę, która pozwala Ci biec tak samo szybko jak inni.

ROZDZIAŁ 3: Office Ninja – produktywność w Microsoft 365

Czy zdarzyło Ci się czytać jeden akapit w mailu pięć razy i nadal nie rozumieć treści (mgła mózgową / ADHD)? A może Twoje nadgarstki płoną po dniu pisania raportów? Microsoft zainwestował miliardy w dostępność. Narzędzia, które opisujemy poniżej, nie są "ukrytymi opcjami dla informatyków". Są na głównej wstążce w Twoim Wordzie i Teamsach. Musisz tylko wiedzieć, w którą ikonkę kliknąć.

Narzędzia Microsoft 365 wspierające dostępność




3.1. Czytnik Immersyjny (Immersive Reader) – Twój ratunek przed ścianą tekstu

To najpotężniejsze narzędzie dla dyslektyków, osób z ADHD oraz słabowidzących. Znajdziesz je w Wordzie, Outlooku, OneNote, a nawet w przeglądarce Edge.

📖 Jak to działa? Kliknij zakładkę **Widok (View)** -> **Czytnik Immersyjny**. Ekran zmienia się całkowicie:

1. **Usuwa rozpraszacze:** Znikają paski narzędzi, reklamy i zbędne grafiki. Zostaje czysty tekst.

2. **Koncentracja na linii:** Możesz ustawić "linijkę", która zastąpi wszystko poza 1, 3 lub 5 liniami tekstu (jak czytanie z kartką papieru pod linijką).
3. **Rozstrzelenie tekstu:** Zwiększa odstępy między literami i wyrazami (kluczowe dla dyslektyków, by litery się nie zlewały).
4. **Czytanie na głos:** Syntezator czyta tekst, podświetlając aktualne słowo.


 **Zastosowanie:** Dostałeś długiego, skomplikowanego maila? Nie męcz oczu. Włącz Czytnik Immersyjny, zamknij oczy i posłuchaj treści. Zrozumiesz ją szybciej.

3.2. Dyktowanie – oszczędzaj nadgarstki

Pisanie raportów to katorga dla osób z Zespołem Ciepni Nadgarstka (RSI) lub niedowładem rąk. Koniec z pisaniem. Zaczynaj mówić.

 **Funkcja "Dyktuj" (Dictate):** W Wordzie i Outlooku (karta **Narzędzia Główne**) znajdziesz ikonę mikrofonu.

- **Jakość:** To nie jest technologia sprzed 10 lat. Dzisiejsze dyktowanie radzi sobie świetnie z językiem polskim, branżowym żargonem i szybkim tempem mowy.
- **Interpunkcja:** Mówisz: "Szanowni Państwo przecinek przesyłam raport kropka nowa linia". System zapisze to idealnie.

 **Pro-Tip sprzętowy:** Do dyktowania używaj zestawu słuchawkowego z mikrofonem przy ustach (headset). Mikrofon wbudowany w laptopa zbiera szum wentylatora i pogłos pokoju, co drastycznie obniża jakość rozpoznawania mowy.

3.3. Napisy na żywo w Teams (Live Captions)

Dla osób niesłyszących, słabosłyszących, ale też dla tych z zaburzeniami przetwarzania słuchowego (APD) lub pracujących w hałasie.

 **Jak włączyć:** Podczas spotkania kliknij **Więcej (...)** -> **Język i mowa** -> **Włącz napisy na żywo**.

- **Prywatność:** To kluczowe – **nikt inny nie widzi, że włączyłeś napisy**. To Twoje prywatne ustawienie. Nie musisz prosić o zgodę.
- **Identyfikacja mówcy:** System pokazuje nie tylko tekst, ale też awatar osoby, która mówi. To bezcenne, gdy na spotkaniu jest 10 osób i nie wiesz, kto właśnie zabrał głos.

⚠ **Ważne:** Napisy na żywo znikają po wypowiedzeniu. Nie zapisują się. Jeśli chcesz mieć notatkę, potrzebujesz Transkrypcji (patrz punkt niżej).

3.4. Transkrypcja i nagrywanie – Twoja zewnętrzna pamięć

Masz problemy z pamięcią krótkotrwałą? Stresujesz się, że nie zdążysz zanotować ustaleń ze spotkania? Przestań notować. Zaczynaj słuchać.

🎧 Transkrypcja (Transcription):

- **Jak włączyć: Więcej (...)** -> **Nagraj i transkrybuj** -> **Rozpocznij transkrypcję**.
- **Różnica:** W przeciwieństwie do napisów, transkrypcja **jest widoczna dla wszystkich** i zapisuje się jako plik tekstowy po spotkaniu.
- **Etykieta:** Musisz uprzedzić: *"Słuchajcie, włączam transkrypcję, żebyśmy mieli automatyczną notatkę ze spotkania"*.

Dzięki temu po spotkaniu możesz wpisać w wyszukiwarce słowo "budżet" i system znajdzie Ci dokładnie ten moment w rozmowie, w którym padła kwota. To proteza pamięci absolutnej.

3.5. Redaktor (Microsoft Editor) – Więcej niż spell-check

Dysleksja to nie tylko ortografia. To też styl i gramatyka. Zwykłe podkreślanie wężykiem to za mało.

📄 **Redaktor:** To funkcja (ikona ołówka w Wordzie/Outlooku), która działa jak nauczyciel polskiego.

- Nie tylko poprawia błędy ("rz" zamiast "ż").
- Sugeruje zmianę stylu: *"To zdanie jest zbyt zawile. Rozbij je na dwa krótsze"*.

- Wytapuje powtórzenia. Dla osoby, która boi się, że jej mail brzmi nieprofesjonalnie, to narzędzie budujące pewność siebie.

3.6. Sprawdzanie dostępności – bądź zmianą

Chcesz, żeby inni wysyłali Ci dostępne dokumenty? Zaczynij wysyłać takie sam. Przed wysłaniem ważnego maila lub dokumentu Word, kliknij przycisk **"Sprawdź ułatwienia dostępu"** (na dole okna lub w zakładce Recenzja).

System pokaże Ci:

- *"Temu obrazkowi brakuje tekstu alternatywnego (osoba niewidoma nie wie, co na nim jest)"*.
- *"Ten kontrast tekstu jest zbyt niski (osoba słabowidząca go nie przeczyta)"*.

Poprawienie tego zajmuje 30 sekund. Budujesz tym kulturę dostępności w firmie i dajesz przykład innym.

3.7. Podsumowanie – zestaw Ninja

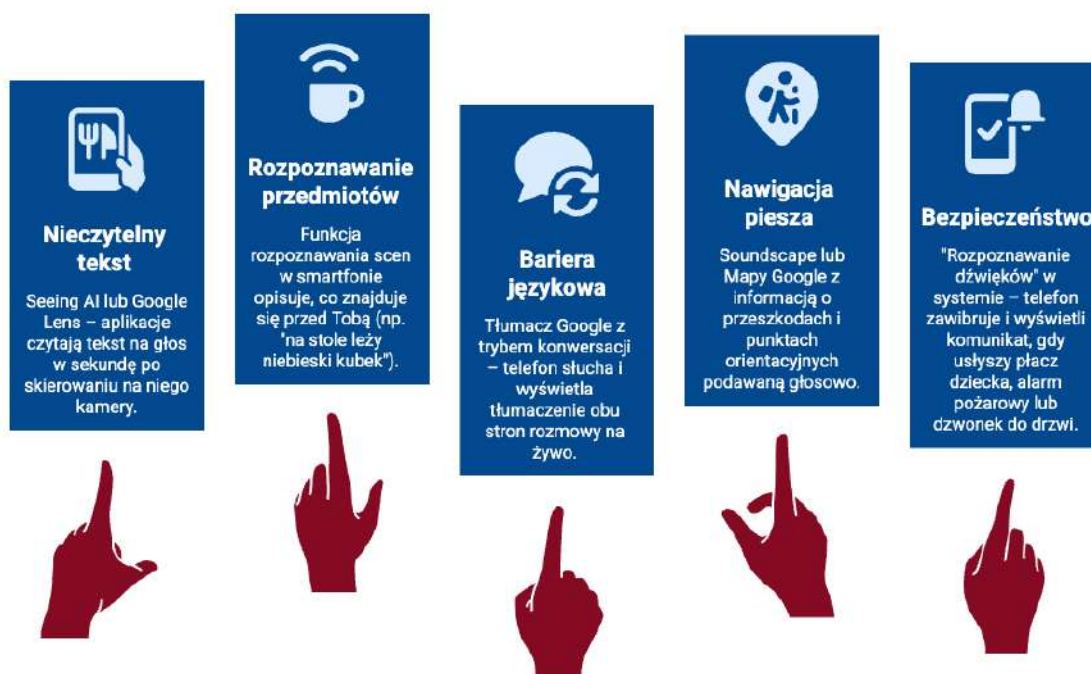
PROBLEM	ROZWIĄZANIE W M365	GDZIE SZUKAĆ?
Ściana tekstu / zmęczenie oczu	Czytnik Immersyjny	Zakładka "Widok"
Ból rąk / RSI	Dyktowanie	Karta "Narzędzia główne" (ikona mikrofonu)
Niedosłuch / hałas w tle	Napisy na żywo	Menu "..." podczas spotkania
Problemy z pamięcią / notatki	Transkrypcja	Menu "..." -> Nagraj i transkrybuj
Strach przed błędami (Dysleksja)	Redaktor (Editor)	Karta "Narzędzia główne" / F7

ROZDZIAŁ 4: Smartfon jako oczy i uszy

Zapomnij o drogim, specjalistycznym sprzęcie, na którego refundację czekasz miesiącami. Większość problemów, z którymi mierzysz się w "realu" (odczytanie papierowego listu, rozmowa w hałaśliwej kawiarni, skupienie się), rozwiążesz aplikacją, którą ściągniesz w 30 sekund.

Oto Twój cyfrowy niezbędnik.

APLIKACJE MOBILNE, KTÓRE ZMIENIAJĄ OTOCZENIE



4.1. Dla Niewidomych i Słabowidzących (OCR i opis świata)

Papierowe dokumenty wciąż istnieją. Umowy wysyłane pocztą, etykiety na segregatorach, panel sterowania ekspresem do kawy. Jak sobie z tym radzić bez widzenia?

Seeing AI (iOS / Android) – "Mówiący aparat dla Niewidomych"

To darmowa aplikacja od Microsoftu, która "mówi", co widzi kamera.

- **Krótki tekst:** Czyta na żywo to, na co skierujesz telefon (np. adres na kopercie, napis na drzwiach).
- **Dokument:** Robi zdjęcie kartki A4, prostuje ją cyfrowo i czyta treść (OCR) z zachowaniem formatowania.
- **Scena (beta):** Opisuje otoczenie: "Mężczyzna w garniturze siedzi przy biurku z laptopem".
- **Kolory i światło:** Mówi, jakiego koloru jest koszula i czy w pokoju jest zapalone światło (sygnał dźwiękowy).

👁️ Be My Eyes – pomoc człowieka i AI

Czasem algorytm to za mało.

- **Połączenie z wolontariuszem:** Klikasz przycisk i łączysz się wideo z widzącym wolontariuszem (jest ich miliony). Pokazujesz mu kamerą problem, a on mówi: "Ten krawat ma plamę" lub "Data ważności mleka to jutro".
- **Be My AI:** Nowa funkcja oparta na GPT-4. Robisz zdjęcie lodówki, a AI mówi Ci, co jest w środku i co możesz z tego ugotować.

4.2. Dla Niestyszających i Słabosłyszających (napisy w "realu")

Teams ma napisy, ale rozmowa z kurierem przy drzwiach albo "szybka kawa" z kolegą już nie. A może jednak?

🗣️ Transkrypcja na żywo (Google Live Transcribe)

To aplikacja (głównie Android, ale są odpowiedniki na iOS), która zmienia mowę na tekst w czasie rzeczywistym.

- **Jak używać:** Kładziesz telefon na stole podczas spotkania twarzą w twarz.
- **Efekt:** Na ekranie pojawiają się duże, wyraźne napisy tego, co mówią inni.
- **Powiadomienia o dźwiękach:** Telefon wibruje i pisze: "Szczekanie psa", "Dzwonek do drzwi", "Płacz dziecka". To ratuje życie (dosłownie, np. przy alarmie pożarowym).

🔊 Wzmacniacz dźwięku (Sound Amplifier)

Jeśli masz ubytek słuchu, ale nie nosisz aparatu (lub w danej chwili go nie masz).

- Podłączasz słuchawki przewodowe do telefonu.
- Aplikacja wycisza szum tła (klimatyzację, ulicę) i podbija częstotliwości ludzkiej mowy. Działa jak prosty, doraźny aparat słuchowy.

4.3. Dla ADHD i problemów ze skupieniem (cyfrowy detoks)

Smartfon to największy wróg produktywności. Ale może stać się strażnikiem.

Forest – grywalizacja skupienia

Masz problem z odkładaniem telefonu co 2 minuty?

- **Zasada:** Sadzisz wirtualne drzewo. Ustawiasz czas (np. 25 minut pracy). Jeśli w tym czasie wyjdiesz z aplikacji (żeby sprawdzić Instagrama), drzewo umiera.
- **Nagroda:** Jeśli wytrzymasz, budujesz piękny las. W wersji płatnej firma sadzi prawdziwe drzewa za Twoje wirtualne monety.

Tryb szarości (Grayscale) – pro-tip neurobiologiczny

Kolorowe ikonki (czerwone powiadomienia) są zaprojektowane tak, by wyrzucać dopaminę w Twoim mózgu.

- **Hack:** Wejdź w Ustawienia -> Dostępność -> Ekran i włącz **Filtry barwne (Skala szarości)**.
- **Efekt:** Twój telefon staje się czarno-biały i nudny. Mózg przestaje go pożądać. Sprawdzasz to, co musisz i odkładasz. Idealne na godziny pracy.

4.4. Biuro w kieszeni – skaner bez skanera

Praca zdalna to obieg dokumentów. Musisz odesłać podpisany wniosek do HR, a nie masz w domu skanera? Nigdy nie wysyłaj zwykłego zdjęcia zrobionego pod kątem, na stole w kuchni. To wygląda nieprofesjonalnie i jest nieczytelne.

Microsoft Lens / Adobe Scan

- **Działanie:** Kierujesz aparat na kartkę leżącą na stole (nawet pod kątem).
- **Magia:** Aplikacja automatycznie wykrywa krawędzie, wycina kartkę, "prostuje" ją (usuwa perspektywę), usuwa cienie i zamienia w idealny plik PDF.
- **Dla OzN:** Ma wbudowany czytnik (Immersive Reader) – możesz zeskanować pismo z urzędu i od razu kazać telefonowi je przeczytać.

4.5. Podsumowanie – tabela aplikacji

Zainstaluj te aplikacje dzisiaj. Są darmowe (lub mają solidne wersje darmowe).

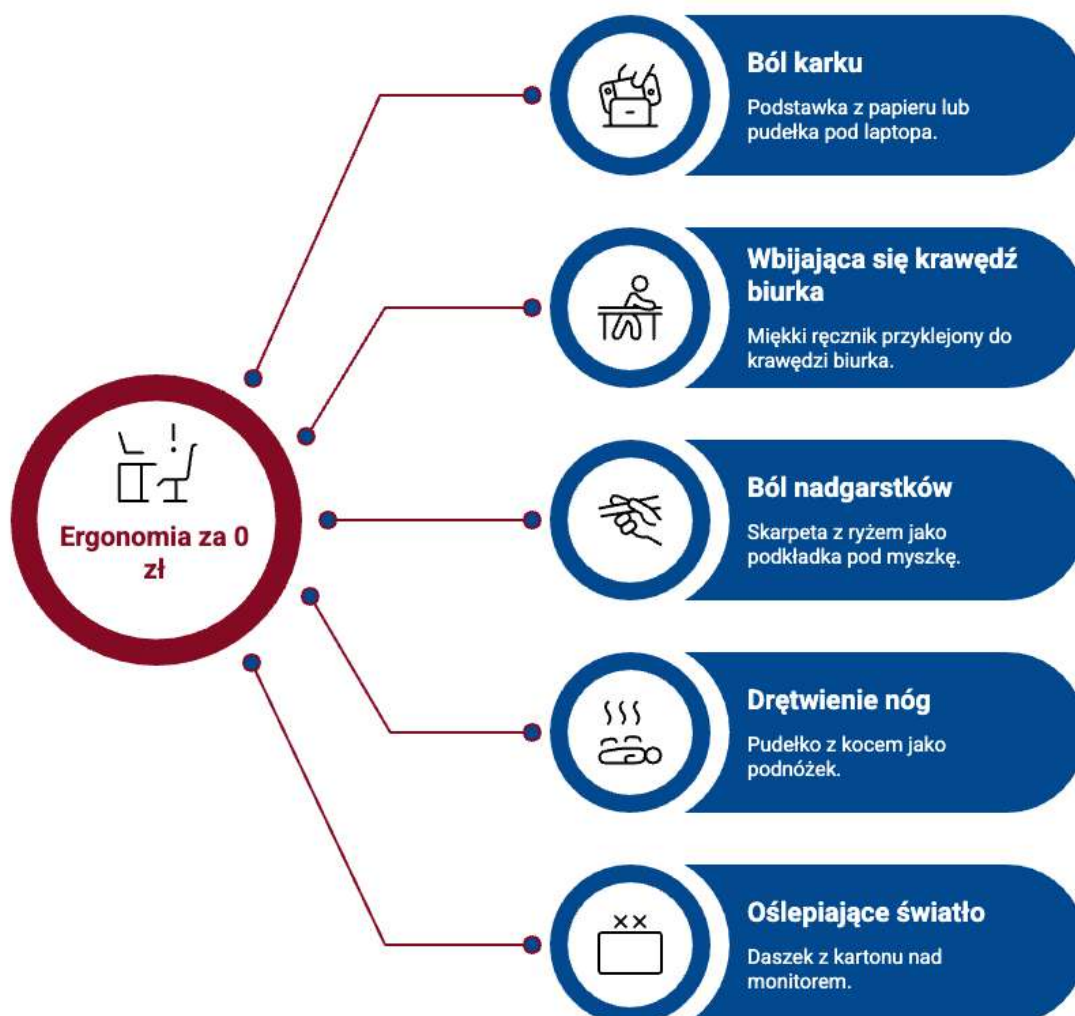
POTRZEBA	APLIKACJA (iOS / Android)	FUNKCJA GŁÓWNA
Widzenie / Czytanie	Seeing AI / Google Lookout	Czytanie tekstów, rozpoznawanie przedmiotów.
Pomoc ludzka	Be My Eyes	Połączenie wideo z wolontariuszem.
Słyszenie / Napisy	Transkrypcja na żywo (Google)	Napisy w czasie rzeczywistym do rozmów offline.
Skupienie / ADHD	Forest	Blokowanie telefonu na czas pracy (Pomodoro).
Dokumenty	Microsoft Lens	Skaner w kieszeni, OCR.

ROZDZIAŁ 5: Sprzęt DIY – tanie hacki ergonomiczne

Ergonomia to nie drogie meble. Ergonomia to geometria. Jeśli zachowasz odpowiednie kąty (łokcie, kolana, szyja), możesz pracować zdrowo nawet przy stole kuchennym. Jeśli ich nie zachowasz, nawet fotel za 5000 zł Cię nie uratuje.

Oto jak zhackować swoje domowe biuro, zanim przyjedzie kurier z profesjonalnym sprzętem.

Ergonomiczne rozwiązania - hacking biurowy



5.1. Klawiatura to podstawa (myszka jest wrogiem)

Największym obciążeniem dla osoby z niepełnosprawnością ruchową (ale też wzrokową) jest **myszka**. Wymaga precyzji, ciągłego machania ręką i szukania kursora. Klawiatura jest stacjonarna i przewidywalna.

 **Skróty, które zastępują 1000 kliknięć:** Naucz się tych pięciu. To zmieni Twoje życie.

1. **Alt + Tab:** Przełączanie między oknami. Nie musisz celować myszką w pasek zadań.
2. **Win + D:** Pokaż pulpit (zrzuca wszystko na dół). Przycisk paniki, gdy chcesz oczyścić ekran.
3. **Ctrl + F (Znajdź):** Zamiast skanować wzrokiem długi dokument w poszukiwaniu słowa "faktura", wpisz je. Komputer znajdzie je natychmiast.
4. **Win + strzałki (lewo/prawo/góra):** Zarządzanie oknami. Przypina okno do połowy ekranu. Idealne, gdy musisz przepisywać dane z jednego pliku do drugiego.
5. **Shift + F10:** To odpowiednik **prawego przycisku myszy**. Otwiera menu kontekstowe tam, gdzie jest kursor tekstowy.

5.2. Laptop na wieży – stop "żółwiej szyi"

Praca na samym laptopie to ergonomiczne samobójstwo. Ekran jest za nisko, co wymusza pochylenie głowy. Głowa waży ok. 5 kg. Przy pochyleniu, obciążenie dla karku rośnie do 20 kg.

 **Hack "wieża z książek":**

1. Weź stabilny stos książek, pudełka po butach lub dwie ryzy papieru do drukarki.
2. Postaw na nich laptopa tak, aby górna ramka ekranu była na wysokości Twoich oczu.
3. **WARUNEK KONIECZNY:** Musisz podłączyć zewnętrzną klawiaturę i myszkę (kosztują 30-50 zł w markecie).

- o *Dlaczego?* Jeśli podniesiesz laptopa i będziesz pisać na jego klawiaturze, Twoje ręce będą wisieć w powietrzu ("pozycja T-Rexa"), co zniszczy Twoje barki w 2 dni.

5.3. Nadgarstki i łokcie – miękkie lądowanie

Krawędź biurka wbija Ci się w przedramiona? To uciska nerwy i tamuje krążenie.

Hack "ocieplacz do rur":

- Idź do marketu budowlanego. Kup piankową otulinę do rur (szara pianka z przecięciem) – koszt ok. 5 zł.
- Nałóż ją na krawędź biurka.
- **Efekt:** Miękkie, obłe oparcie dla przedramion. Koniec z odgnieceniami i drętwieniem palców.

Podkładka pod nadgarstek (Wrist Rest):

- Nie masz żelowej podkładki pod myszkę?
- Zwiń mały ręcznik do rąk w watek lub użyj grubej skarpetki zwiniętej w "pączek".
- Połóż to pod nadgarstkiem. Pamiętaj: podpieraj nasadę dłoni, a nie sam tunel nadgarstka (miękkie miejsce od spodu).

5.4. Podnózek – uziemienie

Jeśli Twoje stopy nie dotykają płasko podłogi, obciążasz odcinek lędźwiowy kręgosłupa i uda (ucisk na tętnice).

Hack "Pudełkowy":

- Nie kupuj plastikowego podnóżka.
- Użyj ryzy papieru, pudełka po butach wypchanego starymi gazetami (żeby się nie zapadło) lub zgrzewki wody.
- **Cel:** Kolana muszą być zgięte pod kątem 90 stopni (lub lekko rozwartym), a stopy pewnie oparte.

5.5. Dostępność analogowa (dla Niewidomych)

Czasem trzeba "oznaczyć" teren, żeby wiedzieć, co gdzie wpiąć.

Guziki na monitorze są płaskie i dotykowo identyczne? Porty USB są niewyczuwalne?

● Hack "wypyki":

- **Naklejki filcowe:** Te, które nakleja się pod nogi krzesła, żeby nie rysowały podłogi. Wytnij z nich małe kropki.
- **Klej na gorąco (ostrożnie!):** Zrób małą kropelkę kleju na klawiszu, którego często szukasz (np. F5 lub guzik "Mute" na słuchawkach), a potem pozwól jej zastygnąć. Stworzysz własny punkt orientacyjny.
- **Taśma klejąca:** Naklej kawałek taśmy na kabel zasilający, a na kabel HDMI dwa kawałki. Dzięki temu rozpoznasz je dotykiem w plątaniu kabli.

5.6. Podsumowanie – Twój zestaw hacków

Zanim zamkniesz ten rozdział, sprawdź, czy masz "zainstalowane" (fizycznie i w głowie) te rozwiązania:

HACK	STATUS
Klawiatura: Znam skrót Alt + Tab i używam go zamiast myszki.	<input type="checkbox"/>
Ekran: Laptop stoi na podwyższeniu, nie patrzę w dół.	<input type="checkbox"/>
Nogi: Mam coś pod stopami (jeśli nie sięgam podłogi).	<input type="checkbox"/>
Ręce: Krawędź biurka nie wbija mi się w przedramiona (użyłem ręcznika/pianki).	<input type="checkbox"/>
Oczy: Cursor myszy jest powiększony i ma jaskrawy kolor (z Rozdziału 1).	<input type="checkbox"/>

ZAKOŃCZENIE: Twoja cyfrowa apteczka

Przeczytałeś o wielu narzędziach. Nie musisz wdrażać wszystkich naraz. Zaczynij od jednego, które rozwiązuje Twój największy ból (np. ból oczu lub chaos w mailach).

Oto Twoja lista startowa "To Do" na pierwsze 15 minut po lekturze:

CHECKLISTA SAMODZIELNOŚCI:

OBSZAR	ZADANIE DO WYKONANIA	STATUS
SYSTEM (Win+U)	Zmień kursor myszy na gigantyczny i kolorowy (np. żółty), aby nigdy go nie gubić.	<input type="checkbox"/>
PISANIE	Przetestuj pisanie głosowe (Win + H lub ikona mikrofonu w Wordzie). Napisz tak jednego maila.	<input type="checkbox"/>
AI	Zapisz sobie w notatniku jeden "złoty prompt" (np. do korekty błędów dyslektycznych) i użyj go dzisiaj.	<input type="checkbox"/>
TELEFON	Zainstaluj aplikację Seeing AI (lub Google Lookout) i Microsoft Lens . Zeskanuj nimi jeden dokument.	<input type="checkbox"/>
ERGONOMIA	Sprawdź, czy Twój monitor jest na wysokości oczu. Jeśli nie – podłóż pod niego książki. Teraz.	<input type="checkbox"/>

Pamiętaj: Technologia rozwija się wykładniczo. To, co wczoraj było drogim sprzętem specjalistycznym, dziś jest darmową aplikacją w telefonie. Bądź ciekawy. Eksperymentuj. Niech technologia pracuje na Twój sukces.