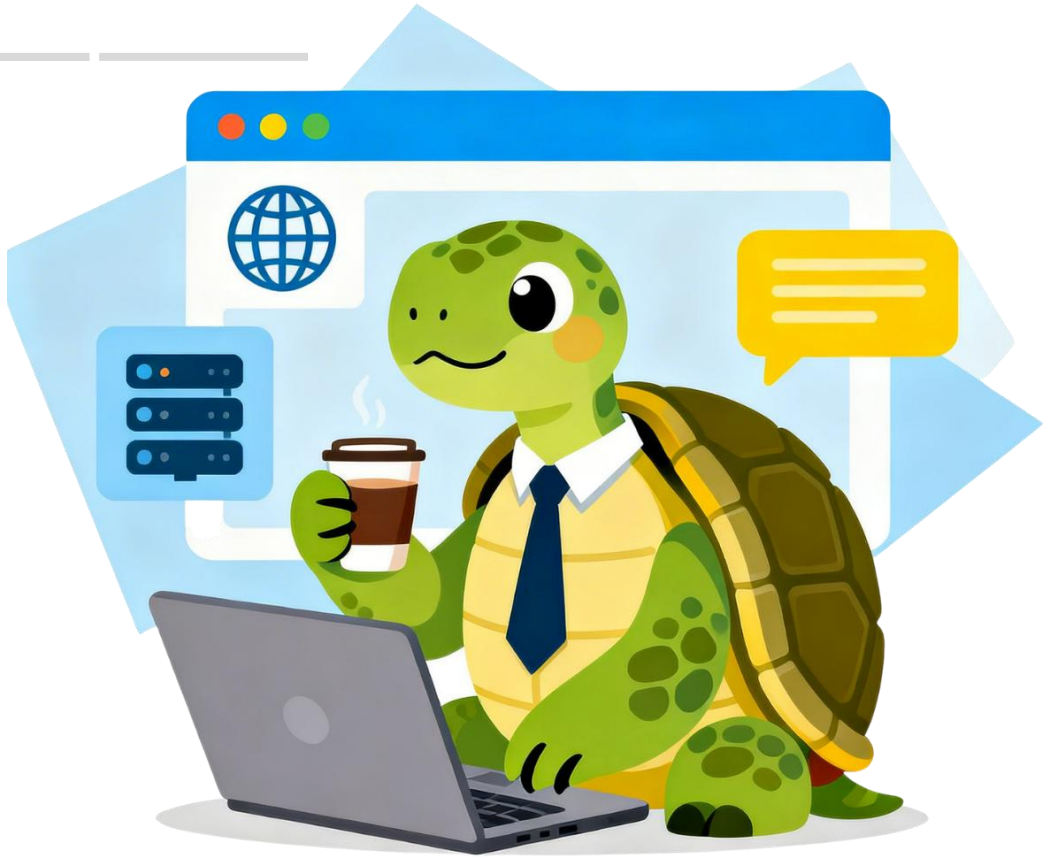
UNIWERSYTET
Andrzeja Frycza Modrzewskiego
w Krakowie

LABORATORIUM 2

Określenie potrzeb odbiorców stron internetowych: kolorystyka, typografia, heurystyka Nielsena.



PROJEKTOWANIE STRON INTERNETOWYCH I PORTALE SPOŁECZNOŚCIOWE W BIZNESIE

mgr inż. Klaudia Curyło

Kraków 2026

ODBIORCY

1. Określenie typowych użytkowników strony

- **Wiek i profil demograficzny:** Określ, w jakim przedziale wiekowym znajdują się użytkownicy oraz czy są to np. uczniowie, studenci, specjaliści, seniorzy, klienci detaliczni, partnerzy biznesowi itp.
- **Kompetencje cyfrowe:** Opisz, jaki jest ich poziom znajomości technologii – czy użytkownicy są zaawansowani (np. projektanci, programiści), czy początkujący (np. osoby korzystające tylko z podstawowych funkcji internetu).Uwzględnij także typowe zachowania online (np. przeglądanie mobilne, aktywność w mediach społecznościowych, zakupy online).
- **Motywacje i postawy wobec korzystania ze strony:** Co skłania użytkowników do odwiedzenia strony? Jakie mają oczekiwania? Czy szukają informacji, chcą coś kupić, zapisać się, poznać ofertę, zainspirować się, czy po prostu przeglądają treści?

ODBIORCY

2. Określenie celów użytkowników

W tym punkcie należy opisać **konkretne zadania i cele**, jakie użytkownicy chcą osiągnąć za pomocą strony. Każdy cel powinien być mierzalny i powiązany z typem strony (blog, sklep, portfolio, landing page itd.).

Przykład: ***Blog:*** *użytkownik chce szybko znaleźć interesujący artykuł, przeczytać treść bez zakłóceń, dodać komentarz lub zapisać się do newslettera.*

Warto dodać także **cele biznesowe projektanta** (np. zwiększenie liczby konwersji, czasu na stronie, pozyskanie nowych klientów), które następnie posłużą do określenia **KPI (Key Performance Indicators)**.

ODBIORCY

2. Określenie celów użytkowników

W tym punkcie należy opisać **konkretne zadania i cele**, jakie użytkownicy chcą osiągnąć za pomocą strony. Każdy cel powinien być mierzalny i powiązany z typem strony (blog, sklep, portfolio, landing page itd.).

Przykład: ***Blog:*** *użytkownik chce szybko znaleźć interesujący artykuł, przeczytać treść bez zakłóceń, dodać komentarz lub zapisać się do newslettera.*

Warto dodać także **cele biznesowe projektanta** (np. zwiększenie liczby konwersji, czasu na stronie, pozyskanie nowych klientów), które następnie posłużą do określenia **KPI (Key Performance Indicators)**.

ODBIORCY

3. RODO

Sporządź krótką analizę ryzyka RODO:

- jakie dane zbierasz,
- do czego,
- podstawa prawna,
- okres przechowywania

ODBIORCY

4. WCAG 2.1 i dostępność

Przeprowadź check-listę zaplanowanych działań do WCAG 2.1 (min. poziom AA)

Przykładowo:

- *Kontrasty kolorów (narzędzie),*
- *Alt texty dla grafik,*
- *Semantyczne nagłówki (h1–hN),*
- *Etykiety formularzy i aria-atrybuty gdzie potrzebne,*
- *Nawigacja klawiaturą (tabindex),*
- *Czytanie przez screen reader (podstawowe testy).*

ODBIORCY

5. User Interface

Kolorystyka: Zastosuj ograniczoną paletę barw (2–4 główne kolory). Uzasadnij wybór: jakie emocje lub asocjacje kolor ma wywoływać, jak wspiera hierarchię wizualną. *Przykład: błękity → zaufanie (bank, edukacja); czerwienie → impuls zakupowy (e-commerce).*

Typografia: Dobierz krój pisma i rozmiary nagłówków, tekstu głównego, linków. Wyjaśnij, jak typografia wpływa na czytelność i ton komunikacji *(np. „Sans-serif zwiększa nowoczesność i przejrzystość").*

Przyciski i elementy interaktywne: Określ rozmiary, kolory stanu hover, kontrast (zgodność z WCAG 2.1 AA). Przy każdym przycisku wpisz jego funkcję (*np. CTA: „Kup teraz", „Zarejestruj się").*

Siatka i układ (grid): Zdefiniuj proporcje kolumn, marginesy i odstępy między sekcjami. Pamiętaj, że dobry grid ułatwia użytkownikowi skanowanie i porządkowanie treści.

Komentarz projektowy: Dołącz krótkie uzasadnienie estetyczne (2–3 zdania) np: *„Przyjęta kolorystyka pastelowa wzmacnia poczucie lekkości, co zwiększa postrzeganą użyteczność – użytkownik ma wrażenie, że obsługa strony będzie łatwa."*

ODBIORCY

6. User Experience

Zaplanuj i zaprojektuj jak Twoja witryna będzie spełniać następujące prawa UX:

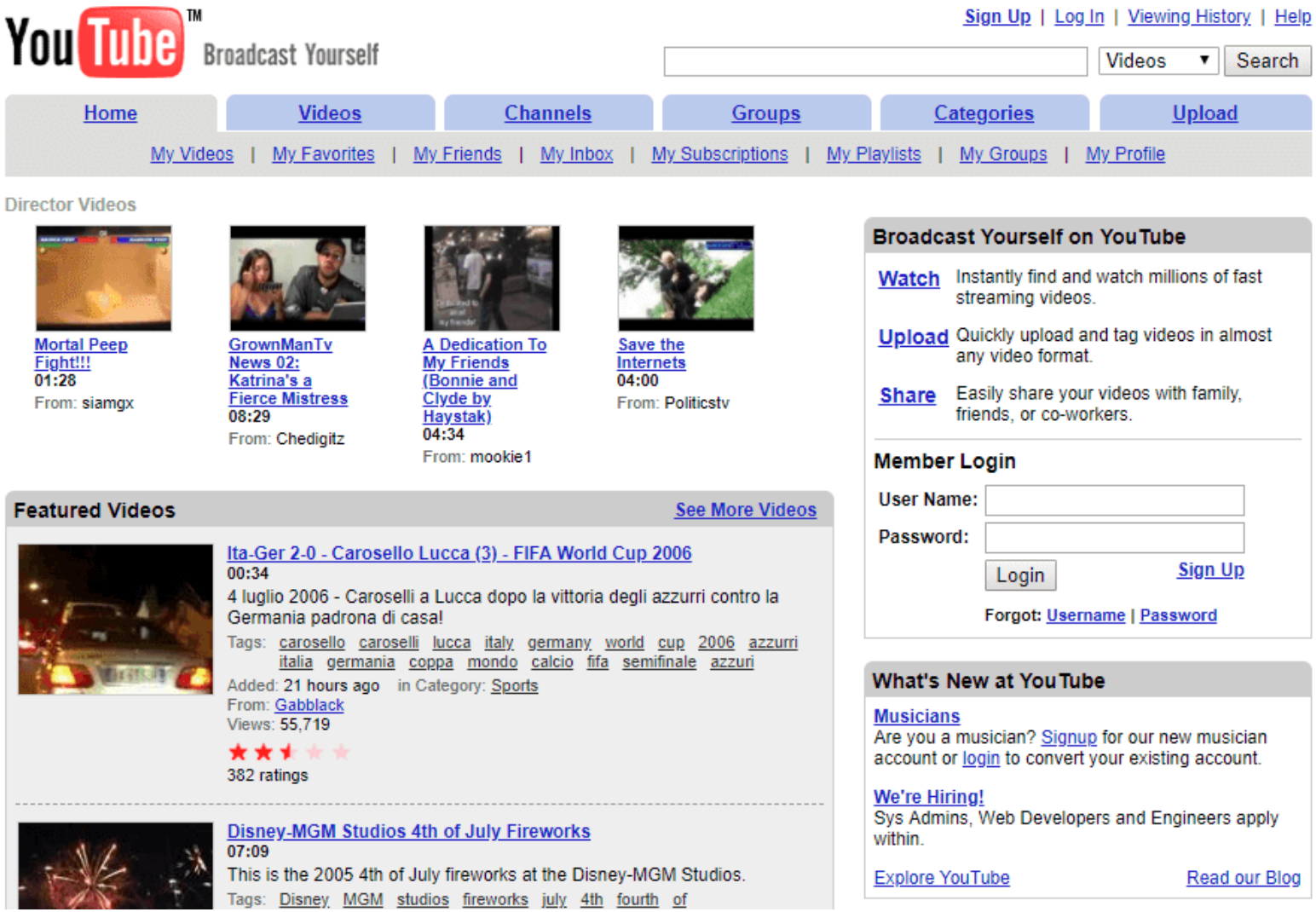
- Prawo Fittsa:
- Prawo Millera:
- Prawo Hicka:
- Prawo Postela (Zasada tolerancji):
- Prawo Teslera (Zasada zachowania złożoności):
- Efekt Van Restorff (Izolacja/Wyróżnienie):
- Zasada Peak–End:

PRAWA UX

PRAWO JAKOBA

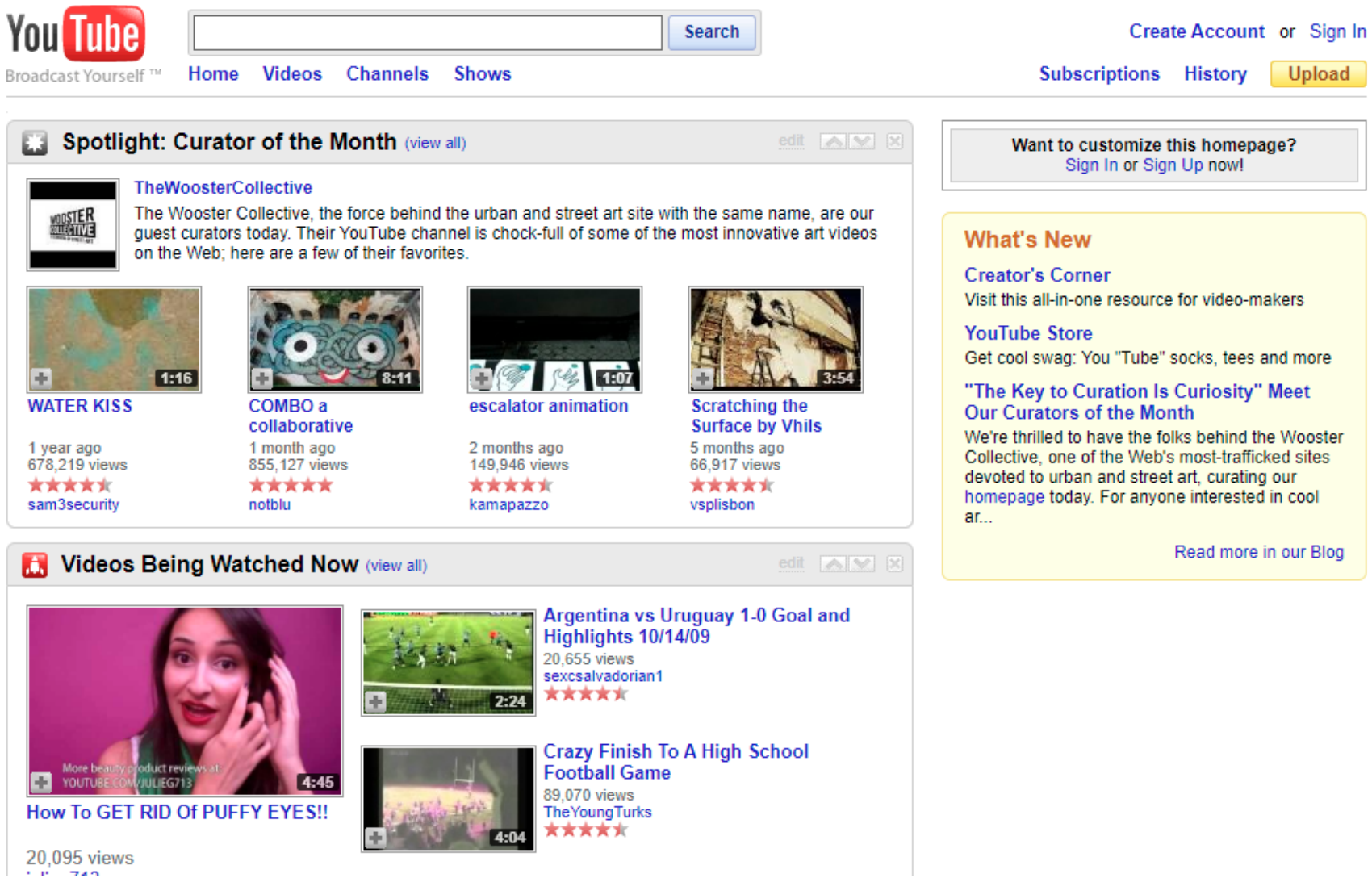
Użytkownicy oczekują, że interfejs będzie działał podobnie jak znane im strony i aplikacje. Nieznane wzorce interakcji mogą prowadzić do błędów i frustracji. Dlatego stosuje się powszechne konwencje, np. ikonę koszyka dla zakupów, lupę dla wyszukiwania. Ułatwia to szybkie zrozumienie funkcji bez instrukcji. W projektowaniu stron warto zachować spójność z popularnymi standardami branżowymi.

PRAWA UX



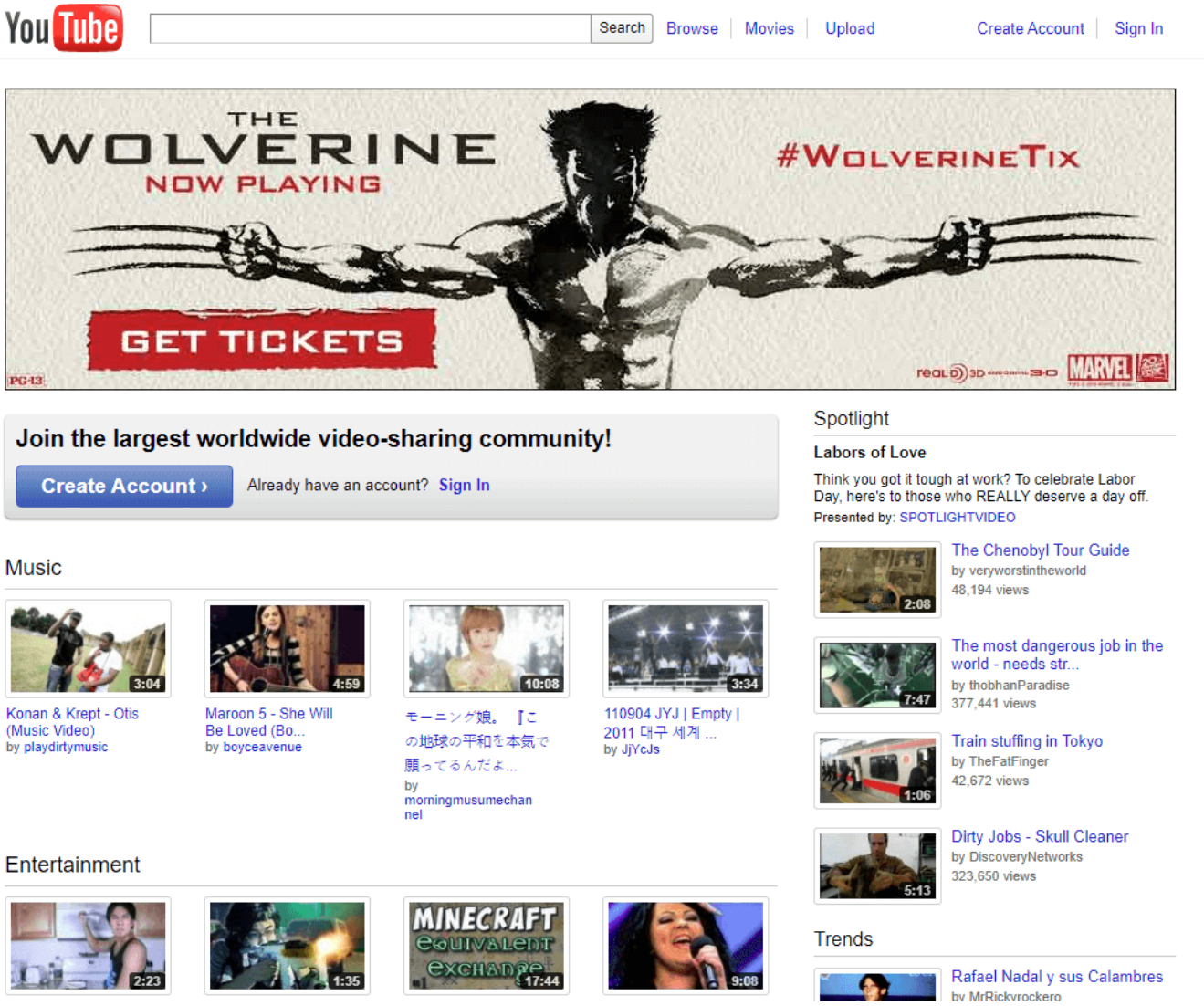
2006

PRAWA UX



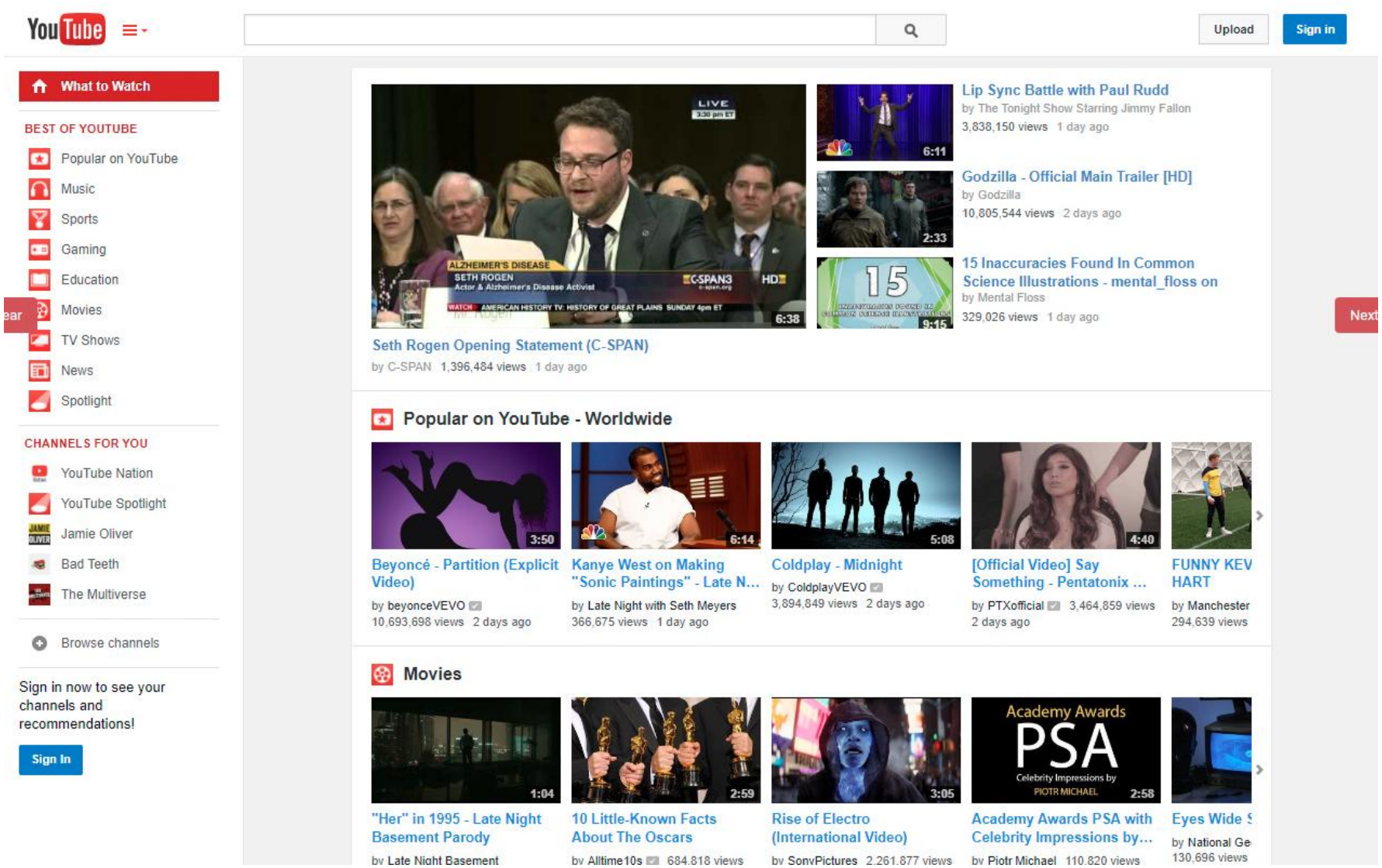
2009

PRAWA UX



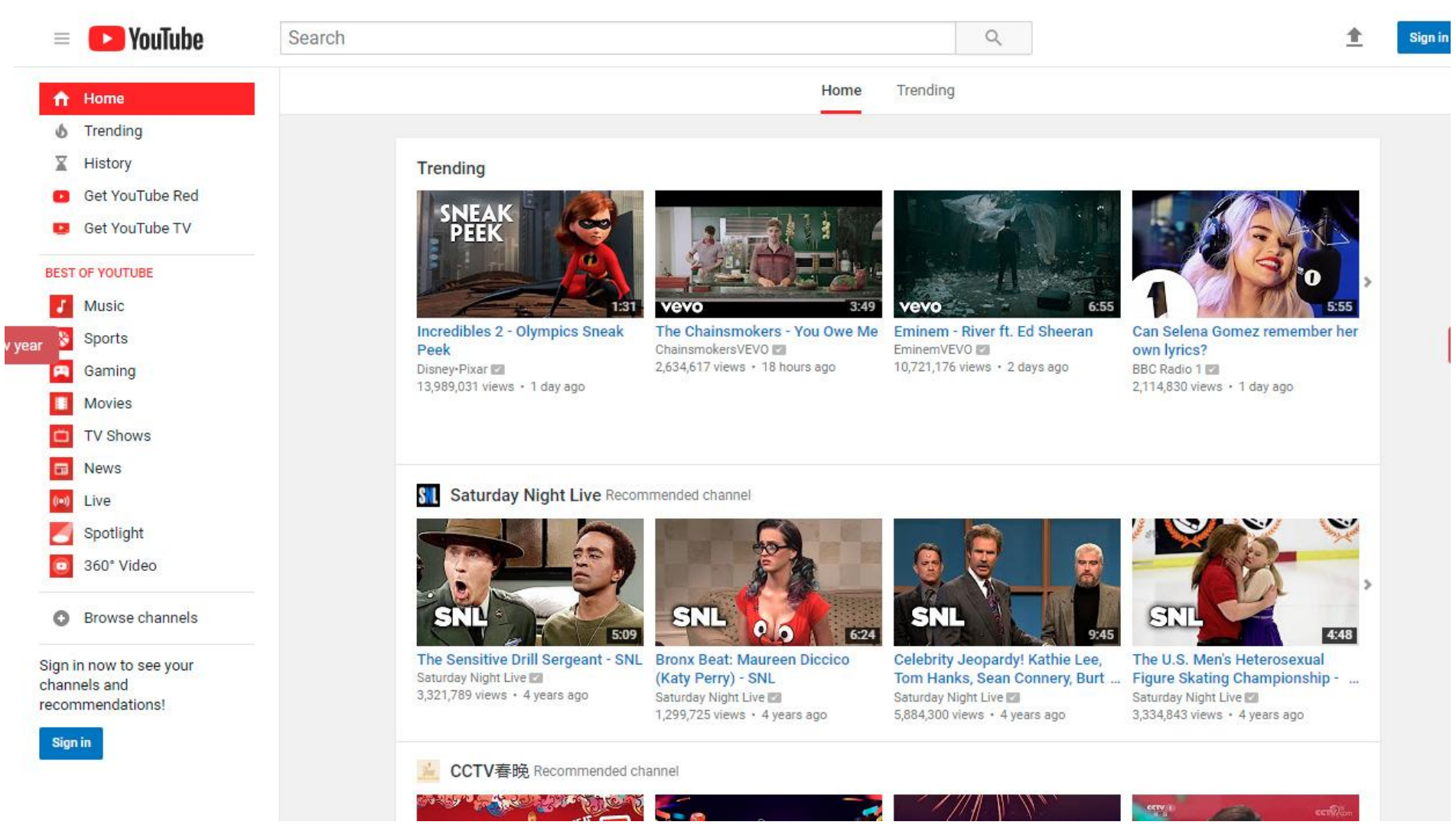
2011

PRAWA UX



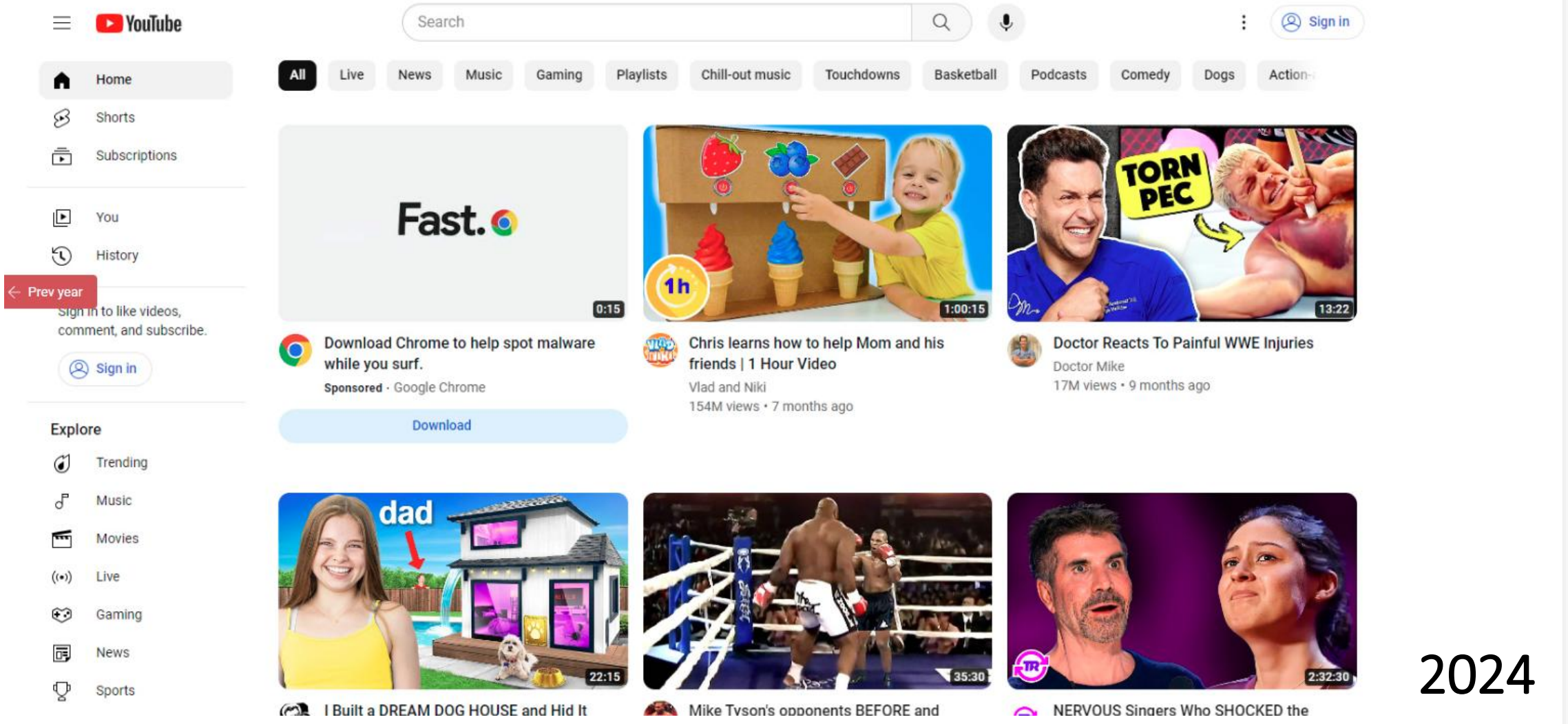
2014

PRAWA UX



2018

PRAWA UX



2024

PRAWA UX

PRAWO FITTSA

Czas potrzebny na kliknięcie elementu zależy od jego wielkości i odległości od kursora. Duże przyciski w pobliżu miejsc, gdzie użytkownik naturalnie skupia wzrok, zwiększają efektywność interakcji. Stosuje się je w menu, CTA (Call to Action) czy formularzach. Minimalizuje to błędy kliknięć i frustrację użytkowników. W projektowaniu responsywnym uwzględnia się też rozmiar elementów dotykowych na urządzeniach mobilnych.

PRZYCISK A

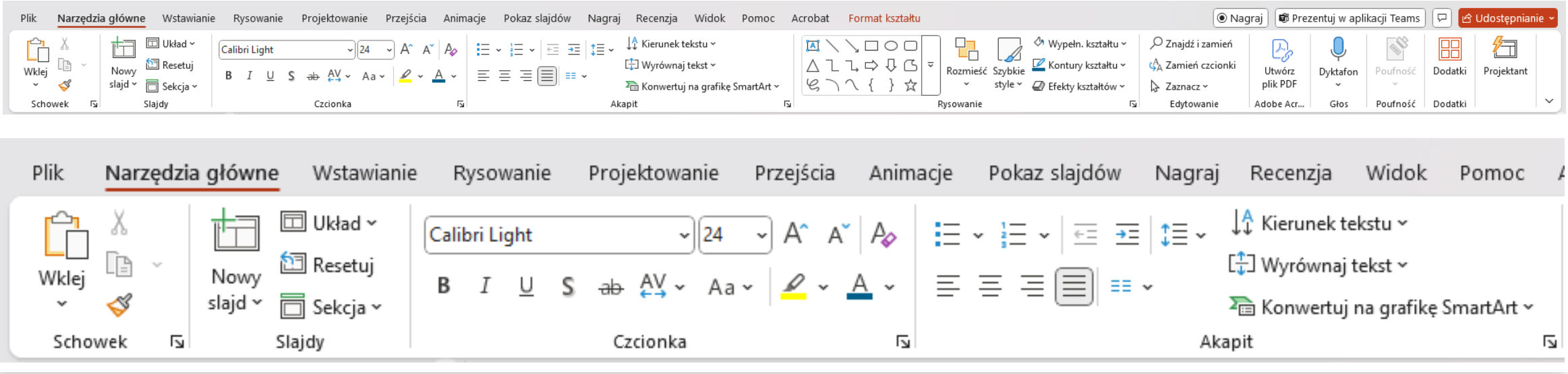


PRZYCISK B

PRAWA UX

PRAWO MILLERA

Ludzka pamięć operacyjna ma ograniczoną pojemność – około 7 ± 2 elementów. Dlatego menu, formularze czy listy powinny być podzielone na mniejsze grupy informacji. Grupowanie ułatwia przetwarzanie treści i zmniejsza ryzyko błędów. W interfejsach często stosuje się sekcje, zakładki lub rozwijane listy. Takie podejście poprawia przejrzystość i użyteczność strony.



PRAWA UX

WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

Search Wikipedia | Search

Donate | Create account | Log in | •••

Main Page | Talk | Read | View source | View history | Tools

Main menu hide

- Main page
- Contents
- Current events
- Random article
- About Wikipedia
- Contact us

Contribute

- Help
- Learn to edit
- Community portal
- Recent changes
- Upload file
- Special pages

Welcome to Wikipedia,

the free encyclopedia that anyone can edit.
107,543 active editors · 7,040,083 articles in English

From today's featured article



The **Rani of Jhansi** (died 1858) was one of the leading figures of the Indian Rebellion of 1857. After the death of the raja of Jhansi in 1853, the British East India Company, the overlord of Jhansi, refused to acknowledge his young wife—the Rani—as regent. They instead annexed Jhansi, ignoring her vigorous protests. In May 1857, the Indian troops at Jhansi joined the ongoing rebellion and massacred the town's British residents; the Rani's complicity in the killing remains uncertain. She took control of Jhansi and attempted to rule peacefully, but the British decided to consider her an enemy and attacked Jhansi in March and April 1858. The Rani escaped on horseback and continued to fight, before dying in battle near Gwalior Fort. Her story and legend became closely associated with Hindu mythology, Indian nationalism and the developing independence movement. She remains revered in most of modern India, and has been extensively depicted in artwork, cinema, and literature. (**Full article...**)

Recently featured: Mandell Creighton · Dusky dolphin · Eritha
Archive · **By email** · **More featured articles** · **About**

Did you know ...

- ... that **Elizabeth Gunning** *(caricature pictured)*



In the news



Uribe Turbay

- Colombian senator Miguel Uribe Turbay *(pictured)*, a pre-candidate in the 2026 presidential election, **dies two months after being shot**.
- American astronaut **Jim Lovell**, the commander of Apollo 13, dies at the age of 97.
- **A helicopter crash** in the Ashanti Region, Ghana, kills eight people on board including ministers Edward Omane Boamah and Ibrahim Murtala Muhammed.
- In cycling, Pauline Ferrand-Prévot wins **the Tour de France Femmes**.

Ongoing: Gaza war · Russian invasion of Ukraine (timeline) · Sudanese civil war (timeline)
Recent deaths: George Reid · Audu Ogbeh · William H. Webster · Myint Swe · Zhu Liang · Leonard Lopate

Nominate an article

On this day

August 15: **Independence Day** in India (1947); **National**

Appearance hide

Text
- ○ Small
- ● Standard
- ○ Large

Width
- ● Standard
- ○ Wide

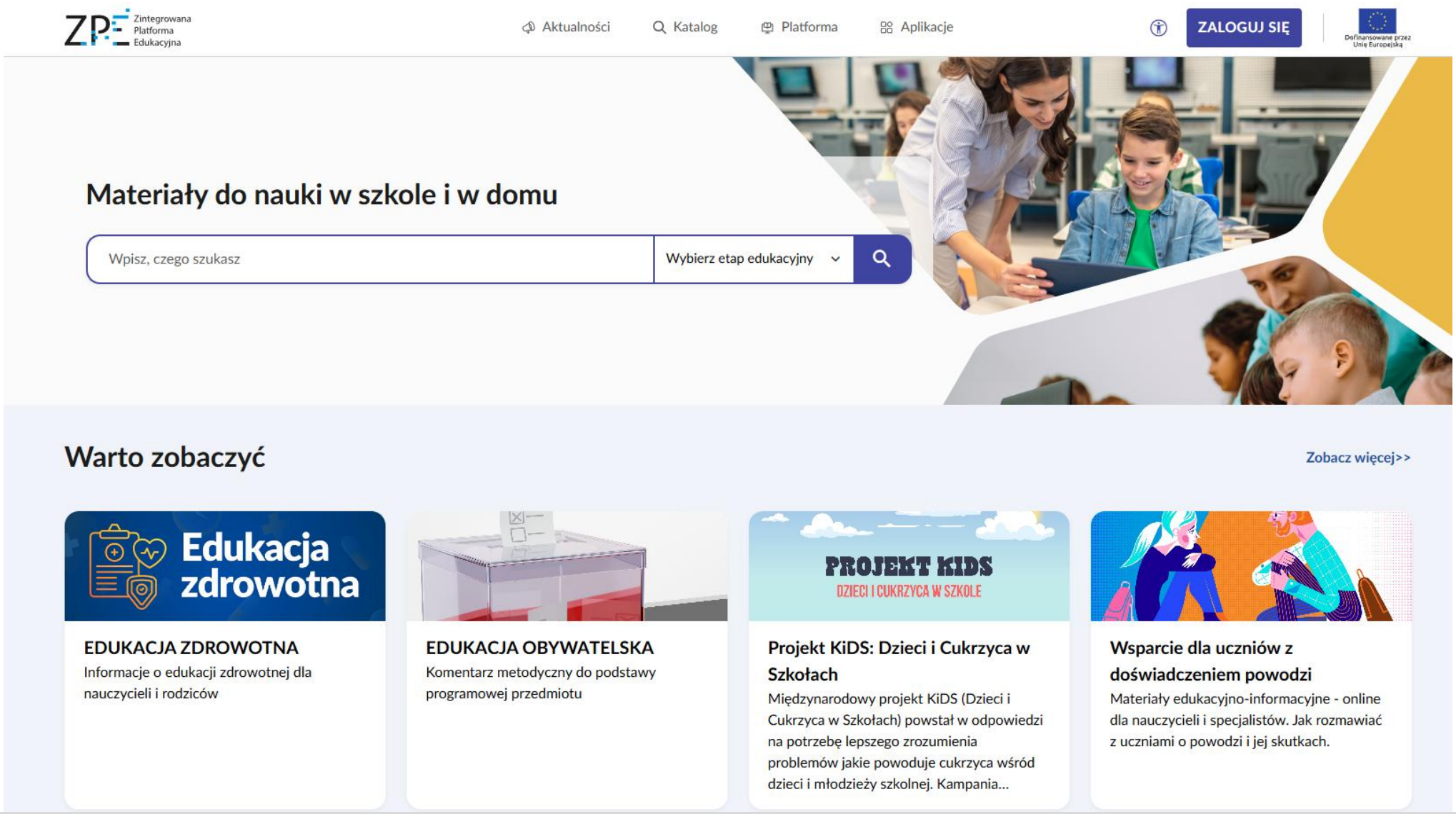
Color (beta)
- ○ Automatic
- ● Light
- ○ Dark

PRAWA UX

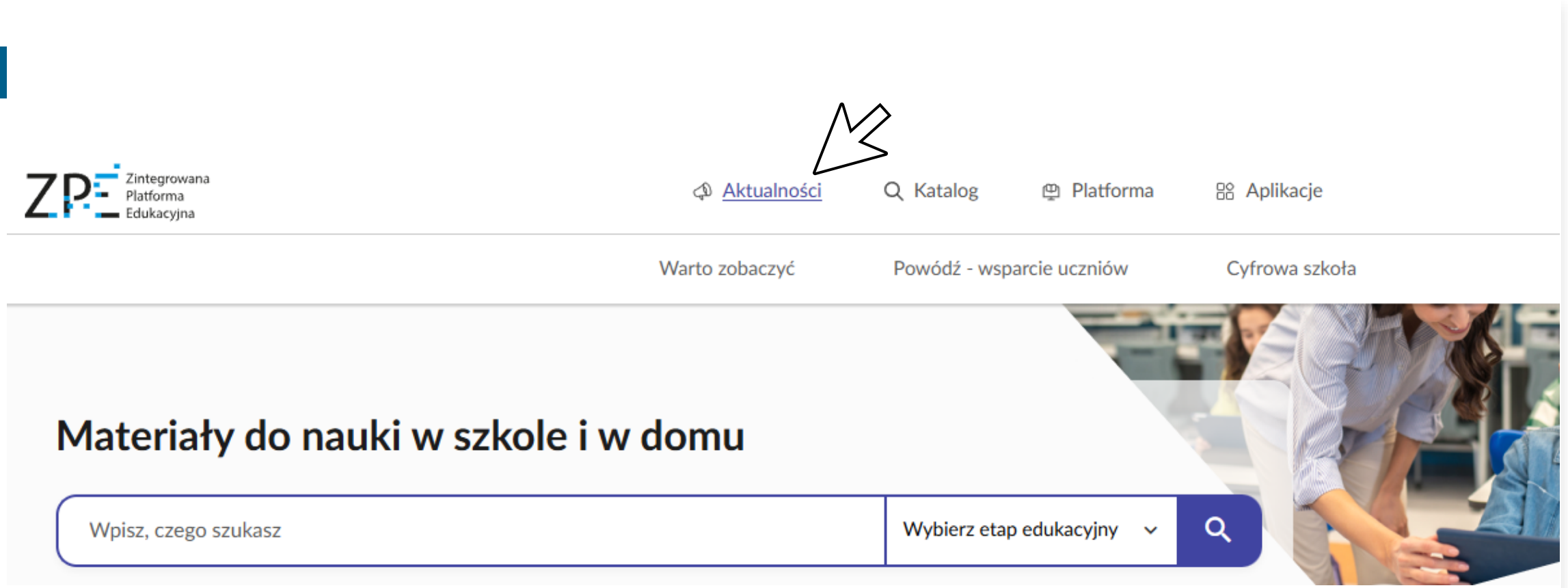
PRAWO HICKA

Im więcej opcji do wyboru, tym dłużej trwa decyzja użytkownika. W projektowaniu menu i paneli sterowania należy ograniczać liczbę bezpośrednich opcji lub grupować je w kategorie. Rozdzielanie informacji w krokach procesów (np. checkout) zwiększa szybkość interakcji. Użytkownik lepiej przyswaja hierarchię i może szybciej osiągnąć cel. W UX stosuje się też „progressive disclosure” – stopniowe ujawnianie opcji.

PRAWA UX


ZPE Zintegrowana Platforma Edukacyjna
Aktualności
Katalog
Platforma
Aplikacje
ZALOGUJ SIĘ
Dofinansowane przez Unię Europejską
Materiały do nauki w szkole i w domu
Wpisz, czego szukasz
Wybierz etap edukacyjny
Warto zobaczyć
Zobacz więcej>>
Edukacja zdrowotna
EDUKACJA ZDROWOTNA
Informacje o edukacji zdrowotnej dla nauczycieli i rodziców
EDUKACJA OBYWATELSKA
Komentarz metodyczny do podstawy programowej przedmiotu
PROJEKT KIDS
DZIECI I CUKRZYCA W SZKOLE
Projekt KiDS: Dzieci i Cukrzyca w Szkołach
Międzynarodowy projekt KiDS (Dzieci i Cukrzyca w Szkołach) powstał w odpowiedzi na potrzebę lepszego zrozumienia problemów jakie powoduje cukrzyca wśród dzieci i młodzieży szkolnej. Kampania...
Wsparcie dla uczniów z doświadczeniem powodzi
Materiały edukacyjno-informacyjne - online dla nauczycieli i specjalistów. Jak rozmawiać z uczniami o powodzi i jej skutkach.

PRAWA UX


ZPE Zintegrowana Platforma Edukacyjna
Aktualności
Katalog
Platforma
Aplikacje
Warto zobaczyć
Powódź - wsparcie uczniów
Cyfrowa szkoła
Materiały do nauki w szkole i w domu
Wpisz, czego szukasz
Wybierz etap edukacyjny

PRAWA UX

PRAWO POSTELA

„Bądź konserwatywny w tym, co wysyłasz, i liberalny w tym, co przyjmujesz” (Postel, 1980). W projektowaniu stron internetowych oznacza to, że:

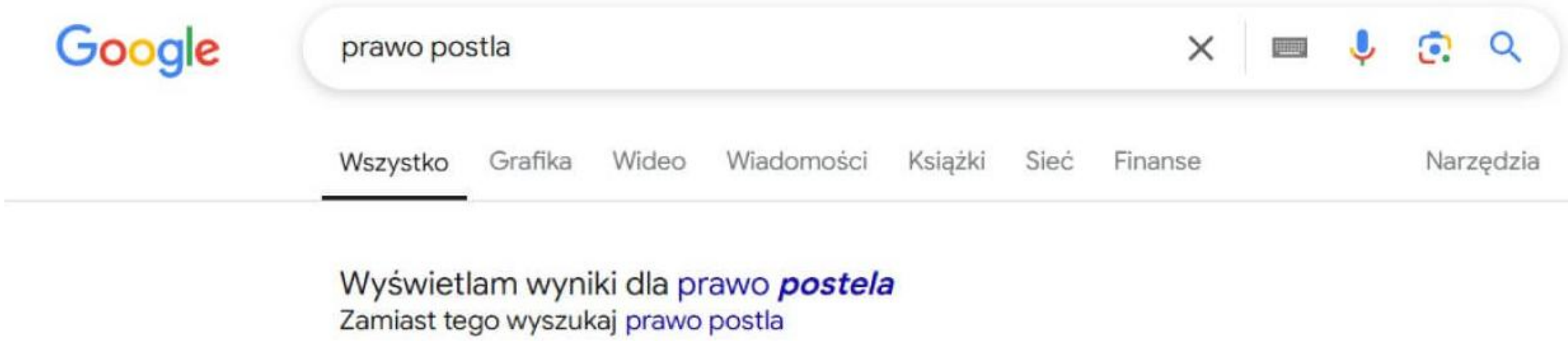
- **Po stronie serwera** — należy przetwarzać dane od użytkownika w sposób tolerancyjny, akceptując różne formaty i drobne błędy (np. różne formaty numerów telefonu czy daty).
- **Po stronie interfejsu** — treści, komunikaty i struktura powinny być jasne, jednoznaczne i przewidywalne, bez niepotrzebnej dwuznaczności.
- **W praktyce UX** — formularze powinny automatycznie poprawiać drobne pomyłki użytkownika, a nie blokować procesu z powodu błahych różnic w zapisie.

Przykład: w polu „kod pocztowy” można zaakceptować zarówno format z myślnikiem („00-001”), jak i bez („00001”), normalizując dane wewnętrznie.

Korzyść: zmniejszenie frustracji użytkowników i zwiększenie skuteczności realizacji zadań na stronie.

PRAWA UX

PRAWO POSTELA



PRAWA UX

ZASADA SZCZYTU I KOŃCA

Użytkownicy pamiętają najbardziej intensywne momenty interakcji oraz zakończenie procesu. Projektując stronę lub proces (np. zakup), warto zadbać o pozytywne punkty kulminacyjne: **atrakcyjną wizualizację, komunikaty sukcesu, animacje**. Równie istotne jest **satysfakcjonujące zakończenie** (np. podsumowanie zamówienia lub potwierdzenie wysłania formularza). Takie podejście wpływa na subiektywne odczucie jakości interakcji. Działa to również w obsłudze błędów – łagodne komunikaty zwiększają zadowolenie użytkownika

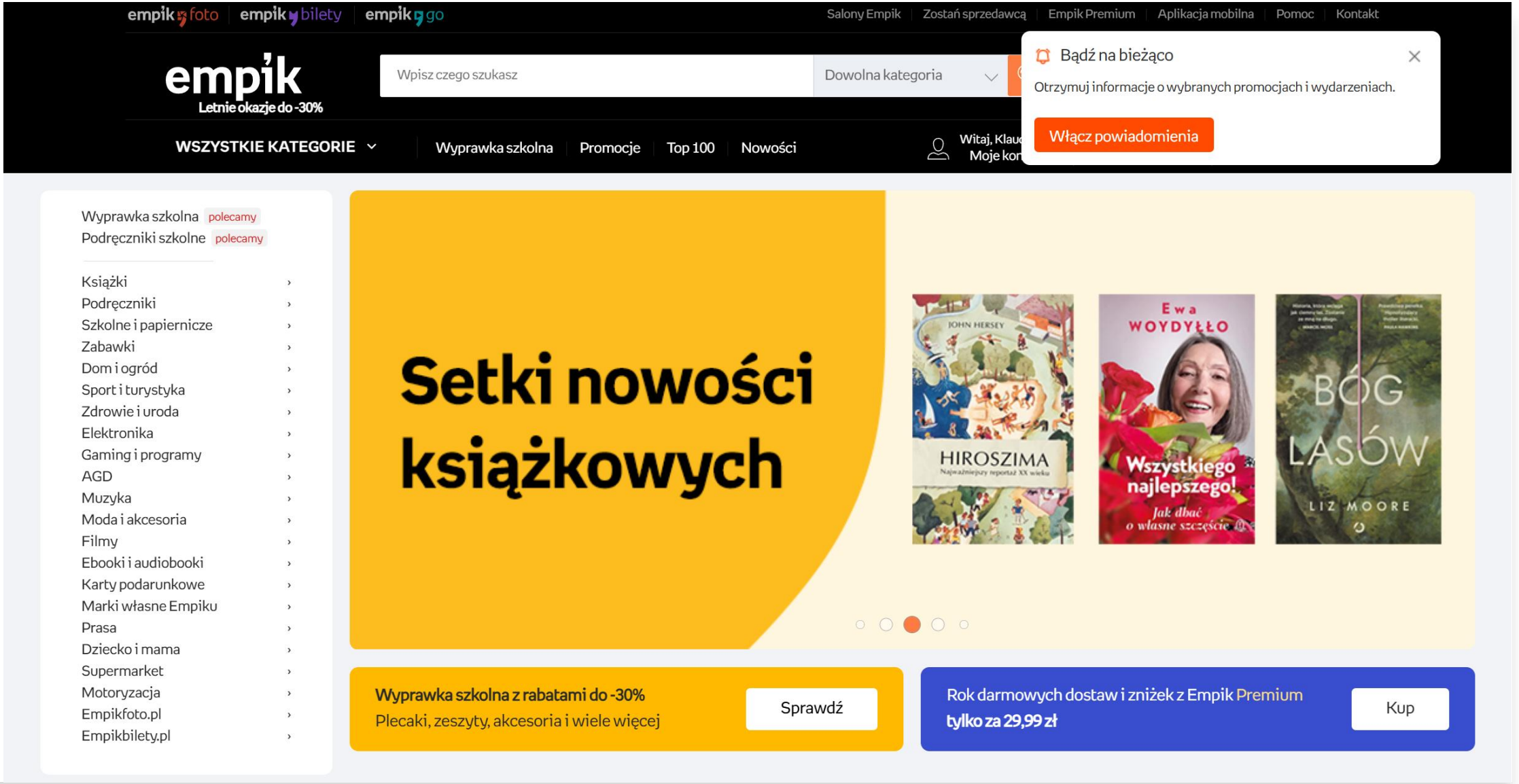


PRAWA UX

EFEKT ESTETYKI UŻYTECZNOŚCI

Użytkownicy często oceniają estetyczny interfejs jako bardziej użyteczny. Przyjemna typografia, kolory i spójne układy zwiększają satysfakcję i motywację do interakcji. Estetyka może też ułatwiać orientację – wyróżniając ważne elementy i grupując powiązane treści. Nawet jeśli funkcjonalność jest taka sama, estetyczny design wpływa na percepcję jakości. W praktyce stosuje się zasady minimalizmu, spójność wizualną i kontrast dla kluczowych elementów.

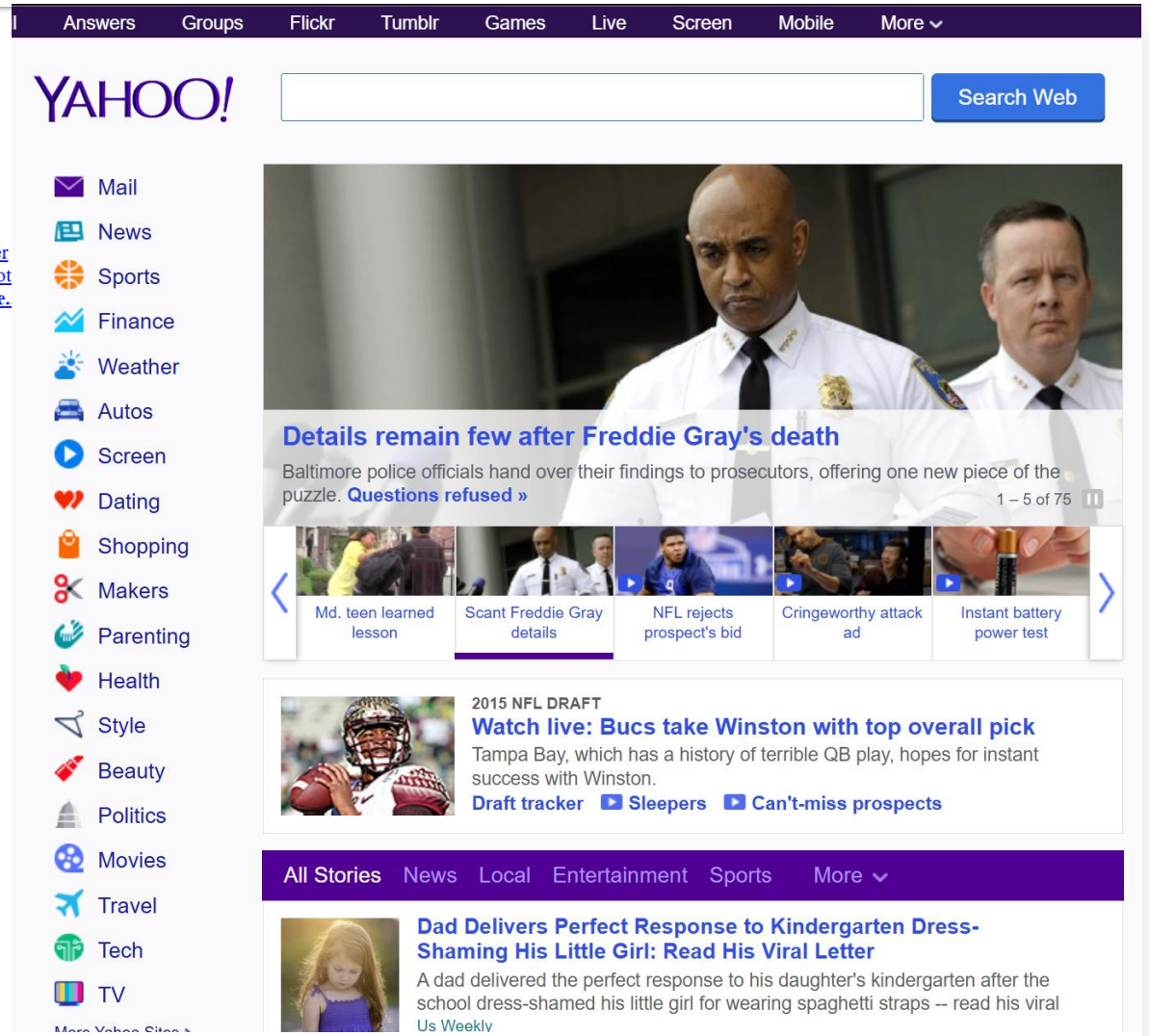
PRAWA UX


empik foto
empik bilety
empik go
Salony Empik
Zostań sprzedawcą
Empik Premium
Aplikacja mobilna
Pomoc
Kontakt
empik
Letnie okazje do -30%
Wpisz czego szukasz
Dowolna kategoria
Bądź na bieżąco
Otrzymuj informacje o wybranych promocjach i wydarzeniach.
Włącz powiadomienia
WSZYSTKIE KATEGORIE
Wyprawka szkolna
Promocje
Top 100
Nowości
Witaj, Klaud
Moje kon
Wyprawka szkolna polecamy
Podręczniki szkolne polecamy
Książki
Podręczniki
Szkolne i papiernicze
Zabawki
Dom i ogród
Sport i turystyka
Zdrowie i uroda
Elektronika
Gaming i programy
AGD
Muzyka
Moda i akcesoria
Filmy
Ebooki i audiobooki
Karty podarunkowe
Marki własne Empiku
Prasa
Dziecko i mama
Supermarket
Motoryzacja
Empikfoto.pl
Empikbilety.pl
Setki nowości książkowych
JOHN HERSEY
HIROSZIMA
Ewa WOYDYŁŁO
Wszystkiego najlepszego!
Jak dbać o własne szczęście
BÓG LASÓW
LIZ MOORE
Wyprawka szkolna z rabatami do -30%
Plecaki, zeszyty, akcesoria i wiele więcej
Sprawdź
Rok darmowych dostaw i zniżek z Empik Premium
tylko za 29,99 zł
Kup

PRAWA UX

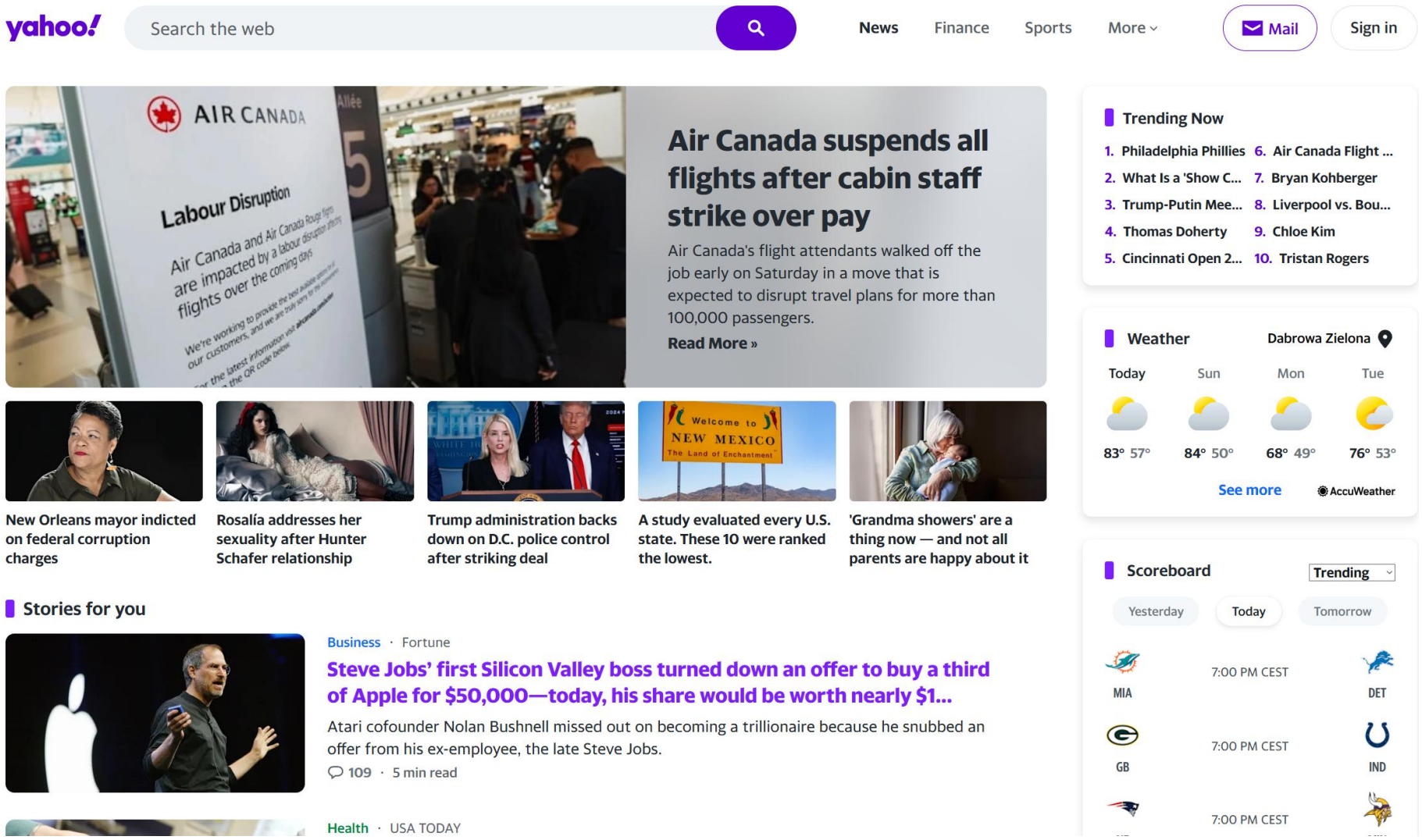


2001



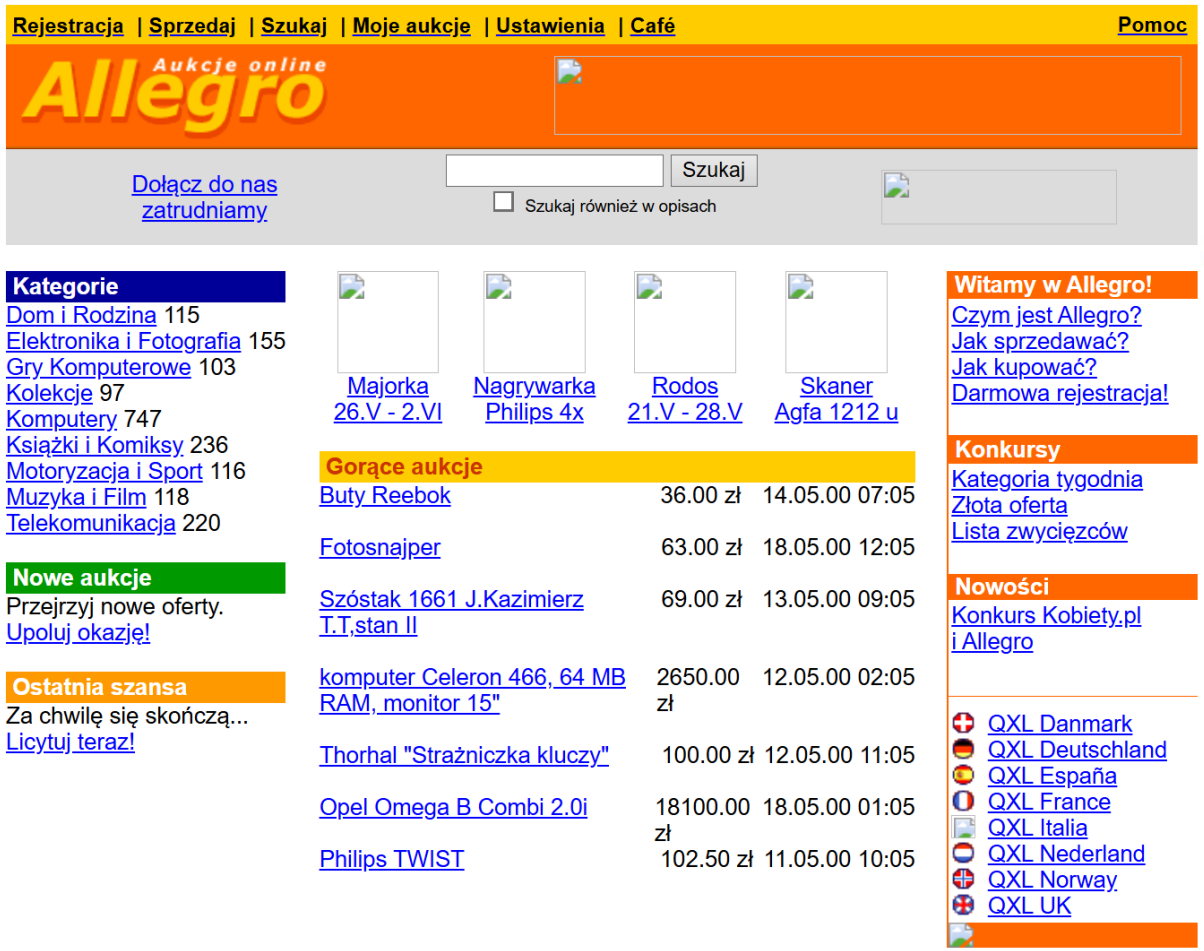
2015

PRAWA UX



2025

PRAWA UX

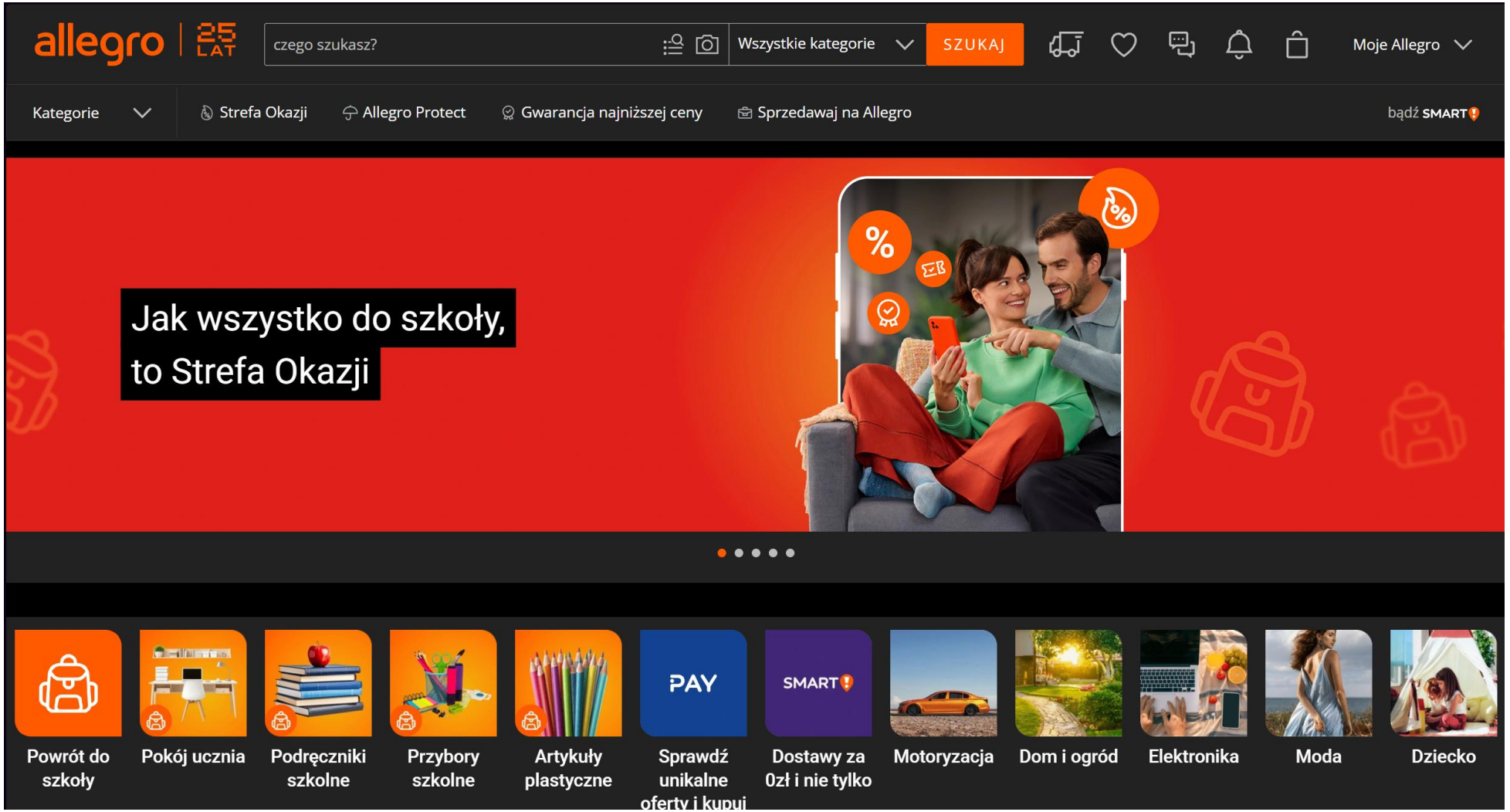


2000



2009

PRAWA UX



2025

PRAWA UX

EFEKT VON RESTORFF

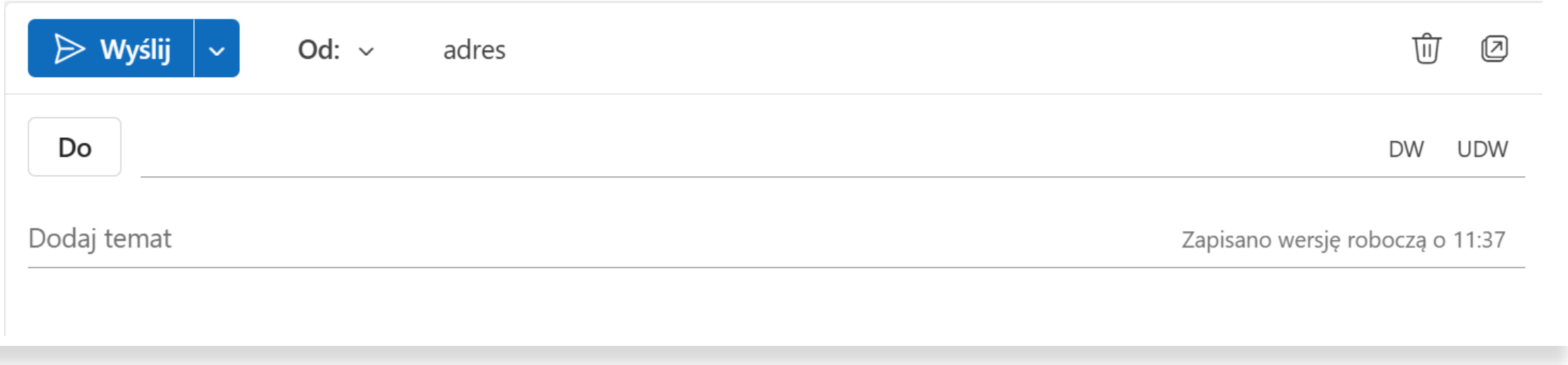
Element wyróżniający się na tle innych przyciąga uwagę i jest lepiej zapamiętywany. W UX stosuje się go do przycisków akcji, alertów lub ważnych komunikatów. Różnicowanie może obejmować kolor, rozmiar, kształt lub położenie. Pozwala to szybciej kierować uwagę użytkownika na kluczowe działania. Należy jednak stosować go umiarkowanie, aby nie zdominować całego interfejsu.



PRAWA UX

PRAWO TESLERA

Każdy system ma minimalny poziom złożoności, którego nie da się uprościć. Projektanci powinni przenosić część złożoności na system, tak aby interfejs był prosty dla użytkownika. Funkcje nie powinny być ograniczane kosztem użyteczności. W praktyce oznacza to intuicyjne menu, automatyzację działań i czytelne komunikaty. Użytkownik doświadcza prostoty, mimo że system wewnętrznie jest złożony.



WCAG 2.1

WCAG – Web Content Accessibility Guidelines.
Wytyczne tworzenia stron i aplikacji przyjaznych dla wszystkich użytkowników, w tym osób z niepełnosprawnościami. Obowiązują m.in. w polskim i unijnym prawie.

PRZYKŁADY POTRZEB UŻYTKOWNIKÓW:

- Osoba niewidoma chce wiedzieć, co przedstawia zdjęcie
- Użytkownik porusza się tylko klawiaturą
- Seniorzy zmieniają kolory i powiększają tekst
- Osoba z dysleksją używa specjalnych czcionek
- Ktoś korzysta z czytnika ekranu lub komórki

ZASADY:

- Postrzegalność
- Funkcjonalność
- Zrozumiałość
- Solidność (Kompatybilność)

WCAG 2.1

POSTRZEGALNOŚĆ (PERCEIVABLE)

Użytkownik musi być w stanie **zobaczyć lub usłyszeć treści**:

- Teksty alternatywne (ALT) do zdjęć
- Napisy i audiodeskrypcje do filmów
- Nagłówki, listy, logiczna struktura
- Kolory z dobrym kontrastem
- Brak obrazów zawierających tekst
- Responsywność (dopasowanie do ekranu)
- Możliwość powiększenia tekstu 200%

WCAG 2.1

POSTRZEGALNOŚĆ (PERCEIVABLE)

POZIOM A:

1. Alternatywa dla treści nietekstowej
2. Tylko audio lub tylko wideo (nagranie)
3. Napisy rozszerzone (nagranie)
4. Audiodeskrypcja lub alternatywa dla wideo
5. Informacje i relacje
6. Kolejność sensowna
7. Charakterystyki sensoryczne
8. Użycie koloru
9. Kontrola dźwięku

POZIOM AA:

1. Napisy rozszerzone (na żywo)
2. Audiodeskrypcja (nagranie)
3. Orientacja
4. Identyfikacja celu wprowadzania
5. Kontrast (minimum)
6. Zmiana rozmiaru tekstu
7. Obrazy tekstu
8. Reflow
9. Kontrast elementów interfejsu
10. Odstępy tekstu
11. Treści przy focusie lub hoverze

POZIOM AAA:

1. Język migowy (nagranie)
2. Alternatywa rozszerzona dla treści audiowizualnych
3. Audiodeskrypcja (nagranie, rozszerzona)
4. Unikanie prezentacji wizualnej w jednym wymiarze
5. Kontrast (zwiększony)
6. Kontrola prezentacji wizualnej
7. Wizualna prezentacja
8. Obrazy tekstu (bez wyjątków)

WCAG 2.1

FUNKCJONALNOŚĆ (OPERABLE)

Użytkownik powinien móc obsłużyć stronę różnymi metodami:

- Nawigacja klawiaturą
- Przycisk „Przejdź do treści”
- Brak migających elementów
- Przycisk zatrzymania ruchomych treści
- Jasne, opisowe linki i tytuły
- Widoczny „fokus” (zaznaczenie aktywnego pola)
- Proste gesty lub ich alternatywy

WCAG 2.1

FUNKCJONALNOŚĆ (OPERABLE)

POZIOM A:

1. Klawiatura
2. Brak pułapek klawiaturowych
3. Klawiatura bez potrzeby równoczesnego wciskania klawiszy
4. Regulacja czasu
5. Pauza, zatrzymanie, ukrycie
6. Trzy błyski lub mniej
7. Przejdź do treści
8. Tytuły stron
9. Kolejność fokusu
10. Cel linków (w kontekście)
11. Gesty wskazujące
12. Gesty wieloskładnikowe
13. Pułapki wskazujące
14. Aktywacja czujnikami

POZIOM AA:

1. Wiele dróg
2. Nagłówki i etykiety
3. Widoczność fokusu
4. Rozmiar celów dotykowych
5. Nazwa zgodna z etykietą

POZIOM AAA:

1. Klawiatura (bez wyjątków)
2. Bez limitu czasu
3. Przerwanie
4. Rekautoryzacja sesji
5. Trzy błyski (bez wyjątku)
6. Lokalizacja
7. Cel linku (dokładny)
8. Nagłówki sekcji

WCAG 2.1

ZROZUMIAŁOŚĆ (UNDERSTANDABLE)

Treść i działanie strony muszą być czytelne i przewidywalne:

- Prosty, zrozumiały język
- Unikanie żargonu i skrótów (lub ich objaśnienie)
- Jasne etykiety formularzy
- Spójny wygląd strony
- Wyraźne komunikaty o błędach + podpowiedzi

WCAG 2.1

ZROZUMIAŁOŚĆ (UNDERSTANDABLE)

POZIOM A:

1. Język strony
2. Na fokusu nie zmienia się kontekst
3. Na wejściu nie zmienia się kontekst
4. Identyfikacja błędów
5. Etykiety lub instrukcje

POZIOM AA:

1. Język fragmentu
2. Spójność nawigacyjna
3. Spójność komponentów
4. Sugestie naprawy błędów
5. Zapobieganie błędom (kontekst prawny, finansowy itp.)

POZIOM AAA:

1. Poziom czytelności
2. Wyjaśnianie nietypowych słów
3. Wyjaśnianie skrótów
4. Pomocna wymowa
5. Zmiany na żądanie
6. Pomoc w naprawie błędów

WCAG 2.1

SOLIDNOŚĆ / KOMPATYBILNOŚĆ (ROBUST)

Strona powinna działać w różnych przeglądarkach i technologiach wspierających:

- Kod HTML zgodny ze standardami
- Poprawne znaczniki formularzy, tabel itd.
- Kompatybilność z czytnikami ekranu
- Właściwe zgłaszanie komunikatów modalnych

POZIOM A:

1. Składnia
2. Nazwa, rola, wartość
3. Status komunikatów

Poziom AA jest obecnie wymagany przez polskie prawo (ustawa o dostępności cyfrowej z 2019 r.) dla instytucji publicznych. Poziom AAA jest trudny do pełnego wdrożenia, ale warto realizować jego elementy tam, gdzie to możliwe.

WCAG 2.1 – najczęściej łamane kryteria

Nr i nazwa kryterium	Na czym polega	Przykład naruszenia
1.1.1 Tekst alternatywny	Wszystkie obrazy muszą mieć opisy (alt lub aria-label).	Ikona koszyka 🛒 bez opisu – czytnik ekranu nie wie, co oznacza.
1.3.1 Informacje i relacje	Treść powinna być logicznie oznaczona (nagłówki, listy, tabele).	Po h1 od razu h4, brak hierarchii.
1.4.3 Kontrast (minimum)	Tekst musi mieć wystarczający kontrast do tła (co najmniej 4.5:1).	Jasnoszary tekst na białym tle.
1.4.4 Zmiana rozmiaru tekstu	Tekst powinien być czytelny po powiększeniu do 200%.	Strona „rozjeżdża się” i tekst nachodzi na siebie.
1.4.10 Reflow (responsywność)	Strona ma działać poprawnie na małym ekranie.	Strona na telefonie wymaga scrollowania w bok.
2.1.1 Klawiatura	Wszystkie funkcje muszą być dostępne z klawiatury.	Menu rozwija się tylko po najechaniu myszką.
2.1.2 Pułapka klawiaturowa	Nie można „utknąć” w elemencie bez możliwości wyjścia.	Fokus zatrzymuje się w modalu, brak opcji zamknięcia Tabem.

WCAG 2.1 – najczęściej łamane kryteria

Nr i nazwa kryterium	Na czym polega	Przykład naruszenia
2.2.2 Pauza, zatrzymanie, ukrycie	Ruchome elementy muszą dać się zatrzymać.	Slajder zmienia się co 3 sekundy bez opcji „pauza”.
2.4.1 Bloki do pominięcia	Użytkownik może pominąć powtarzające się bloki.	Brak linku „Skip to content”.
2.4.4 Cel linku (w kontekście)	Linki muszą jasno wskazywać cel.	Linki typu „Kliknij tutaj” bez kontekstu.
2.4.7 Widoczny fokus	Widać, gdzie jest kursor klawiatury.	Fokus na przycisku nie ma obramowania.
3.3.1 Identyfikacja błędu	Użytkownik musi wiedzieć, gdzie jest błąd.	Komunikat „Błąd w formularzu”, bez wskazania pola.
3.3.2 Etykiety lub instrukcje	Pola formularzy muszą mieć etykiety.	Pole tylko z placeholderem, brak <label>.
2.5.5 Rozmiar celów dotykowych	Klikalne elementy powinny być duże (min. 44×44 px).	Miniaturowe ikonki w aplikacji mobilnej.

HEURYSTYKA NIELSENA

To zestaw 10 ogólnych zasad projektowania interfejsów użytkownika, opracowanych przez Jakoba Nielsena, które stanowią punkt odniesienia przy ocenie użyteczności systemów, stron internetowych i aplikacji. Nie są one sztywnymi regułami, lecz raczej uniwersalnymi wytycznymi, pomagającymi identyfikować problemy z UX (User Experience) oraz projektować rozwiązania bardziej intuicyjne i przyjazne dla użytkownika.



HEURYSTYKA NIELSENA

1. WIDOCZNOŚĆ STATUSU SYSTEMU

System powinien zawsze informować użytkownika o tym, co się dzieje, w odpowiednim czasie i w zrozumiały sposób. Mogą to być komunikaty o postępie, ładowaniu, powodzeniu lub błędzie.

Przykład: Pasek postępu podczas ładowania pliku.

HEURYSTYKA NIELSENA

2. DOPASOWANIE SYSTEMU DO ŚWIATA RZECZYWISTEGO

Komunikaty, nazwy i struktura informacji powinny odzwierciedlać naturalny język użytkownika oraz znane mu konwencje, a nie terminologię techniczną.

Przykład: Używanie słowa „Koszyk” zamiast „Bufor zakupów”.

HEURYSTYKA NIELSENA

3. KONTROLA I SWOBODA UŻYTKOWNIKA

Użytkownicy powinni mieć możliwość łatwego cofnięcia lub ponowienia akcji, a także wyjścia z niepożądanego stanu bez konieczności przechodzenia przez złożone procedury.

Przykład: Przycisk „Cofnij” lub „Anuluj”.

HEURYSTYKA NIELSENA

4. SPÓJNOŚĆ I STANDARDY

Projekt powinien zachowywać konsekwencję w używaniu kolorów, ikon, terminologii i sposobów interakcji, aby uniknąć dezorientacji.

Przykład: Linki w całym serwisie są w tym samym kolorze i formacie.

HEURYSTYKA NIELSENA

5. ZAPOBIEGANIE BŁĘDOM

Lepiej zapobiegać błędom niż je naprawiać. Projekt powinien minimalizować możliwość ich popełnienia poprzez ograniczenia, podpowiedzi i walidację danych.

Przykład: Formularz blokujący wpisanie liter w polu numeru telefonu.

HEURYSTYKA NIELSENA

6. ROZPOZNAWANIE ZAMIAST PRZYPOMINANIA

Użytkownik powinien otrzymywać podpowiedzi i mieć dostęp do widocznych opcji, aby nie musiał pamiętać informacji z poprzednich etapów interakcji.

Przykład: Widoczne menu nawigacyjne zamiast ukrytych poleceń.

HEURYSTYKA NIELSENA

7. ELASTYCZNOŚĆ I EFEKTYWNOŚĆ UŻYTKOWANIA

Interfejs powinien umożliwiać zarówno początkującym, jak i zaawansowanym użytkownikom szybkie i wygodne korzystanie z systemu, np. poprzez skróty klawiszowe.

Przykład: Funkcja „autouzupełniania” w wyszukiwarce.

HEURYSTYKA NIELSENA

8. ESTETYKA I MINIMALIZM

Interfejs powinien zawierać tylko te elementy, które są niezbędne do wykonania zadania. Nadmiar informacji rozprasza i obniża użyteczność.

Przykład: Strona produktowa pokazująca tylko kluczowe dane i przycisk „Kup teraz”.

HEURYSTYKA NIELSENA

9. POMOC W ROZPOZNAWANIU, DIAGNOZOWANIU I USUWANIU BŁĘDÓW

Komunikaty o błędach powinny być zrozumiałe, wskazywać problem i sugerować sposób rozwiązania.

Przykład: „Hasło powinno zawierać co najmniej 8 znaków, w tym literę i cyfrę” zamiast „Błąd 402”.

HEURYSTYKA NIELSENA

10. POMOC I DOKUMENTACJA

Nawet dobrze zaprojektowane systemy mogą wymagać dodatkowych wskazówek. Dokumentacja powinna być łatwo dostępna, zwięzła i oparta na konkretnych krokach.

Przykład: Krótki przewodnik „Jak zacząć” dostępny w panelu użytkownika.

HEURYSTYKA NIELSENA

1. Pokazuj status systemu



PRZYKŁAD

Jeśli klient dodał produkt do koszyka, wyraźnie poinformuj go o sukcesie czynności.

2. Zachowaj zgodność pomiędzy systemem a rzeczywistością



PRZYKŁAD

Aplikacja służąca do zamiawania taksówek informuje o kolorze i modelu samochodu, jaki będzie czekał na klienta.

3. Daj użytkownikowi pełną kontrolę



PRZYKŁAD

Możliwość cofnięcia wysyłki wiadomości e-mail chwilę po jej wysłaniu (np. w Gmailu).

4. Trzymaj się standardów i zachowaj spójność



PRZYKŁAD

Przycisk dodaj do koszyka dostępny zawsze w tym samym miejscu zgodnym z powszechnymi konwencjami.

5. Zapobiegaj błędom



PRZYKŁAD

W formularzu kontaktowym zaznacz w jakim formacie użytkownik powininen wpisać dane.

6. Pokaż, zamiast zmuszać do pamiętania



PRZYKŁAD

Wszystkie elementy służące osiągnięciu celu są odpowiednio nazwane.

7. Elastyczność i efektywność



PRZYKŁAD

Personalizacja dashboardu w aplikacji do bankowości elektronicznej.

8. Dbaj o estetykę i umiar



PRZYKŁAD

W ostatnim etapie finalizacji zamówienia brak elementów odciągających od zakończenia zakupów (np. bannerów).

9. Zapewnij skuteczną obsługę błędów



PRZYKŁAD

W formularzu kontaktowym zaznacz, w którym miejscu pojawił się błąd i co dokładnie użytkownik powinien wpisać (np. format maila).

10. Zadbaj o pomoc i dokumentację



PRZYKŁAD

W formularzu kontaktowym zaznacz w jakim formacie użytkownik powininen wpisać dane.

HEURYSTYKA NIELSENA



Widoczny status systemu

1



Zgodność systemu z rzeczywistością

2

ctrl + z

Pełna kontrola użytkownika

3



Wewnętrzna spójność i standardy

4



Zapobieganie błędom

5

/Users
/Downloads
/Folder
...

VS



Wybór zamiast przypominania

6

ctrl + c

Elastyczność i wydajność użytkowania

7



Estetyka i umiar

8



Skuteczna obsługa błędów

9

FAQ

Pomoc i dokumentacja

10