

Projektowanie Graficznych Interfejsów Użytkownika

Robert Szmurło



Wskazówki projektowe (ogólne i szczegółowe)



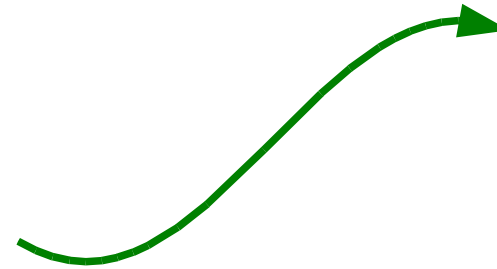
Wskazówki Projektowe „Heurystyczne”

- Wskazówki ogólne,
 - różnorodność źródeł,
 - 10 zasad Nielsena ogólnych związanych z użytecznością.
- Wskazówki szczegółowe:
 - Mac,
 - Windows,
 - Gnome,
 - KDE,
 - Java.



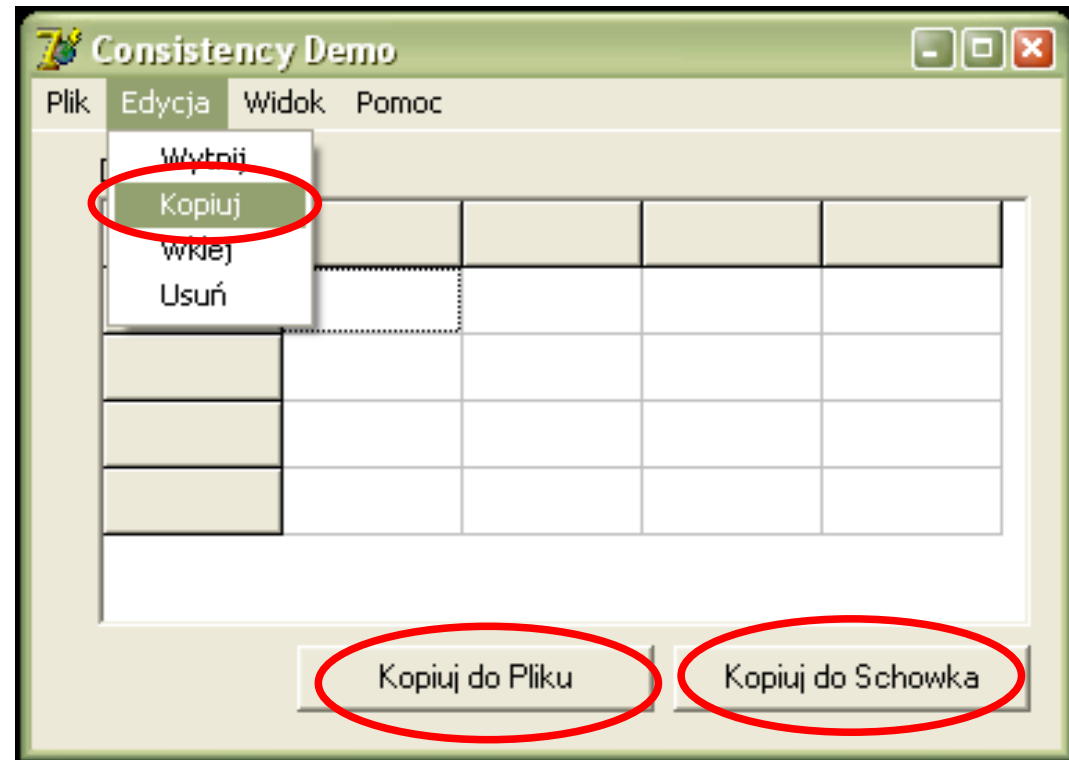
1. Zgodność z rzeczywistością

- Używaj powszechnego słownictwa.
 - Unikaj technicznego żargonu.
 - Używaj terminologii związanej z dziedziną aplikacji.
- „Używaj tego samego języka co użytkownik.”
- Zezwalaj na stosowanie skrótów/synonimów w językach skryptowych.
- Przenośnie mogą być użyteczne, ale również mogą czasem wprowadzać w błąd.



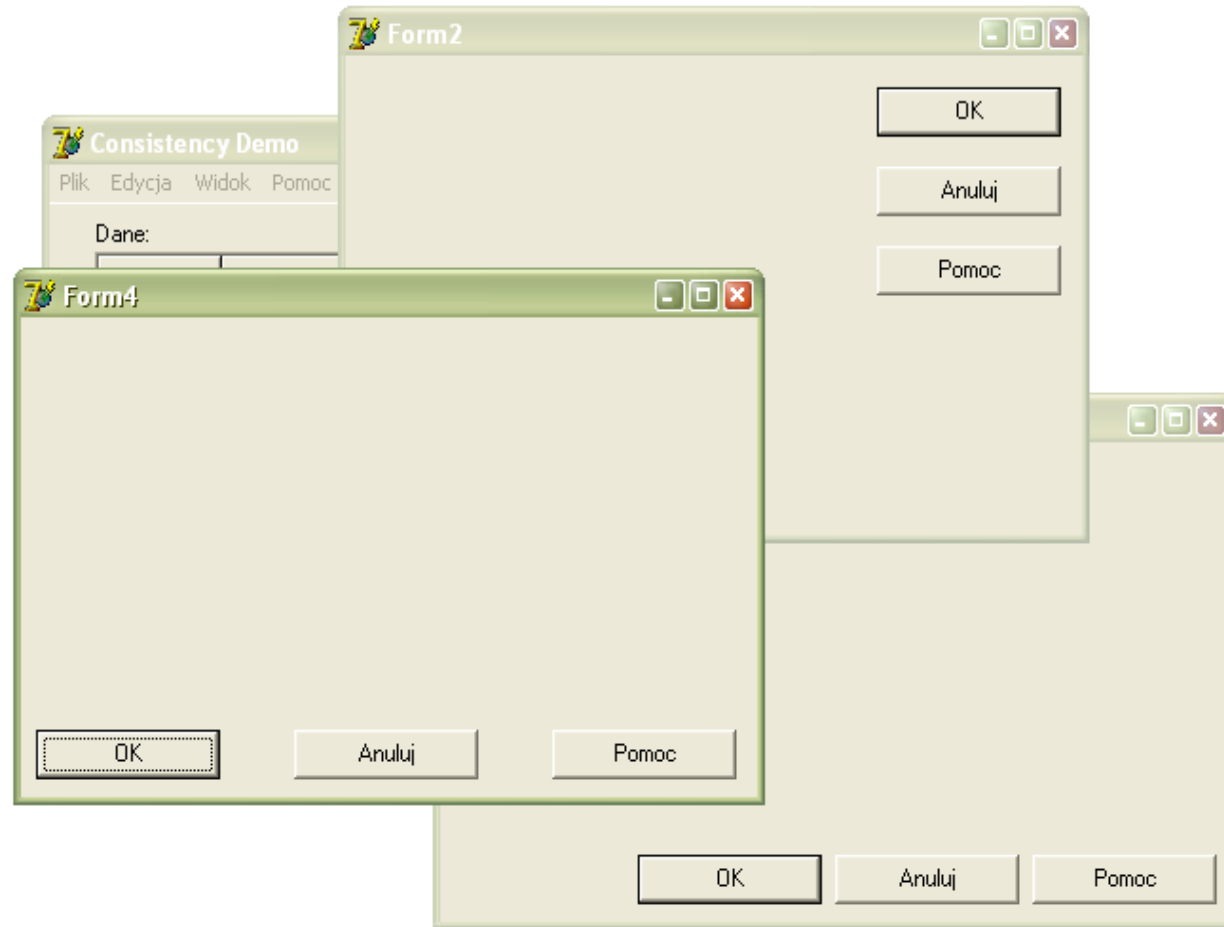
2. Zgodność i Standardy

- Zasada minimalnego zaskoczenia
 - Podobne elementy funkcjonalne powinny podobnie wyglądać i podobnie się zachowywać.
 - Różne elementy odwrotnie.
- Używaj jednolitej terminologii.
- Bądź zgodny z zasadami danej platformy.



Trzy Poziomy Zgodności

- Wewnętrzna (Aplikacja)
- Zewnętrzna (Platforma)
- Przenośna (z rzeczywistością do której odnosi się aplikacja)



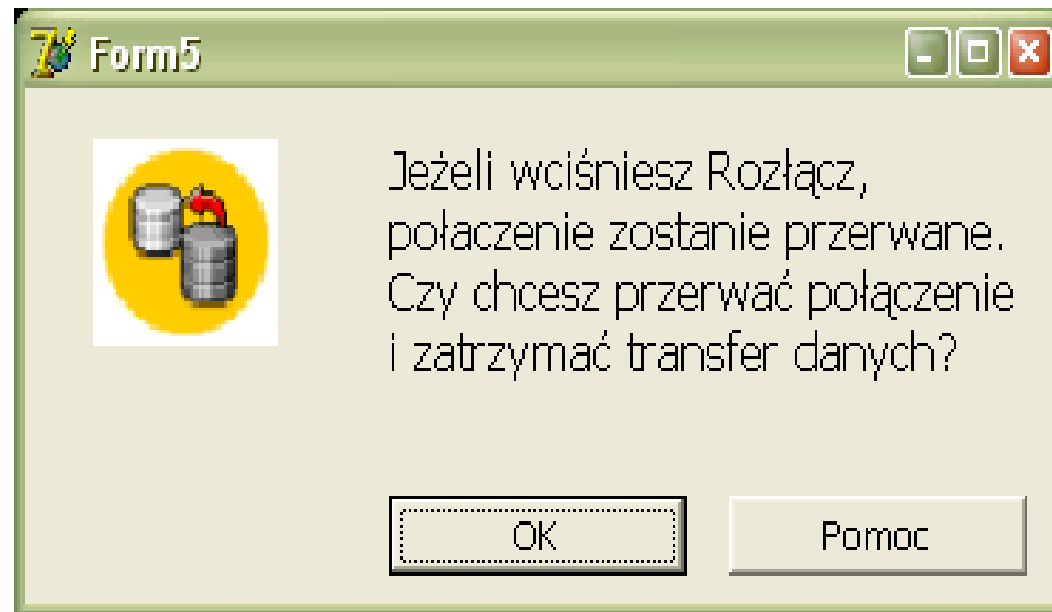
3. Pomoc i Dokumentacja

- **Użytkownicy nie czytają dokumentacji!**
 - Wolą spędzić czas pracując nad swoimi zadaniami, a nie uczyć się obsługi systemu!
- Ale podręczniki oraz pomoc online są istotne,
 - zazwyczaj, gdy użytkownik jest zagubiony lub ma jakiś problem.
- Pomoc powinna być:
 - przeszukiwalna,
 - dopasowana do kontekstu,
 - ukierunkowana na określone zadania,
 - konkretna,
 - **KRÓTKA, ZWIĘZŁA,....!**



4. Kontrola Użytkownika i WOLNOŚĆ

- Udostępniaj możliwość **cofnięcia operacji**. (Ulubione CTRL+Z w M\$ Office).
- Długie operacje muszą móc być zatrzymane, przerwane.
- Wszystkie okna dialogowe powinny mieć przycisk 'Anuluj'.



5. Obserwowalność Stanu Systemu

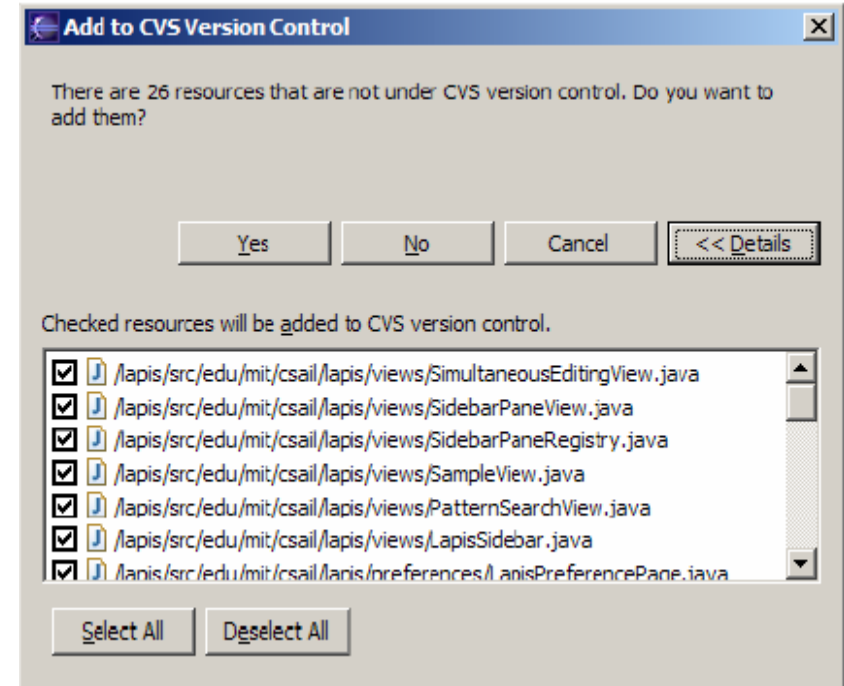
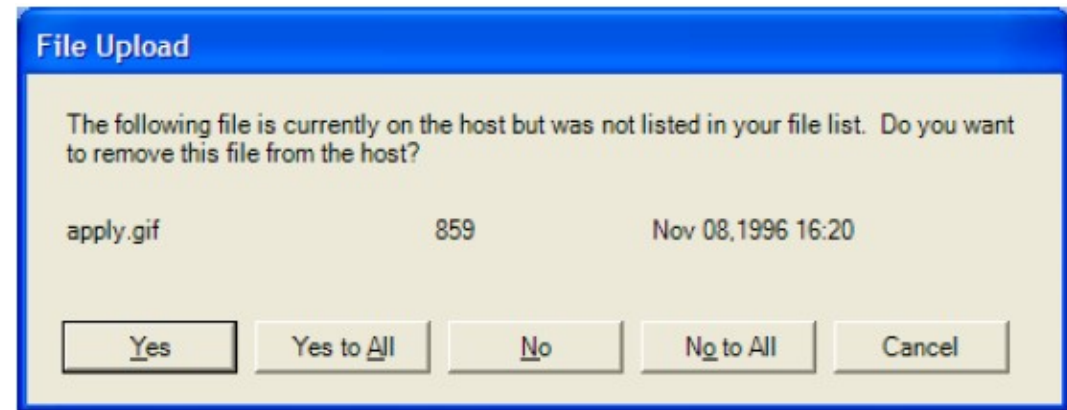
- Informuj użytkownika na bieżąco o stanie systemu.
 - Kształt kursora.
 - Podświetlenie wyboru.
 - Pasek stanu.
 - Nie przesadzaj...
- Czas odpowiedzi:
 - $< 0.1s$: niezauważalny,
 - $0.1 - 1s$: zauważalny, ale nie potrzebna żadna reakcja,
 - $1-5s$: zmień kursor na klepsydrę,
 - $> 5s$: wyświetl pasek postępu.



6. Elastyczność i Wydajność

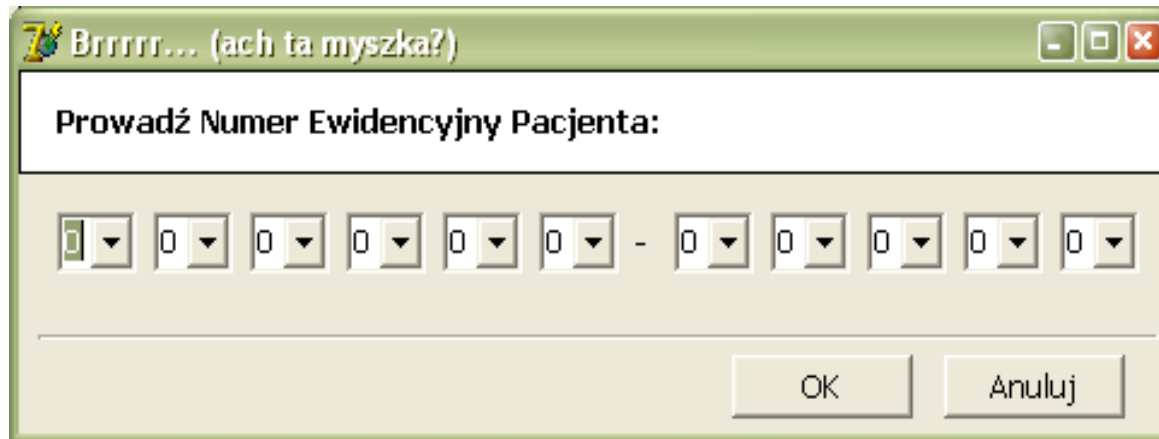
- Udostępnij łatwych do nauczenia się skrótów dla często używanych operacji.
 - skróty klawiaturowe,
 - skróty komend,
 - style,
 - zakładki (ulubione),
 - historia,(MFU - most frequently used)

```
1 \... \6.831\lectures\L8-ocw.ppt
2 \... \6.831\lectures\L6-ocw.ppt
3 \... \6.831\lectures\L2-ocw.ppt
4 \... \6.831\lectures\L1-ocw.ppt
Exit
```



7. Zapobiegaj Błędom

- Wybieranie jest mniej narażone na błędy niż wpisywanie
 - ale najgorzej jest przesadzić...

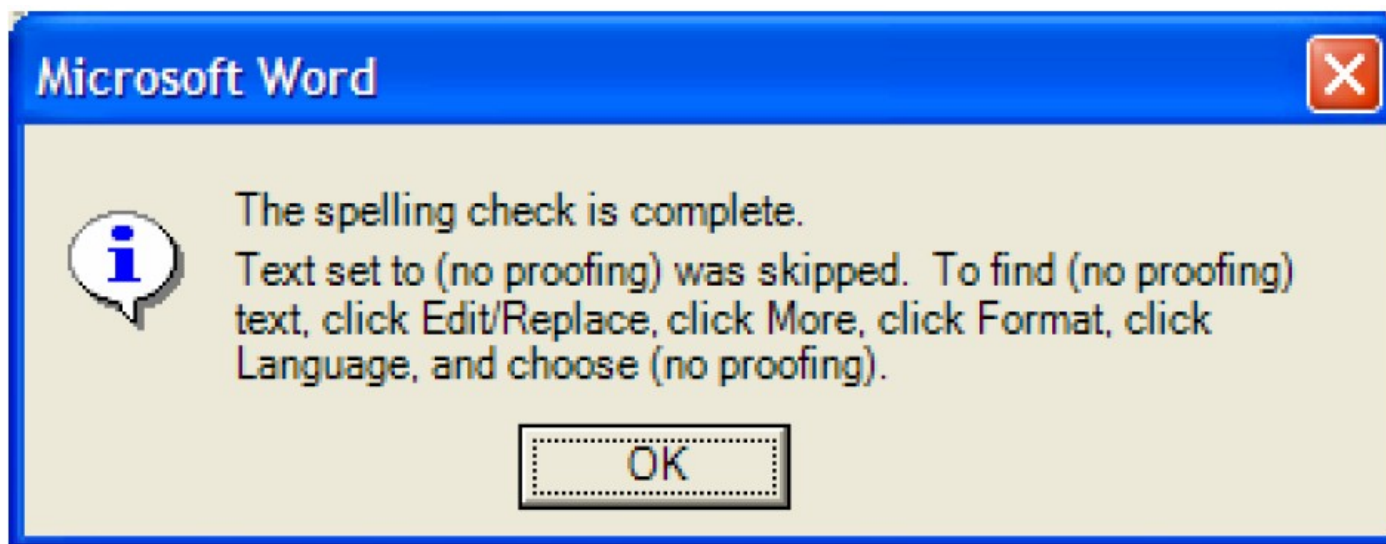


- Zablokuj niedozwolone komendy



8. Rozpoznawanie Lepsze od Przypominania

- Używaj menu, a nie skomplikowanych komend (unix,vi),
- Używaj możliwych do edycji list rozwijalnych (combobox), a nie pól edycji,
- Używaj standardowych komend (Otwórz, Zapisz, Wytnij, Wklej)
- Niezbędna informacja powinna być w całości widoczna.



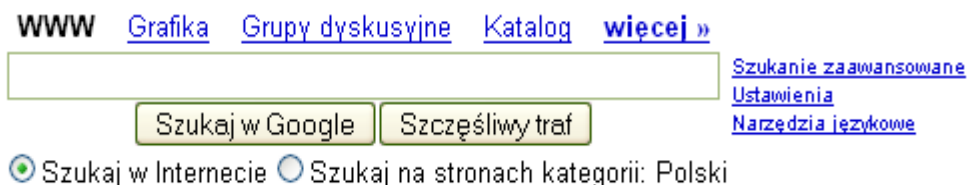
9. Raportowanie Błędów, Diagnostyka, Odzyskanie

- Bądź **precyzyjny**, pokaż dane wprowadzone przez użytkownika,
 - Nie „Nie mogę otworzyć pliku”, ale „Nie mogę otworzyć pliku o nazwie konkretny.txt”.
- Wyświetl **konstruktywną pomoc**
 - Dlaczego wystąpił błąd i jak go naprawić?
- Bądź **uprzejmy** i nie obwiniaj użytkownika:
 - Nie: „Wprowadziłeś nieprawidłowe dane!” tylko „System nie potrafi zinterpretować wprowadzonych danych.”
- **Ukryj szczegóły techniczne**, dopóki użytkownik ich nie zażąda.



10. Ascetyczny i Minimalistyczny Projekt

- „Im Mniej tym Lepiej”
 - **Nie przesadzaj** z nadmiarem informacji, grafiki, funkcjonalności.
 - „Perfekcji nie osiąga się gdy nie ma już nic więcej do dodania, lecz wtedy gdy nie ma już nic do usunięcia.” (Antoine de St-Exupery)
 - KISS – „Keep it simple, stupid.”



[Programy reklamowe](#) - [Wszystko o Google](#) - [Szukamy Pracowników](#) - [Google.com in English](#)

©2006 Google

16 Reguł Bruce'a Tognazzini

- **Przewidywalność**
- Autonomia
- Daltonizm
- Zgodności
- **Wartości Domyślne**
- Wydajność
- **Odkrywalność Interfejsu**
- Prawo Fitta
- Obiekty ludzkiego interfejsu
- Redukcja opóźnień
- **Uczenie się**
- Przenośnię
- **Zabezpieczenie pracy użytkownika**
- **Czytelność**
- **Przywracanie stanu**
- **Klarowna nawigacja**





Innowacje

(interfejsy użytkownika do których
jesteśmy rzadziej przyzwyczajeni)



- Trójwymiarowe interfejsy użytkownika. 3D
 - Windows Vista
 - (AERO): półprzezroczystość, przełączanie między aplikacjami,
 - Linux (X Window + xgl):
 - Compiz (Gnome), Beryl (KDE)
 - Mac OS X
- Mac OS X – gadżety
- Prezentacja Microsoft Office 2007
(na podstawie: <http://www.microsoft.com/office/preview/ui/video.msp>)



Beryl - prezentacja

- „Gumowe” okna.
- Kostka 3D
- Trójwymiarowe okna.
- Powiększanie widoku.
- Animowane zwijanie okien.
- Przezroczystość.
- Przełączanie między oknami.
- Podgląd zawartości okna w pasku zadań oraz podczas przełączania Alt+Tab.
- Rysowanie po ekranie.
- Aktywne narożniki.



Mac OS X - Leopard

- Nowości w Interfejsie Mac OS X – Leopard
 - Rozmiary elementów graficznych w jednostkach bezwzględnych, a nie w pixelach.
 - Animacje niektórych elementów graficznych. (Core Animation)
 - Wyszukiwanie w pozycjach menu.
 - Nacisk na integrację z „Desktopenem” – a zwłaszcza:
 - wyszukiwaniem (indeksowaniem)
 - szybkim podglądem



Microsoft Office 2007

- Results oriented user interface
- Wstążka (The ribbon) – łączy menu i paski narzędzi w jeden element GUI.
 - Home – most frequently used features,
 - Contextual tabs (Kontekstowe wstążki) – związane z aktualnie zaznaczonym obiektem,
- Microsoft Office Button – common file commands
- Zaznaczanie tekstu – menu kontekstowe, najbardziej typowych opcji,
- Galerie (browsing galleries) – Live Preview
 - Basic tasks: marginesy, układy wykresów, diagram w powerpoint
- Zooming



Microsoft Office 2007

- Zaimplementowane zapisywanie do pdf (*Niestety Microsoft swoim zwyczajem specjalnie wprowadził błędy do konwertera i wygenerowane dokumenty posiadają drobne, aczkolwiek zniechęcające niezgodności.*)
- Poprawiona praca z obrazkami,
 - Związywanie obrazka z lokalizacją kursora,
 - Insert Tab from the ribbon
 - Picture button (select the photo), drop shadow
- Zakładka kontekstowa (contextual tab->position)
- Funkcjonalność wspomagająca tworzenie artykułów (Convenience features – caption, citation)
- Stopka – insert footer
- Quick Access Toolbar – customizable
- Nowe możliwości: Power Point-> lista elementów- zaznacz->convert to diagram (layout)



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

