

# Projektowanie Graficznych Interfejsów Użytkownika

---

Robert Szmurło

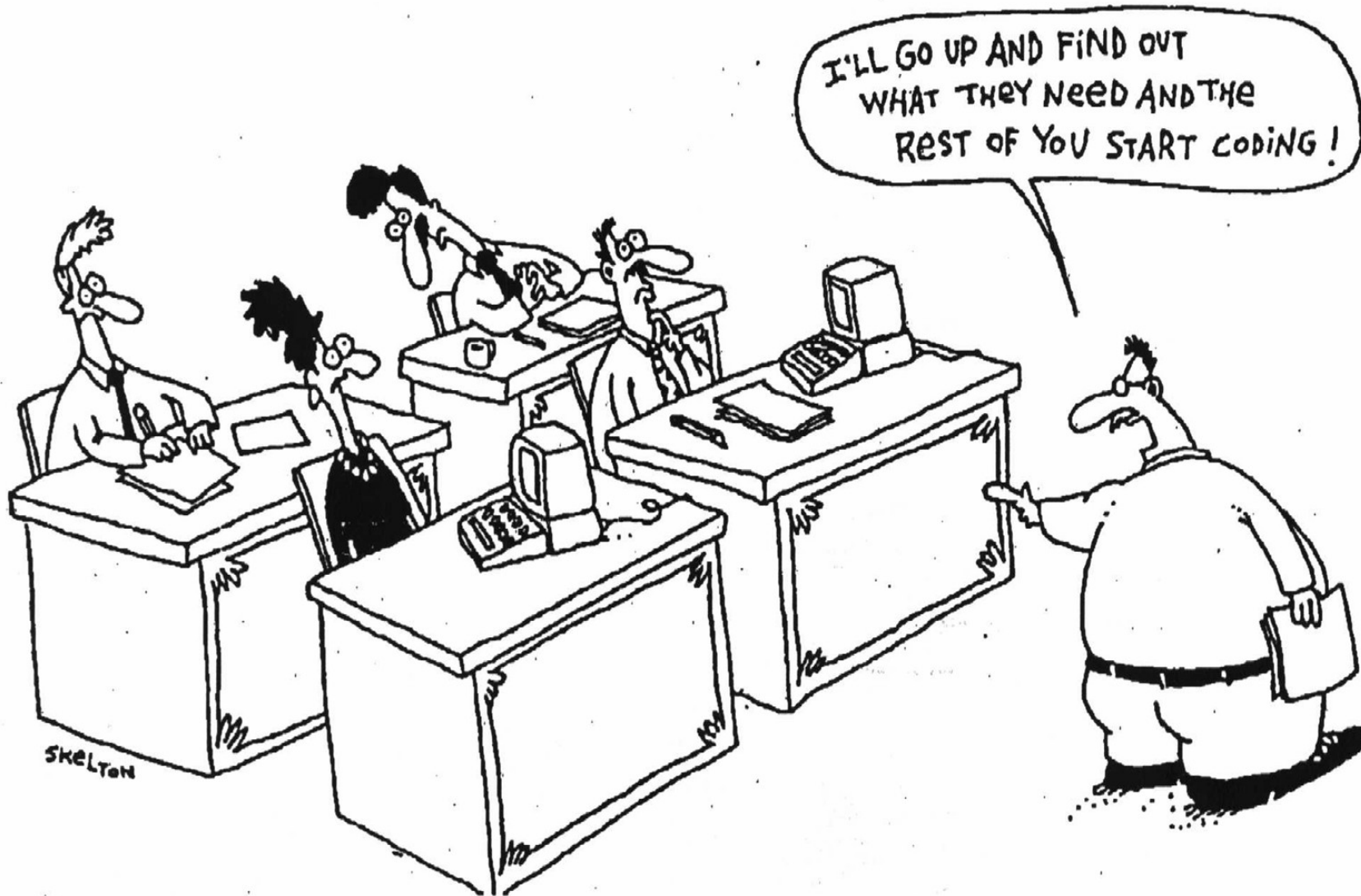


# Proces wytwarzania oprogramowania.

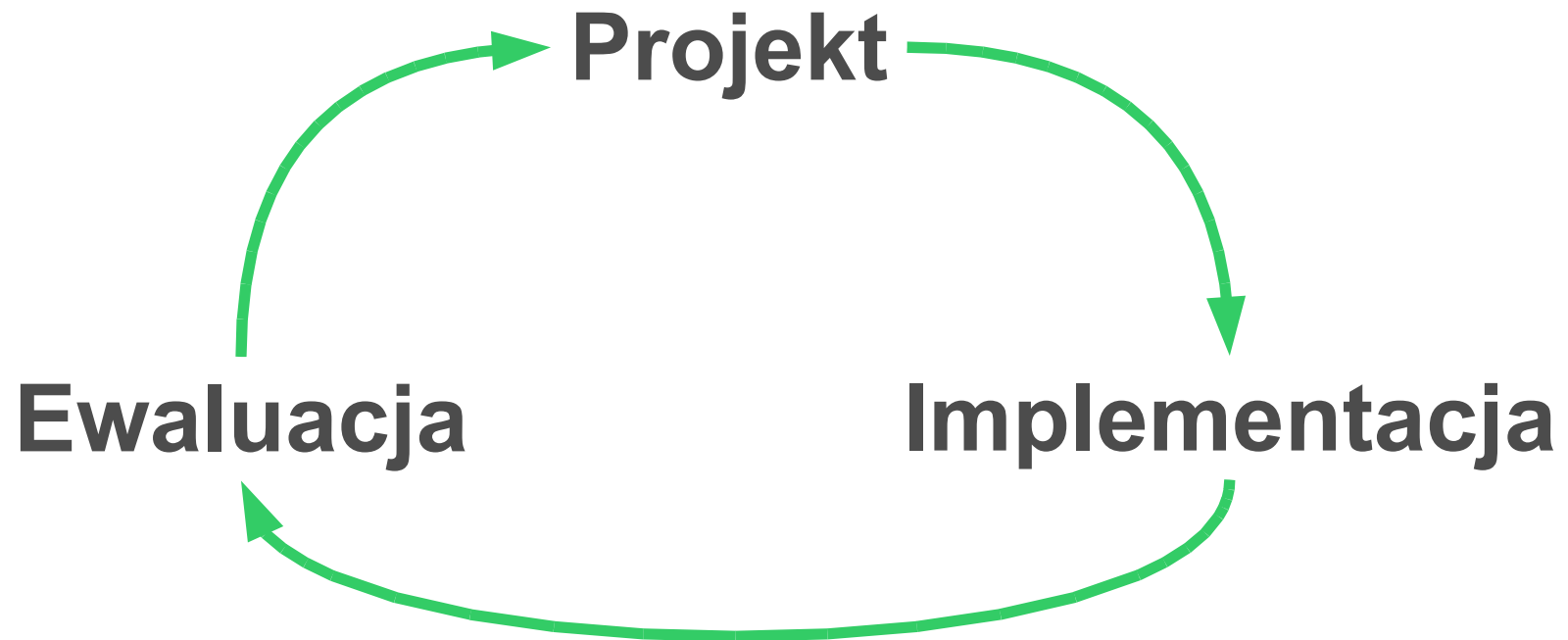
*Czyli trochę inżynierii oprogramowania ale z perspektywy tworzenia interfejsów użytkownika.*



# Tradycyjny „proces” wytwarzania oprogram.



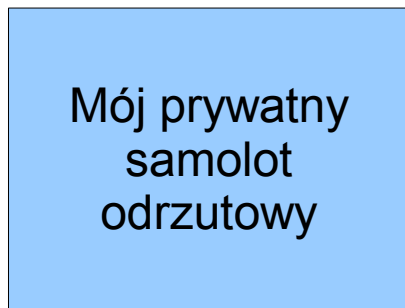
# Proces wytwarzania oprogramowania



# Projekt

- Analiza zadań

- „poznaj użytkownika”- Co chce widzieć docelowy użytkownik?
- unikaj „rzutowania własnych upodobań na użytkowników”



prezes

### Ankieta do przedmiotu Narzędzia Obiektowe Case

Imię:

Nazwisko:

Nr Indeksu:

Grupa:

Środowisko:

programista



projektant



programista działu handlowego

- Korzystaj z zaleceń (wzorców GUI) projektowych (np.: skróty klawiszowe, spójność, zapobieganie błędom)

- Zapobiega się popełnianiu podstawowych błędów.
- Należy pamiętać o tym, że zalecenia mają charakter czysto heurystyczny i bywa, że są wzajemnie sprzeczne. Kompromis!



# Implementacja

- Prototypy
  - niedrogie do odrzucenia implementacje,
  - zgrubne: papier, flipchart,
  - dokładne: html, Visual Basic, Delphi.
- Techniki tworzenia GUI (Graphical User Interface)
  - model wejścia / wyjścia
  - pakiety narzędziowe (ang. toolkits)
  - programy do budowania interfejsu (UI builders)



- Testowanie prototypów
  - **Ocena eksperta** - wiedza heurystyczna oparta na apriorycznym doświadczeniu
  - **Ocena przewidująca** - testowanie za pomocą symulowanego użytkownika (kolega z zespołu?)
  - **Ocena empiryczna** - analiza jak radzi sobie z prototypem rzeczywisty użytkownik - testy



# Zalecenia projektowe

- Podczas projektowania należy korzystać ze standardowych zbiorów zaleceń projektowych.
  - zalecenia ogólne
  - zalecenia dotyczące dziedziny (np. metafory do których przyzwyczajeni są użytkownicy)
  - zalecenia heurystyczne
  - zalecenia empiryczne (wynikające z testów)
- Dla przykładu prześledzimy kilka zaleceń dotyczących projektowania serwisów internetowych.





Teraz przeanalizujemy kilka przykładów zaleceń projektowych, których przestrzeganie jest konieczne w procesie projektowania interfejsu użytkownika podczas tworzenia stron internetowych.



# WUI – Web User Interface

- WUI (*ms. WebForms*) jest podzbiorem procesu tworzenia GUI.
- Systemy GUI oparte na formularzach (*ms. WinForms*) mają zazwyczaj określony podzbiór elementów graficznych (widgets, controls, formants).
- Strony internetowe (WUI) nie mają zazwyczaj żadnych ograniczeń dotyczących ich graficznej prezentacji poza ograniczeniami technicznymi.
- W rezultacie programy WinForms oparte na oknach wykazują tendencję do ujednocnienia wyglądu różnych aplikacji.



- W przeciwieństwie programy oparte na stronach internetowych bardzo często używają własnych standardów wyglądu i zachowania („ang. look and feel”).
- Ze względu na brak ograniczeń strony internetowe są przez to bardzo indywidualne, doskonałe artystycznie, ale niestety bardzo **niewygodne w użytkowaniu**.
- Należy pamiętać, że tworzenie układów graficznych dużych serwisów internetowych wymaga długiego doświadczenia i zaawansowania w dziedzinie grafiki. Odpowiedni projekt wyglądu strony internetowej jest często krytycznym elementem wpływającym na jej sukces.



# Typowy Układ Serwisu (Layout)

The screenshot displays the IBM website's 'Usługi i rozwiązania' (Services and Solutions) page. The layout includes a top navigation bar with the IBM logo, language selection ('Polska [Zmień]'), and a search bar ('Szukaj'). Below this is a secondary navigation bar with links for 'Strona główna', 'Produkty', 'Usługi i rozwiązania', 'Wsparcie i zasoby', and 'Moje ustawienia'. The main content area is titled 'Usługi i rozwiązania' and features several columns of service categories. On the left, there are 'Related links' and a 'Dla małych i średnich przedsiębiorstw' (For small and medium businesses) section. The right side includes 'On demand business' and 'Inny IBM' (Other IBM) sections. The footer contains 'O IBM', 'Ochrona prywatności', and 'Kontakt'.

**IBM** Polska [Zmień] Warunki używania Szukaj

Strona główna Produkty Usługi i rozwiązania Wsparcie i zasoby Moje ustawienia

← Usługi

Indeks produktów (US)

**Related links**

- Rozwiązania
- Partnerzy Handlowi IBM
- Dla programistów (US)
- Linux (US)
- OEM (US)

**Usługi i rozwiązania**

**Usługi**

- Usługi Biznesowe
- Usługi IT
- Doradztwo IT
- Usługi w zakresie bezpieczeństwa i ochrony prywatności
- Usługi w zakresie ciągłości biznesowej i odzyskiwania sprawności operacyjnej
- Zarządzanie infrastrukturą IT
- Usługi sieciowe
- Usługi wsparcia technicznego
- Projektowanie i budowa ośrodków przetw. danych

**Usługi nietechniczne**

- Szkolenia
- Outsourcing
- Usługi Finansowe
- Produkty i publikacje po polsku

**Pracuj z nami w technologii On Demand**

Chcesz wiedzieć więcej zapytaj naszego specjalistę

- On Demand Business

**On demand business**

IBM Business Consulting Services to prawdziwe korzyści dla klientów (US)

**Inny IBM**

Poznaj jak wiedza biznesowa IBM może zmienić Twoją firmę... (US)

**Dla małych i średnich przedsiębiorstw**

Dostarczamy usługi i rozwiązania dla małych i średnich przedsiębiorstw zatrudniających mniej niż 1000 pracowników.

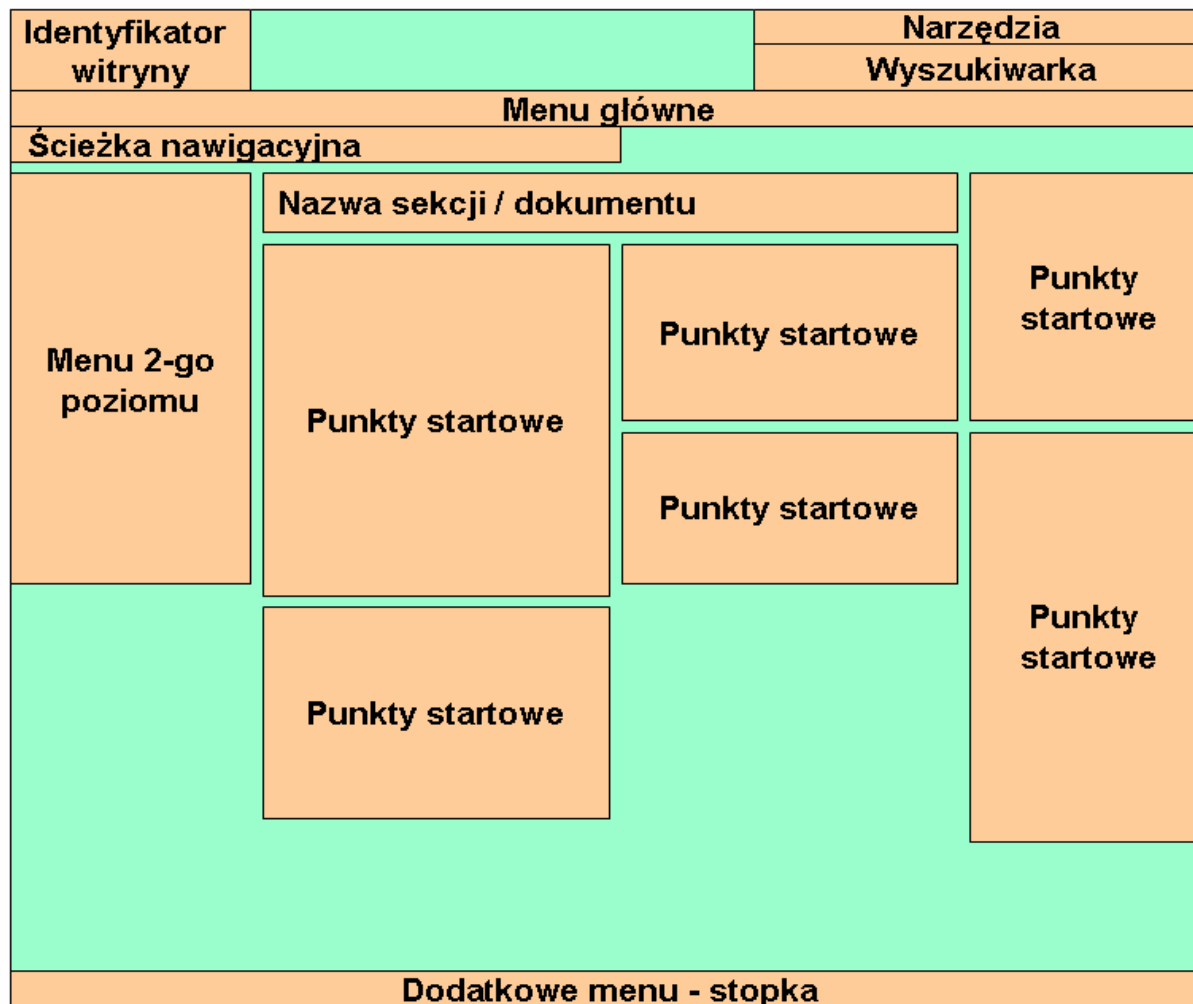
- Dla małych i średnich przedsiębiorstw

**THE OTHER IBM**

O IBM | Ochrona prywatności | Kontakt



# Schemat Układu (*Layout'u*)



# Zadanie przeanalizuj - Wycieczka

Na tej stronie znajduje się formularz zamawiania podróży.

Imię	<input type="text"/>	(obowiązkowe)
Nazwisko	<input type="text"/>	(obowiązkowe)
Wycieczka	<input type="text"/>	(obowiązkowe)
Sugerowana cena:)	<input type="text"/>	(obowiązkowe)
Nr. tel. stacjonarnego	<input type="text"/>	(obowiązkowe, pełen)
Dodatkowe życzenia	<input type="text"/>	
Preferowany sposób transportu	Samolot <input checked="" type="radio"/> Autobus <input type="radio"/> Prom <input type="radio"/>	
Miejsca dla niepalących	<input type="checkbox"/>	
Jedzenie wegetariańskie	<input type="checkbox"/>	
Ilość osób	<input type="text"/>	
Waluta	<input type="radio"/> PLN <input type="radio"/> USD <input checked="" type="radio"/> EURO	
Posiłki	Śniadanie <input type="checkbox"/> Obiad <input type="checkbox"/> Kolacja <input type="checkbox"/>	
Podsumowanie cen posiłków	<input type="text" value="0 PLN"/>	
Preferowane warianty wycieczek	Krajoznawcze <input type="button" value="v"/> (Wciśnij CTRL, by zaznaczyć więcej niż jedną opcję.)	
Zgadzam się na przetwarzanie danych osobowych.	<input type="checkbox"/> (obowiązkowe)	
	<input type="button" value="Wyślij"/> <input type="button" value="Anuluj"/>	

Znajdź negatywne elementy tego interfejsu.



# Wycieczka: Przykładowa odpowiedź.

- **Napis Obowiązkowe:** zamienić na symbol \* przy opisie dotyczącym pola.
- **Pogrupować tematycznie elementy formularza.** Należy użyć do tego ramek (*np. Parametry wycieczki (dojazd,pobyt), Koszty, Informacje o zamawiającym*).
- **Obok pól edycyjnych wymagających odpowiedniego formatu wpisać przykład lub wymusić maskę** (do drugiego trzeba zaimplementować w JavaScript).
- Listę wyboru (SELECT) zastąpić kilkoma checkboxami. (Trudne CTRL)
- **Checkboxy powinny być po lewej stronie opisu tak jak w standardzie.**
- **Pola RADIOBUTTON najlepiej zamknąć w ramce.**
- Dodać numery kroków w jakich człowiek powinien wprowadzać dane.
- Zaprezentować graficznie Podsumowanie cen posiłków w innej formie. Takiej, która nie będzie sugerowała użytkownikowi, że może coś w tym polu wpisać.
- **Wyraźniejsze przyciski ‘Wyślij’ i ‘Anuluj’**
- Ilość osób: Liczba osób.
- Liczba osób zamienić na: Dorośli, Dzieci, Seniorzy, Niemowlęta.



SZUKAJ:  OK Twój koszyk

STRONA GŁÓWNA	WSZYSTKIE KATEGORIE	UKŁAD POKARMOWY	DIETA	POZIOM CUKRU	WITAMINY I MINERAŁY	SERCE I CIŚNIENIE	SKÓRA I ALERGIE	DLA NIEJ I DLA NIEGO	PRZEZIĘBIENIE
PRZECIWBÓLOWE	OCZY	RÓŻNE	HOMEOPATIA	PRODUKT MEDYCZNY	ANTYKONCEPCJA	JAMA USTNA I ZĘBY	KOSMETYKI	ODŻYWKI DLA SPORTOWCÓW	ZIOŁA

## Błąd podczas pracy z systemem

Wystąpił nieoczekiwany błąd podczas pracy z systemem.  
Nastąpiło wylogowanie.

[+ Zaloguj ponownie](#)

Copyright © DomZdrowia.pl Sp. z o.o.      oprogramowanie sklepu: Aptus.pl

Komunikat "błąd pracy z systemem" brzmi dość enigmatycznie. Nie tłumaczy co się stało i co należy teraz zrobić.





# Zalecenia / Konstruktywne komunikaty 2/2

- Dobry komunikat w Merlin.pl. Wiem co się stało, co muszę robić oraz gdzie powinienem szukać pomocy.



## Zostało złożone zamówienie nr 1833429

Właśnie wysłaliśmy do Ciebie e-mail.

Sprawdź swoją skrzynkę pocztową. Potwierdź zamówienie, korzystając z instrukcji zawartej w e-mail'u.

**Nie zapomnij potwierdzić zamówienia.**

**Zamówienie niepotwierdzone w ciągu tygodnia zostanie anulowane.**



# Zalecenia / Efektywne linki

- Tekst odnośników i opcji w menu nie powinien być zbyt długi gdyż utrudnia to szybkie zrozumienie znaczenia.
  - Dwa do czterech słów.
  - Unikaj „kliknij tutaj”!
  - Stosuj tytuły odnośników.
  - Linki tekstowe – trzymaj się konwencji.
    - Podkreślenia
    - Niebieski kolor (coraz częściej uważa się, że to nie jest konieczne)
    - Oznaczenie już odwiedzonych.
  - Nie otwieraj odnośników w nowym oknie.
  - Wyraźnie zaznacz elementy, które można kliknąć.



# Zalecenia / Podstawy nawigacji

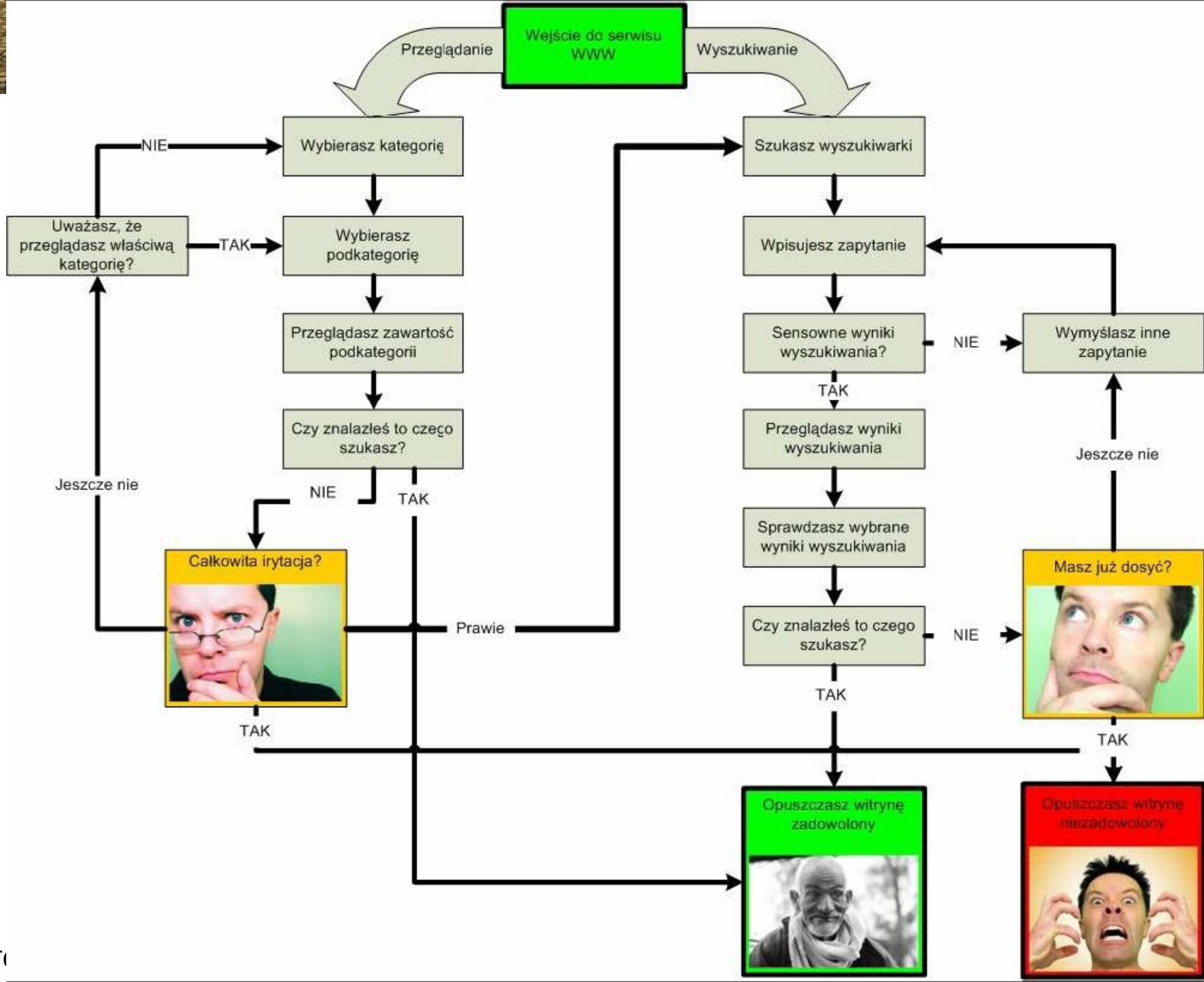
- Działając zazwyczaj czegoś szukasz.
- Zależnie od charakteru pytasz lub szukasz na własna rękę.
- W Internecie pytanie to zadawanie pytań wyszukiwarce.
- Szukanie na własna rękę to korzystanie z menu nawigacyjnego.
- Dwa typu użytkowników
  - Nastawieni na wyszukiwanie – od razu idą do wyszukiwarki
  - Nastawieni na przeglądanie – wola przeglądać strony



# Zalecenia / Główne zadania nawigacji

- Nawigacja umożliwia odnajdywanie dokumentów w serwisie.
- Nawigacja informuje nas gdzie jesteśmy w strukturze serwisu (odpowiednie oznaczenie w menu).
- Nawigacja daje nam poczucie stabilności (element stały).
- Mówi o tym co w danym miejscu się znajduje (pojęcie menu).
- Mówi jak możemy z tego skorzystać.
- Buduje zaufanie do autorów serwisu.





# Zalecenia / W sieci nawiguje się trudniej

- Brak pojęcia skali, nie wiesz jak duża jest witryna więc trudno określić ile może zająć jej przeszukanie.
- Nieintuicyjne określanie pozycji i kierunku, nie przystaje do świata realnego.
- Przeglądanie stron w Internecie z natury jest stanem pewnego zagubienia.
- J. Nielsen podaje, że aż 30% wszystkich kliknięć w Internecie to kliknięcie przycisku Wstecz. To także kolejny argument by unikać ramek i nawigacji opartej na Flash – te elementy mogą utrudniać nawigowanie za pomocą przycisku Wstecz.



- Zbiór elementów nawigacyjnych pojawiających się na wszystkich stronach serwisu. Są to najczęściej:
  - Identyfikator strony.
  - Łącze do strony startowej.
  - Wyszukiwarka.
  - Menu narzędziowe.
  - Menu główne.
- Stała nawigacja może być zmieniona bądź nieobecna na stronie głównej oraz na stronach z formularzami (np. w systemach płatności).



# Przykład - stała nawigacja

**IBM** Polska [Zmień] | Warunki używania

Szukaj

Strona główna | Produkty | **Usługi i rozwiązania** | Wsparcie i zasoby | Moje ustawienia

## Usługi i rozwiązania

**Usługi**

- Usługi Biznesowe
- Usługi IT
- Doradztwo IT
- Usługi w zakresie bezpieczeństwa i ochrony prywatności
- Usługi w zakresie ciągłości biznesowej i odzyskiwania sprawności operacyjnej
- Zarządzanie infrastrukturą IT
- Usługi sieciowe
- Usługi wsparcia technicznego
- Projektowanie i budowa ośrodków przetw. danych

**Usługi nietechniczne**

- Szkolenia
- Outsourcing
- Usługi Finansowe
- Produkty i publikacje po polsku

**On demand business**

IBM Business Consulting Services to prawdziwe korzyści dla klientów (US)

**Pracuj z nami w technologii On Demand**

Chcesz wiedzieć więcej zapytaj naszego specjalistę

- On Demand Business

**Dla małych i średnich przedsiębiorstw**

Dostarczamy usługi i rozwiązania dla małych i średnich przedsiębiorstw zatrudniających mniej niż 1000 pracowników.

- Dla małych i średnich przedsiębiorstw

**Inny IBM**

Poznaj jak wiedza biznesowa IBM może zmienić Twoją firmę... (US)

**THE OTHER IBM**

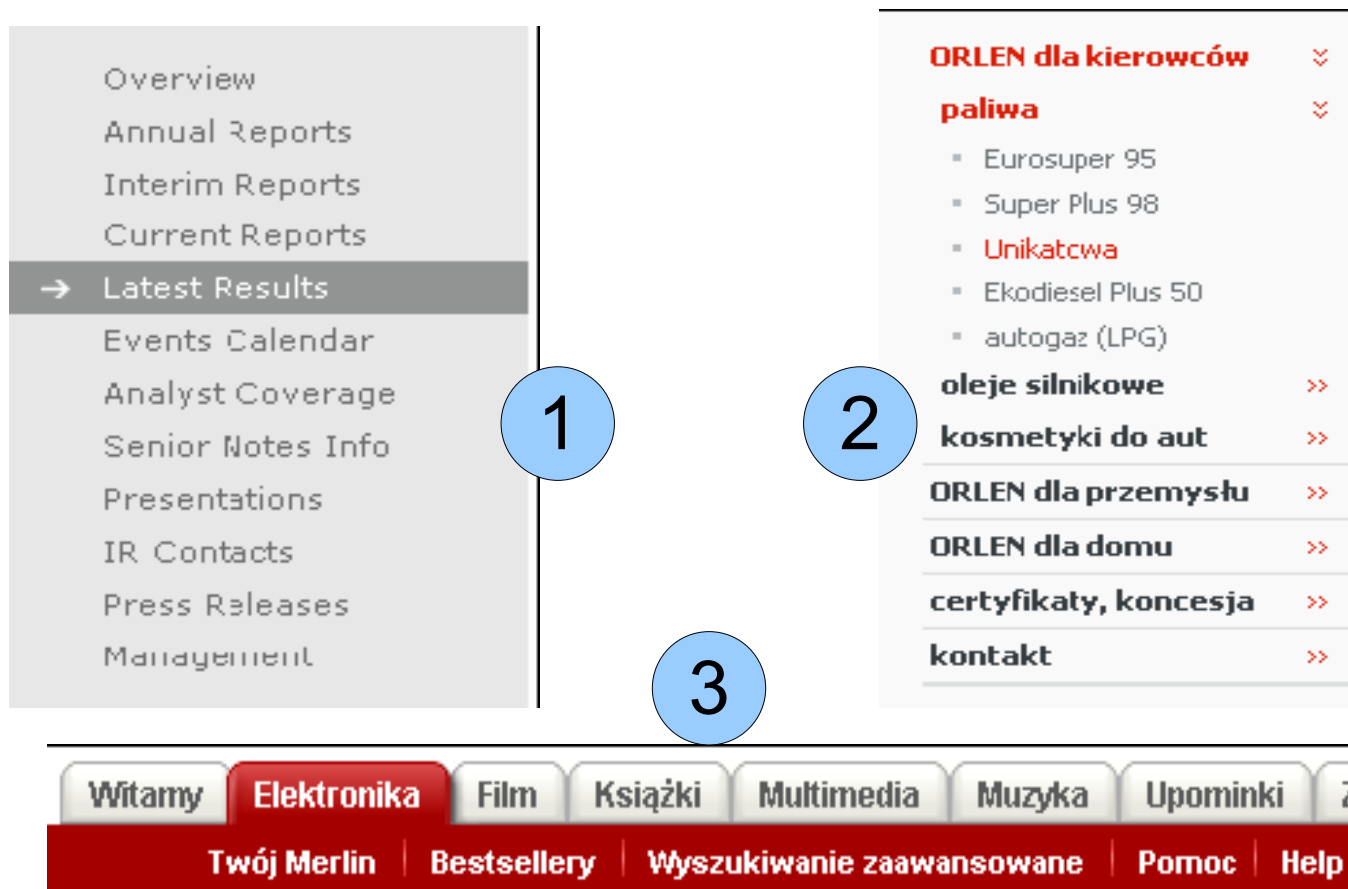
O IBM | Ochrona prywatności | Kontakt





# Zalecenia/Projektowanie nawigacji/Jesteś tutaj.

- Działa na zasadzie „jesteś tutaj” na mapie. Stosowane najczęściej w menu.



# Zalecenia/Projektowanie/Punkty startowe

- Punkty startowe są elementami strony głównej, które prowadzi w głąb struktury serwisu.
- Dzięki temu użytkownikom łatwiej odnaleźć najczęściej poszukiwane elementy serwisu.
- Punkty startowe pokazują też co na stronie można znaleźć i zrobić. Dzięki temu pozwalają
- na szybkie zapoznanie się z najważniejszymi elementami całego serwisu



- Zawiera od 3 do 7 elementów, które uznajemy za szczególnie przydatne. Zazwyczaj są to: Strona główna, Kontakt, Mapa serwisu.
- Często występują tutaj także łącza takie jak: Archiwum, Wyloguj się, Obsługa klienta, Forum dyskusyjne, Pliki do pobrania, FAQ, Pomoc, Jak zacząć? Wiadomości prasowe, Rejestracja, Wyszukiwarka, Koszyk, Zapisz się do nas, Adresy placówek, Twoje konto.



- Dziękuję za uwagę.
- Chcemy być coraz lepsi!
- Jeżeli coś cię zainteresowało napisz e-maila:
  - [robert@iem.pw.edu.pl](mailto:robert@iem.pw.edu.pl)
- Jeżeli coś cię bardzo znudziło napisz e-maila:
  - [robert@iem.pw.edu.pl](mailto:robert@iem.pw.edu.pl)
- Jeżeli zauważyłeś błąd napisz e-maila:
  - [robert@iem.pw.edu.pl](mailto:robert@iem.pw.edu.pl)

