

Dostępność 2030+

Europejski Akt o Dostępności - pomyśl już dzisiaj

Prezentacja wyników analizy trendów

dr Izabela Mrochen

Certyfikowany ekspert ds. dostępności cyfrowej

MultiAccess Centre

18 marca 2022

Porządek prezentacji

- Dostępność cyfrowa i użyteczność
- Europejski Akt o Dostępności (usługi i transport)
- Projektowanie uniwersalne (użyteczność i dostępność)
- Komunikacja sensoryczna i komunikacja wielomodalna
- Przykłady dobrych i złych praktyk (typografia, struktura, czytelność, zrozumiałość, kontrasty)
- Kompetencje cyfrowe (netykieta)
- Globalizacja i internacjonalizacja

Dostępność jest dla wszystkich



Konwencja ONZ o Prawach Osób Niepełnosprawnych

Uznanie wytycznych w Standardowych zasadach **wyrównywania szans** osób niepełnosprawnych.

Włączania kwestii niepełnosprawności do odpowiednich strategii **zrównoważonego rozwoju**

Źródło: <https://www.rpo.gov.pl/pl/konwencja-o-prawach-osob-niepelnosprawnych>

Definicja projektowania uniwersalnego została podparta **siedmioma zasadami**, które wypracowane zostały przez zespół 4 Center of Universal Design Uniwersytetu Północnej Karoliny (USA)

7

1. **Użyteczność** dla osób o różnej sprawności (ang. Equitable Use),
2. **Elastyczność** w użytkowaniu (ang. Flexibility in Use),
3. **Proste i intuicyjne** użytkowanie (ang. Simple and Intuitive Use),
4. **Czytelna** informacja (ang. Perceptible Information),
5. **Tolerancja** na błędy (ang. Tolerance for Error),
6. **Wygodne** użytkowanie bez wysiłku (ang. Low Physical Effort),
7. **Wielkość i przestrzeń** odpowiednie dla dostępu i użytkowania (ang. Size and Space for Approach and User)

Projektowanie uniwersalne

1. Projektowanie uniwersalne dąży **do ulepszenia pierwotnej koncepcji projektu** poprzez uczynienie jej bardziej integracyjną.
2. Projektowanie uniwersalne to **znacznie więcej** niż tylko nowy trend w designie.
3. Projektowanie uniwersalne **nie ma na celu zastąpienia produktów** dostępnych obecnie na rynku.
4. Projektowanie uniwersalne **nie jest synonimem zgodności z normami** projektowania dostępnego.
5. Projektowanie uniwersalne **nie odnosi się wyłącznie** do potrzeb osób niepełnosprawnych, ale do wszystkich, niezależnie od wieku, wzrostu, sprawności czy niepełnosprawności

Źródło: <https://universaldesign.ie/what-is-universal-design/the-10-things-to-know-about-ud/10-things-to-know-about-ud.html>

Projektowanie uniwersalne

6. Projektowanie uniwersalne **przynosi korzyści większej liczbie osób** niż tylko osobom starszym i niepełnosprawnym.
7. Projektowaniem uniwersalnym **może zajmować się każdy projektant**, nie tylko specjaliści. Wymaga to świadomości i docenienia różnorodnych możliwości ludzi (**tłumacz, lokalizator**).
8. Projektowanie uniwersalne powinno być **zintegrowane z całym procesem projektowym** (od samego początku).
9. Projektowaniem uniwersalnym to nie tylko "jeden rozmiar dla wszystkich". Usługi mogą być dostarczane za pośrednictwem nieco **innych dróg lub interfejsów**.
10. Uniwersalnie zaprojektowany produkt jest celem: projektowanie uniwersalne **jest procesem**.

Źródło: <https://universaldesign.ie/what-is-universal-design/the-10-things-to-know-about-ud/10-things-to-know-about-ud.html>

Dostępność i użyteczność

- łatwe dotarcie do informacji w świecie cyfrowym,
- Projektowanie na użytkownika (zadowolenie i satysfakcja z korzystania z usług);



- projektowanie w taki sposób aby można **zaangażować wszystkie zmysły** w drodze do uzyskania odpowiedzi na pytania, dotarcie do informacji;

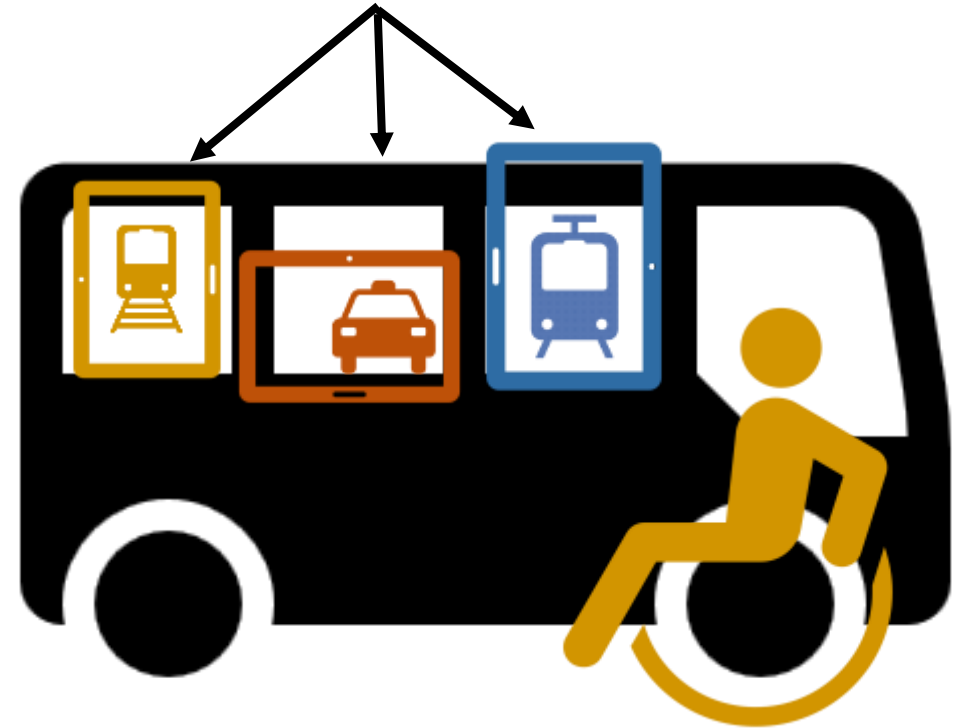
Usługi i transport

Europejski akt w sprawie dostępności 2021

Unia równości: Strategia na rzecz praw osób z niepełnosprawnościami na lata 2021–2030

Dostępność środowiska zbudowanego i **wirtualnego**, do **technologii informacyjno-komunikacyjnych**, towarów i **usług**, w tym **transportu** i infrastruktury stanowi czynnik wspierający prawa i warunek wstępny **pełnego uczestnictwa osób z niepełnosprawnościami** na równi z innymi osobami.

Źródło: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=COM:2021:101:FIN#PP4Contents>



Standardy

WCAG

Web Content Accessibility Guidelines

- Zawartość strony www:
- Informacje w postaci tekstowej, nietekstowej (obrazy, grafiki), audio, wideo
- Język źródłowy m.in. html, który definiuje strukturę strony,

Źródło:

<https://thenextweb.com/syndication/2020/03/14/these-are-the-web-accessibility-standards-designers-need-to-know-syndication/>

ATAG Authoring Tool Accessibility Guidelines

Deweloperzy (twórcy narzędzi do tworzenia stron i do oceny stron)

- Narzędzia tj oprogramowanie do tworzenia stron www
- Narzędzia do oceny zawartości strony (walidatory automatyczne sprawdzające html, css, itp.)

UAAG User Agent Accessibility Guidelines

- Użytkownicy stron www, odtwarzaczy wideo/audio, korzystający z technologii asystujących (czytniki ekranu) lub innego oprogramowania w celu interakcji z zawartością strony.
- Technologie asystujące tj. czytniki ekranu, klawiatura dotykowa, technologie do OCR, itp..

Źródło: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/components>
Yichen

European Accessibility Act

(Europejski Akt o Dostępności)

Europejski Akt o Dostępności (European Accessibility Act – EAA)

Podstawowym celem przepisów jest usuwanie barier (obecnych i potencjalnych) dla **swobodnego przepływu dostępnych produktów i usług**, które wynikają z rozbieżnych regulacji krajowych w zakresie dostępności. Termin przeniesienia dyrektywy do polskiego porządku prawnego **upływa w 2022 r.**, a wdrożone przepisy mają **być stosowane od 2025 r.**

Źródło: <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/europejski-akt-o-dostepnosci-szansa-rozwoju-dla-biznesu>

Te produkty i usługi obejmują:

- komputery i systemy operacyjne
- bankomaty
- automaty do sprzedaży biletów i odprawy biletowo-bagażowej
- Smartfony
- sprzęt telewizyjny związany z usługami telewizji cyfrowej
- usługi telefoniczne i związany z nimi sprzęt
- dostęp do audiowizualnych usług medialnych, takich jak transmisja telewizyjna i związany z nią sprzęt konsumencki
- usługi związane z pasażerskim transportem lotniczym, autobusowym, kolejowym i wodnym
- usługi bankowe
- e-booki
- handel elektroniczny

Źródło: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202>

European Accessibility Act

(Europejski Akt o Dostępności)

Przedsiębiorstwa odniosą korzyści dzięki:

- wspólnych **zasad dostępności** w UE prowadzących do obniżenia kosztów
- **łatwiejszego** handlu transgranicznego
- większe możliwości rynkowe dla ich dostępnych produktów i usług

Źródło:

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202>

Osoby niepełnosprawne i osoby starsze skorzystają z:

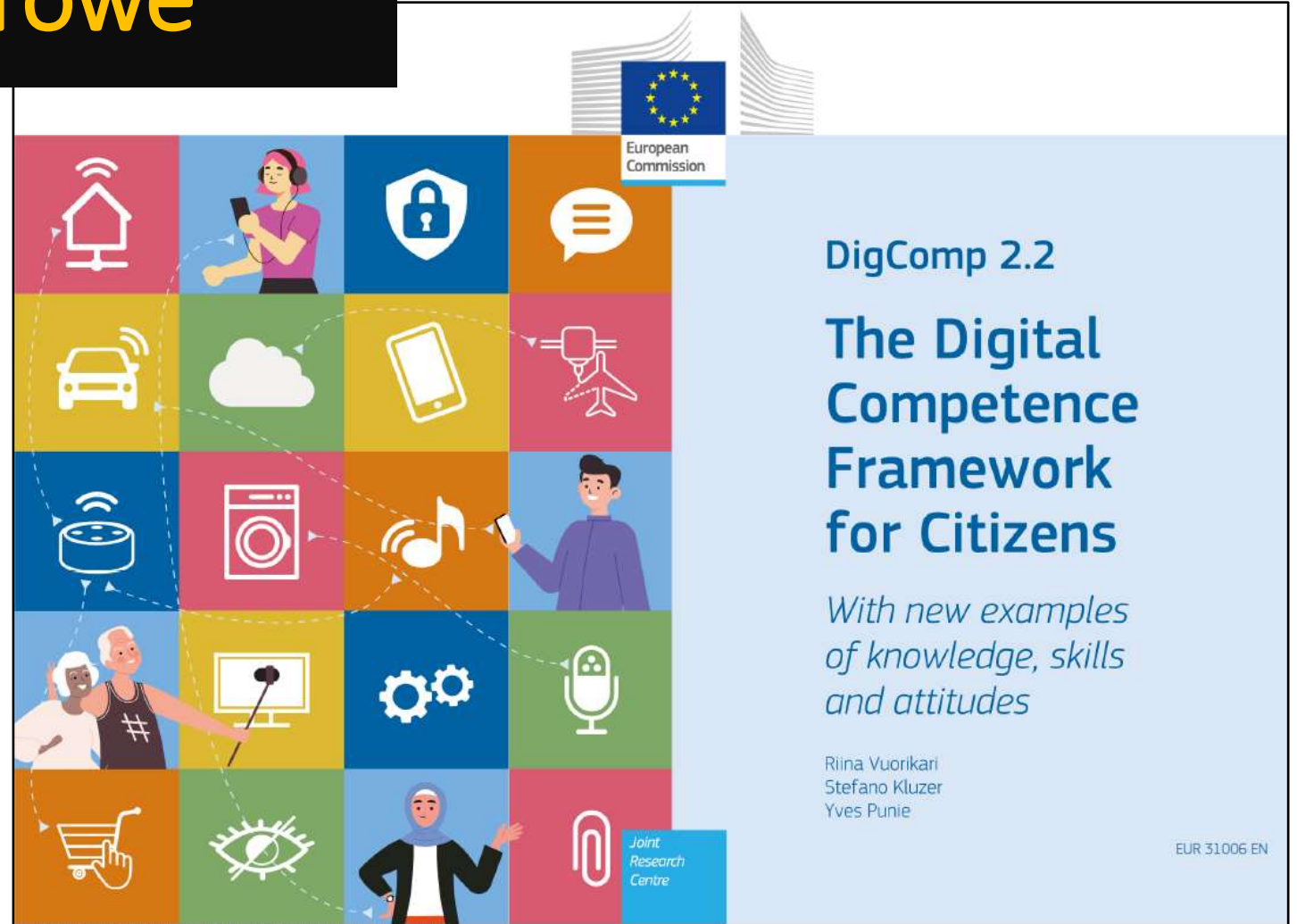
- bardziej **dostępnych produktów** i usług na rynku
- dostępne produkty i usługi po bardziej konkurencyjnych cenach
- **mniej barier w dostępie** do transportu, **edukacji** i otwartego rynku pracy
- większej dostępności miejsc pracy, w których **potrzebna jest specjalistyczna wiedza z zakresu dostępności**

Kompetencje cyfrowe

Netykieta

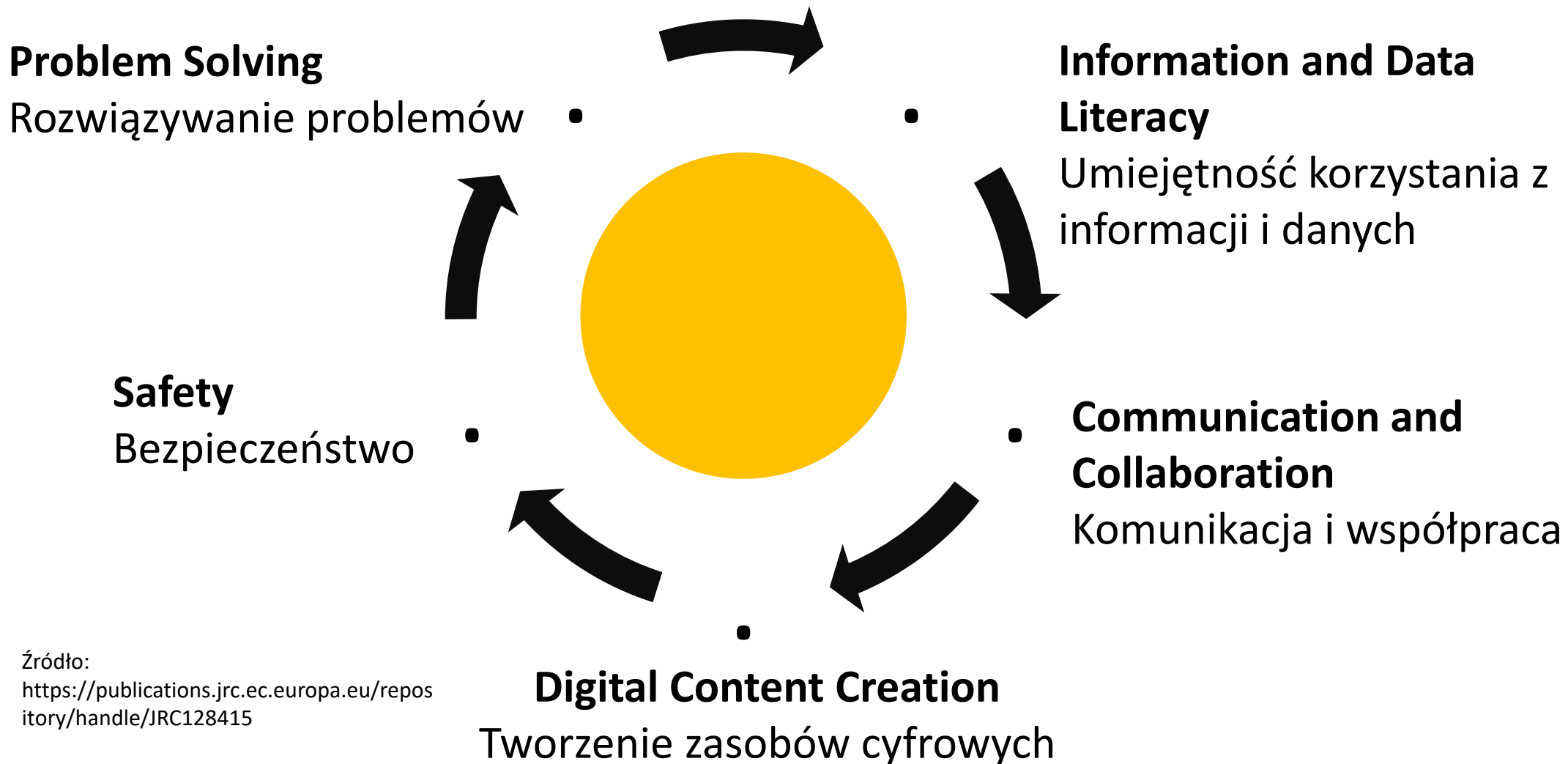
Uświadomienie sobie norm zachowania i **know-how podczas korzystania z technologii cyfrowych i interakcji** w środowiskach cyfrowych.

Dostosowanie strategii komunikacyjnych **do konkretnych odbiorców** oraz świadomość **różnorodności kulturowej i pokoleniowej** w środowiskach cyfrowych.



Źródło: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

The Digital Competence Framework for Citizens



Źródło:

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

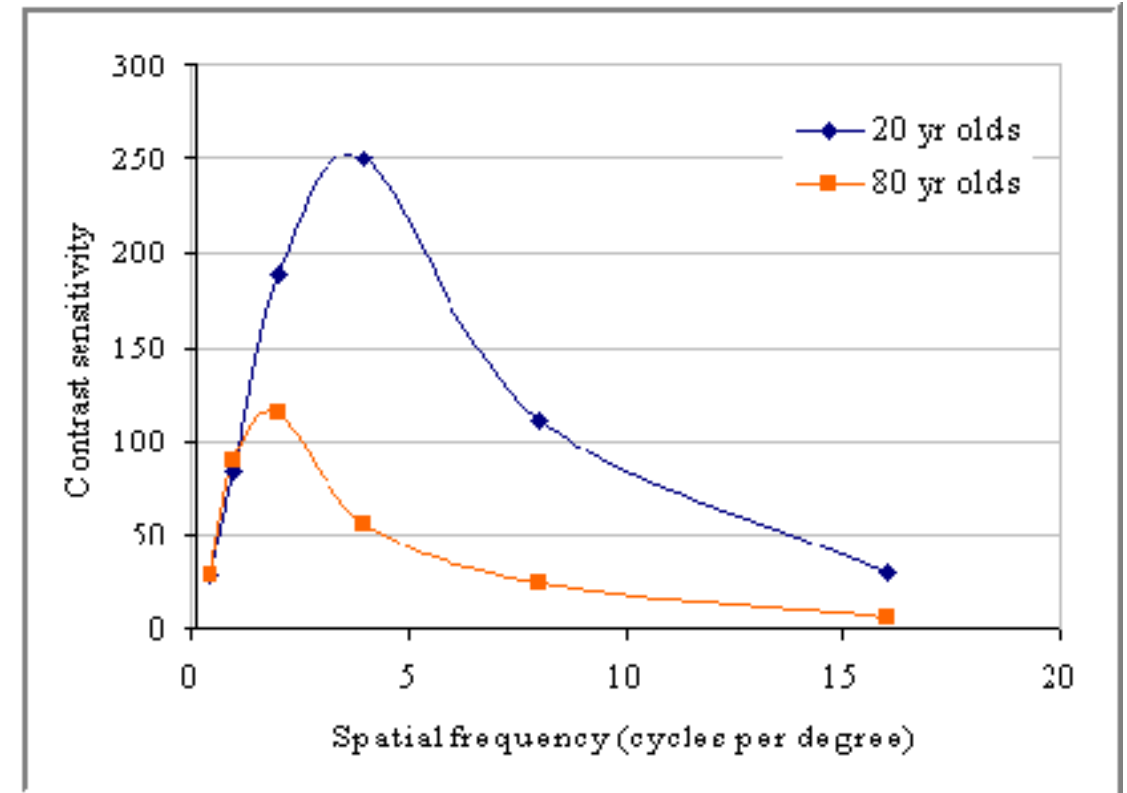
Użytkownicy

Osoby starsze i osoby w podeszłym wieku

- problemy z **percepcją kolorów**,
- problemy z **ostrością widzenia**,
- wydłużony **czas na zrozumienie treści**,
- problemy z elementami interaktywnymi m.in. **Przyciski** (ograniczona motoryka dłoni, palców),
- problemy z **koncentracją**,
- ograniczona **pamięć krótkotrwała**;

Źródło: <https://www.w3.org/WAI/older-users/>

Spadek ostrości widzenia



15.8% w przedziale wiekowym **65 - 74** lat
18.7% w przedziale wiekowym **75 - 84** lat
45.8% powyżej **85+** lat

Źródło: <https://www.w3.org/TR/wai-age-literature/>

Komunikacja sensoryczna i wielomodalna

Komunikacja sensoryczna

- Projektowanie sensoryczne uwzględnia doświadczenia związane z **ludzkimi zmysłami**: wzrokiem, słuchem, smakiem, węchem i zmysłem dotyku.
- Projektowanie związane z ludzkimi odczuciami w kontakcie z produktem: **dotykanie, tekstura, tarcie, kolor widzenia, jasność, kształt, wzór, dźwięki** i ruchy, zapach, smak, temperatura i postrzegalne właściwości termiczne;

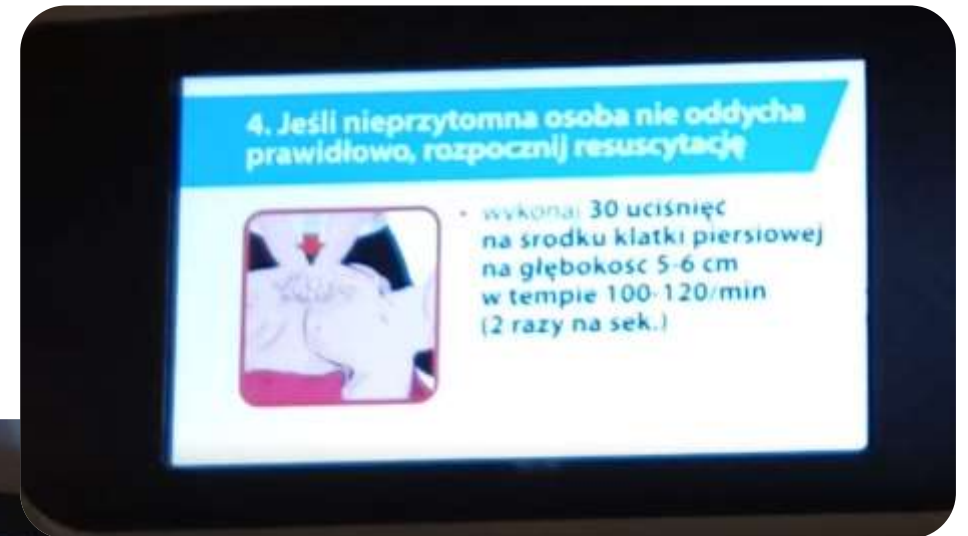
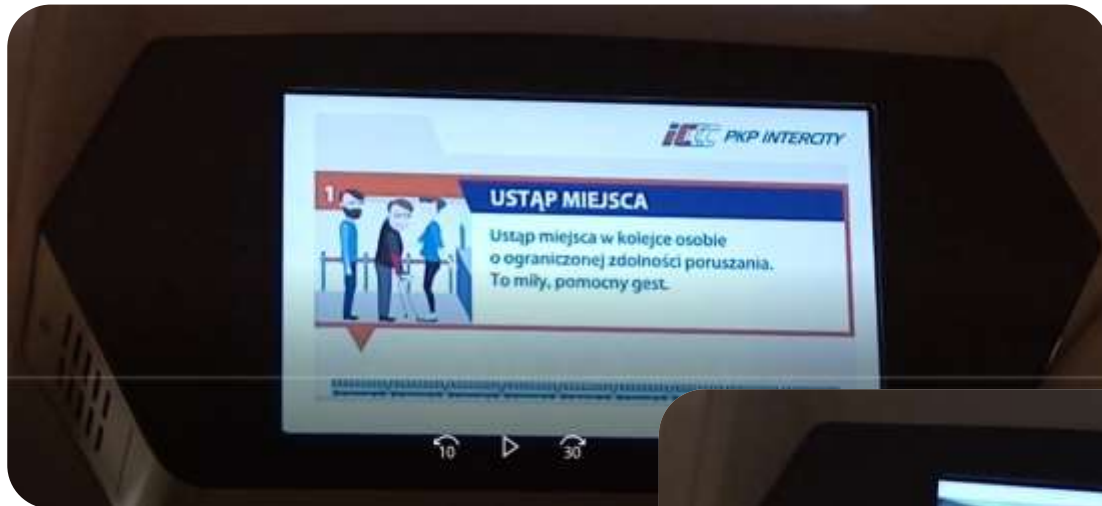
Źródło: NCBR, Moduły zajęć projektowania uniwersalnego w ramach wybranych obszarów kształcenie;

Komunikacja wielomodalna

- Wzajemne „dopełnianie się” informacji przekazywanych przez użytkownika za pomocą **różnych modalności**.
- Wymaga zapewnienia **synchronizacji** pomiędzy tym, co użytkownicy mówią, jak gestykują lub co robią oraz tym, **co widzą, słyszą i dotykają**.

Źródło: Emilia Mikołajewska, Dariusz Mikołajewski, Komunikacja dla osób niepełnosprawnych w środowiskach nowych mediów;

Zalecenia dla przyszłych projektantów (brak współpracy)



Problemy z czytaniem
po 40 roku życia
(prezbiopia)

Zdjęcia: Monitory. Pociąg ICC;
fot. Izabela Mrochen



- Zbyt mały tekst,
- Niepoprawny kontrast tekstu do tła,
- Zbyt krótki czas wyświetlania tekstu;

Czytelność i zrozumiałość



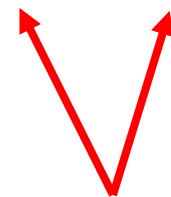
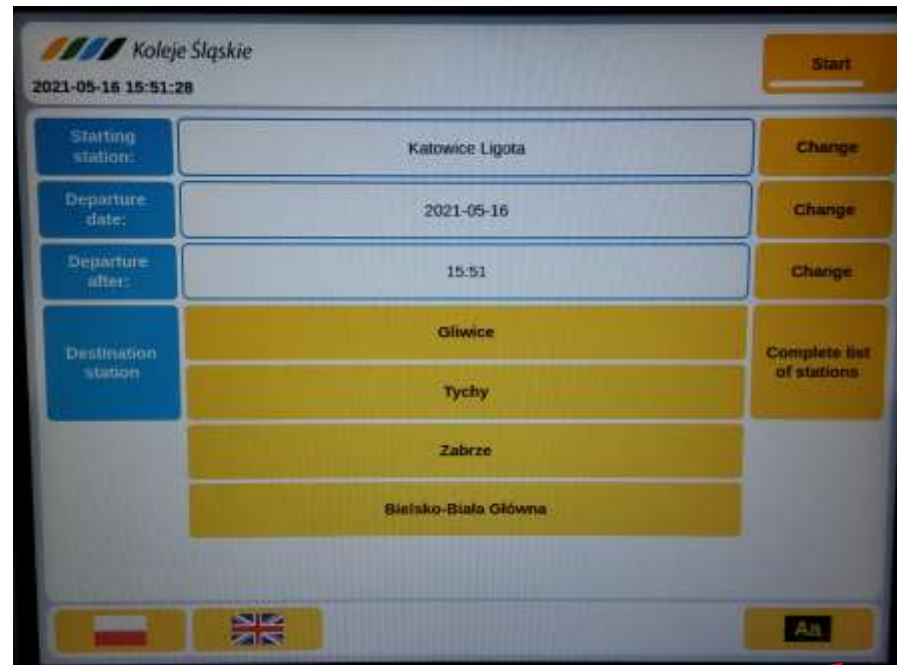
Źródło: Tablice świetlne PKP Katowice i Centrum przesiadkowe Katowice; fot. Izabela Mrochen

Osoby słabowidzące

Poprawny kontrast



Źródło: Harmonogram odjazdów pociągów, stacja PKP Katowice Ligota; fot. Izabela Mrochen



Lokalizacja i globalizacja

Wysoki kontrast

Źródło: Biletomat, stacja PKP Katowice Ligota; fot. Izabela Mrochen
Źródło: Biletomat, stacja PKP Katowice Ligota; fot. Izabela Mrochen

Globalizacja i internacjonalizacja

Produkt zglobalizowany to przystosowany w taki sposób aby był międzynarodowo uniwersalny.



Źródło: Tablica informacyjna, stacja PKP Muszyna Zdrój; fot. Izabela Mrochen



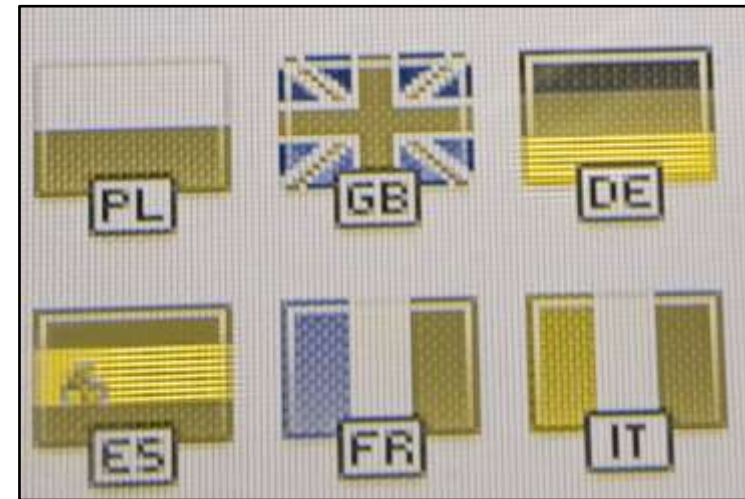
Źródło: Tablica świetlna, stacja PKP Kraków Główny; fot. Izabela Mrochen

Globalizacja i internacjonalizacja

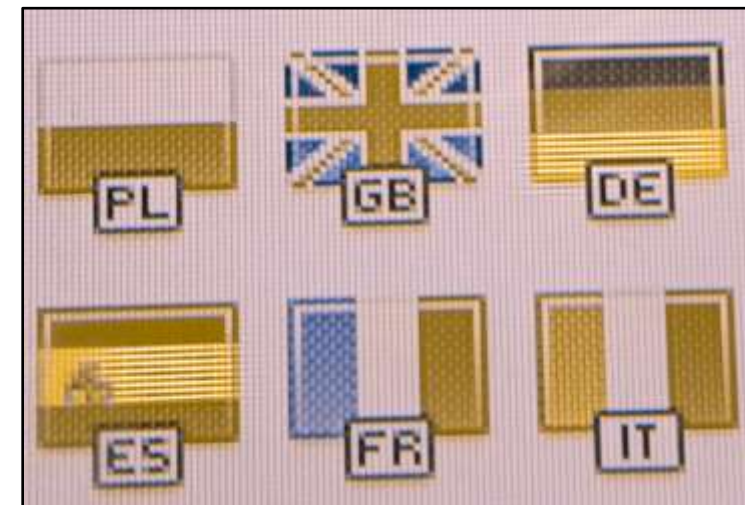
Internacjonalizacja - umiędzynarodawianie czyli wprowadzenie do programu możliwości obsługi wyświetlania komunikatów i dokumentacji w wielu różnych językach.



Kolory oryginalne



Protanopia (problem z kolorem czerwonym)



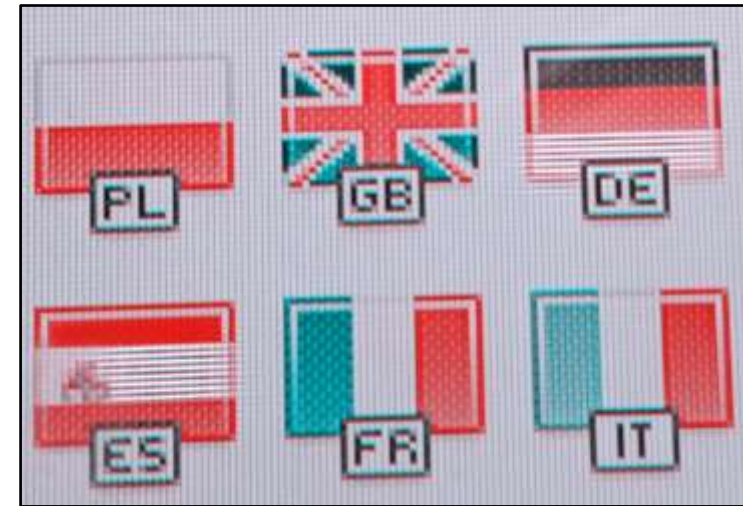
Deuteranopia (problem z kolorem zielonym)

Globalizacja i internacjonalizacja

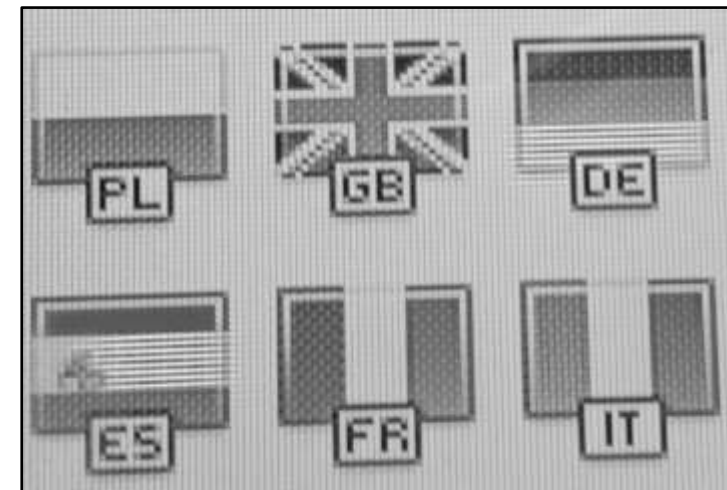
Internacjonalizacja - umiędzynarodawianie czyli wprowadzenie do programu możliwości obsługi wyświetlania komunikatów i dokumentacji w wielu różnych językach.



Kolory oryginalne



Tritanopia (problem z kolorem niebieskim)



Monochromatyzm

Problemy z dostępnością

- Kontrast tekstu oraz elementów graficznych do tła (zbyt mały),
- Tekst pisany wersalikami (wielkimi literami),
- Stosowanie czcionki szeryfowej w instrukcjach załączonych do biletomatu (Times New Roman),
- Stosowanie wersji językowej oznaczonej poprzez flagi bez wersji tekstowej,
- Brak udźwiękowania biletomatów (problem dla osób korzystających z czytników ekranu),
- Niepoprawny kąt interfejsu (problem dla osób poruszających się na wózku);

Zalecenia (dobre praktyki)

- Poprawny kontrast tekstu i elementów graficznych do tła.
- Liczba kolorów stosowanych w elementach interfejsu ograniczona maksymalnie do 4-5.
- Tworzenie formy monochromatycznej (w odcieniach szarości).
- Współpraca z ekspertami z różnych dziedzin.
- Tworzenie zespołów interdyscyplinarnych.



- Myślenie globalne
- Internacjonalizacja



Switch to English

Edukacja (kompetencje cyfrowe)

Dziękuję za uwagę

**dr Izabela Mrochen
certyfikowany ekspert ds.
dostępności cyfrowej**



**MultiAccess
Centre**

**Email:
ibmrochen@gmail.com
izabela-mrochen.eu
Telefon: 780 088 031**