

# Wokół idealnego procesora dokumentów — z punktu widzenia FOSS

Jan Jełowicki

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu  
Katedra Matematyki

Forum polskiej społeczności OpenOffice.org

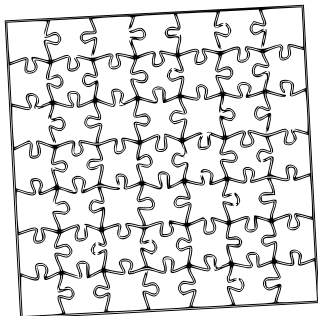
Dzień Wolności Oprogramowania  
Wrocław, 3 października 2009 r.

# Przegląd

# Przegląd

- ▶ Do czego?
  - ▶ teksty ulotne
  - ▶ dokumentacja papierowa
  - ▶ wydawnictwa
  - ▶ dokumentacja elektroniczna
  - ▶ materiały multimedialne
- ▶ Gdzie?
  - ▶ biuro
  - ▶ dom
  - ▶ praca
  - ▶ hobby
- ▶ Mnogość celów, mnogość zastosowań
  - ▶ termin „edytor biurowy” nie jest dostatecznie celny
  - ▶ podstawowe narzędzie znane amatorowi
  - ▶ nie tylko „edytor biurowy”

## Przetwarzanie — zgodność i wymiennność



[...] program jest tylko stadium bardziej złożonego procesu, [...] poszczególne stadia winny być proste i łatwe do łączenia. [...] wszystkie pliki i urządzenia winny być zamienne, tak by każdy program mógł pracować z dowolnym plikiem lub urządzeniem.

B. W. Kernighan, P. J. Plauger  
*Narzędzia programistyczne*

# Wokół idealnego procesora dokumentów...

Czego nie będzie?

- ▶ szczegółowej prezentacji produktów software'owych i ich możliwości
- ▶ łatwych recept, jak coś zrobić
- ▶ mnóstwa szczegółów technicznych

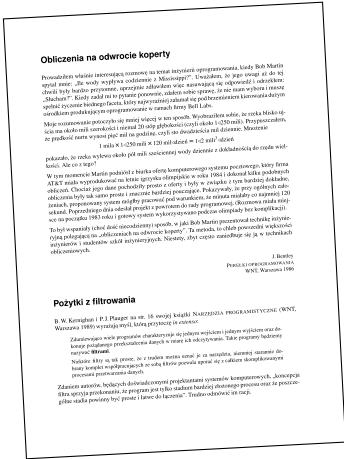
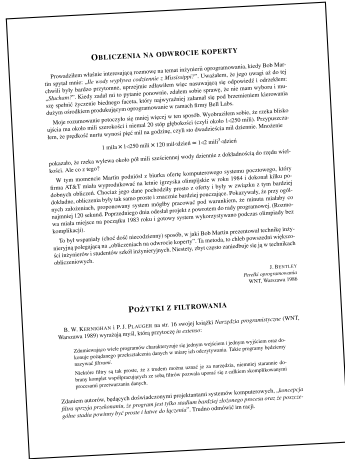
Poza tym „idealny procesor dokumentów” nie istnieje.

Więc... o czym będzie? „wokół”, czyli:

- ▶ o praktycznych podstawach typografii
- ▶ o ergonomii
- ▶ o kilku ważnych koncepcjach
- ▶ o kilku ważnych narzędziach
- ▶ o integracji narzędzi
- ▶ o ich realizacji w świecie Open Source
- ▶ dużo przykładów

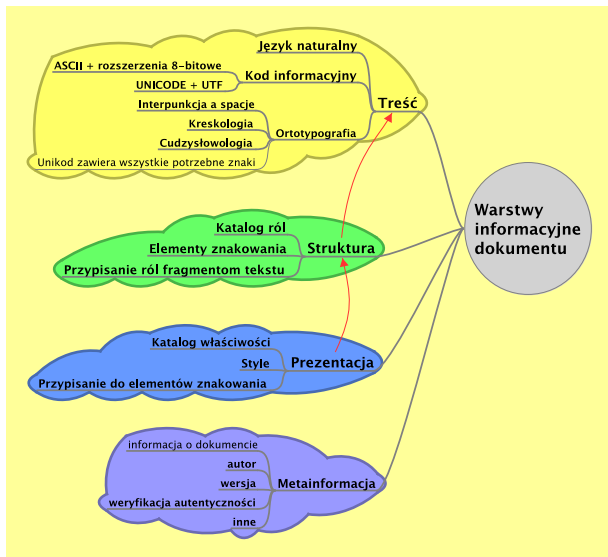
# Dokument – konwencja

- ▶ Treść: tekst, podstawa przekazu
- ▶ Cel typografii: forma sprzyjająca rozumieniu treści



- ▶ Jakie są podstawy przypisywania formy do treści?
  - ▶ warstwa pośrednia: struktura
  - ▶ (za dawnych czasów była ona „w głowie”

# Dokument — koncepcja



## Treść — język naturalny

- ▶ Unicode, UTF-8 — dziś nikt już nie ma wątpliwości
- ▶ Ile jest łącznie znaków we wszystkich alfabetach wywodzących się z łacińskiego?

Besañon Bézout Björck Désarmière Eglitis  
Fløgstad Hašek Händel Martinů Mauriņa  
Vendôme Viñes Żółkiewski ...

(ponad 600)

- ▶ Jak tym zarządzać? — to zadanie godne dobrego edytora

[...] istnieje wiele systemów składu komputerowego stosunkowo niskiej jakości [...] Na przykład w [...] *Dictionary of Printing and Publishing* Collina można przeczytać: „Ligatury obecnie stosuje się rzadziej, gdyż trudno otrzymać odpowiednie znaki na klawiaturach [...]”. Trudność leży nie w ograniczeniach klawiatur, lecz w ograniczeniach programistów [...]

A. Diller, *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X* wiersz po wierszu



# Treść — cyfry i dane liczbowe

- ▶ Tekstowe (proporcjonalne)

```
|0|1|2|3|4|5|6|7|8|9|
|5|6|2|8|1|7|3|9|0|4|
|0|1|2|3|4|5|6|7|8|9|
|5|6|2|8|1|7|3|9|0|4|
```

- ▶ Tabela (o stałej szerokości)

```
|0|1|2|3|4|5|6|7|8|9|
|5|6|2|8|1|7|3|9|0|4|
```

- ▶ Obsługa

- ▶ na poziomie edycji: jawna zamiana (uwaga na kontekst)
- ▶ na poziomie fontu: OpenType

- ▶ Liczby w tabelach

---

```
122,13
24,55
31,0
1314,5
0,522
```

---

# Treść — znaki nieliterowe

- ▶ Znaki interpunkcyjne:

. , ; : ? ! ... i ð  
(...) [...] {...} ...

- ▶ Znaki typograficzne:

- \_ — — (zamiast -)  
„...” »...« ‘...’ “...” (zamiast '...' "...")

- ▶ Znaki niegraficzne:

(odstęp, podziały, zakazy podziałów)

- ▶ Wszystko to powinno być „pod ręką”
  - ▶ na poziomie edycji: skróty, autokorekta, zamiana
  - ▶ na poziomie preprocesora: makropolecenia
  - ▶ na poziomie automatyki składu: pseudoligatury

# Dokument — tradycje

## Geneza:

- ▶ edytorstwo i drukarstwo: pięknie, pracochłannie, z użyciem fachowej wiedzy
- ▶ urzędy: pilnie, szybko, skutecznie; niekoniecznie pięknie

## Dziś:

- ▶ wspólne obu tradycjom pojęcia, narzędzia, częściowo także możliwości
- ▶ edytorstwo masowe bez dbałości o jakość
- ▶ powszechna dostępność silnych narzędzi
- ▶ przerost formy w dokumentach biznesowych

# Dokument — struktura

- ▶ Typowe elementy struktury

tekst główny (zazwyczaj ciągły), nagłówki, przytoczenia, tabele, matematyka, teksty poboczne, grafika, inne

- ▶ Elementy wynikające ze specyfiki danego rodzaju dokumentu

- ▶ Forma jako logiczna konsekwencja struktury

Ideałem byłoby móc opisać ważne klasy dokumentów za pomocą ich komponentów, bez określania konkretnych fontów oraz ich wielkości, oraz szczegółów dotyczących odstępów; wtedy ten sam niezależny od stylu dokument mógłby być składany w wielu różnych stylach.

D. E. Knuth, *The  $\TeX$ book*

# Dokument — prezentacja

## Skala mikro

użycie znaków i przestrzeni między nimi

## Skala mezo

bloki, wyrównanie, numeracje,  
przestrzeń wokół bloków

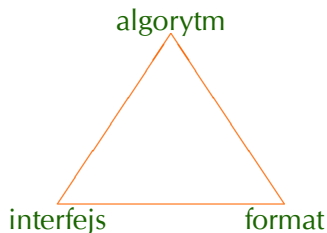
## Skala makro

elementy powtarzalne, ramki, szablony stron

## Zasoby

fonty, barwy, grafiki, dane zewnętrzne (np. z baz danych)

# System składu dokumentów



Równowaga i współdziałanie komponentów

- ▶ interfejs: ergonomia i skuteczność
- ▶ format: odpowiedni do zapisu i wymiany danych
- ▶ algorytm generowania składu: jak najlepszy efekt

# Funkcje edytora

## Hard capabilities

- ▶ Praca z wieloma plikami
- ▶ Wyszukiwanie i zamiana (kontekst, wyrażenia regularne)
- ▶ Operacje blokowe (wierszowe, kolumnowe, sekwencyjne, wielokrotne)
- ▶ Korekta ortograficzna (język)
- ▶ Zarządzanie całością dokumentu
- ▶ Język programowania

## Soft capabilities — na żądanie

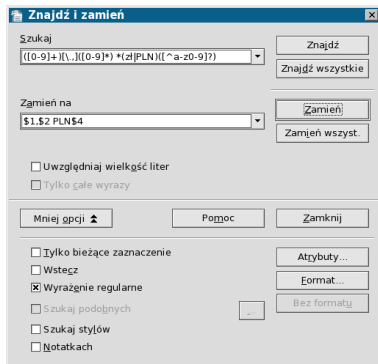
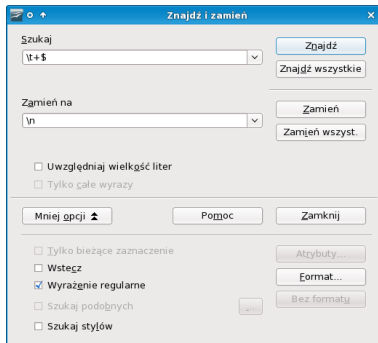
- ▶ Automatyzacja niektórych prac (autokorekta?)
- ▶ Korekta stylistyczna (heurystyka!)

## Tryby edycji

- ▶ WYSIWYG/WYSIWYM/Source mode

# Wyrażenia regularne trafiają pod strzechy

OpenOffice.org



(od wersji 2.4 także zastępowanie wyrażeń parametrycznych)

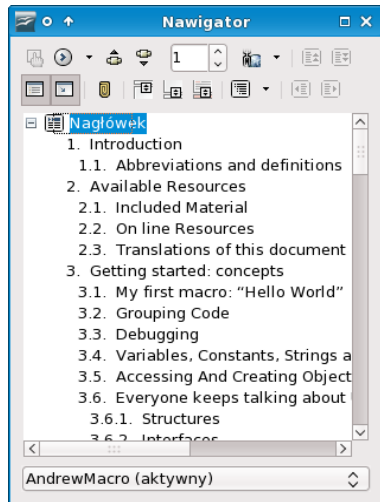


# Tryby edycji — WYSIWYG

- ▶ Natychmiastowa wizualizacja, często kosztem jakości
- ▶ Szybkie tworzenie tekstów ulotnych
- ▶ Zachęta do pomijania poziomu struktury
- ▶ Przemieszanie poziomu edycji treści z poziomem redakcji
- ▶ „Odgadywanie” zamiarów autora co do struktury i formy (a nawet treści)
- ▶ WYSIWYG w pakiecie biurowym:  
to o czym „wszyscy myślą”, że jest jedyne możliwe
- ▶ Czysty WYSIWYG nie istnieje (na szczęście)

# Czysty WYSIWYG nie istnieje

Wizualne operacje na logicznej strukturze dokumentu

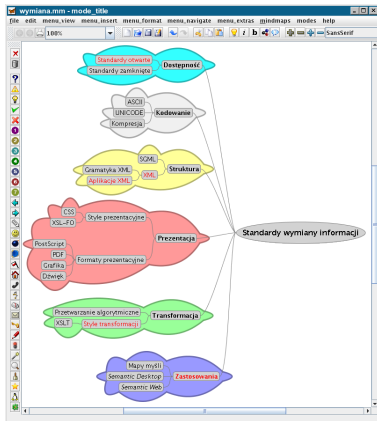


# Tryby edycji — WYSIWYM

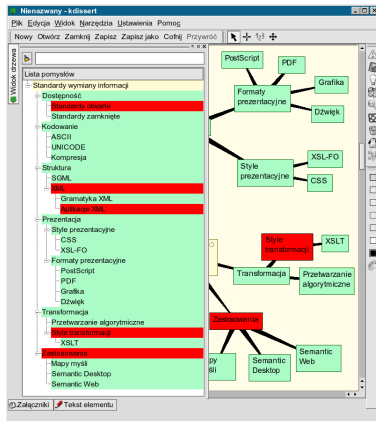
- ▶ Dbłość o strukturę i o jej ukazanie
- ▶ Narzędzia redakcyjne wyraźnie oddzielone od edytora tekstu
- ▶ WYSIWYM w pakiecie biurowym: widok redakcyjny
- ▶ WYSIWYM edycja struktury w edytorach biurowych:  
(OpenOffice.org: F5)
- ▶ WYSIWYM z interfejsem graficznym:  
mindmapy jako załączki dokumentów
- ▶ Skrajny WYSIWYM: Emacs + DTD
- ▶ XML jest zgodny z duchem WYSIWYM

# Wizualne operacje na strukturze dokumentu

## Mindmapa (FreeMind)



## Mindmapa (KDissert)

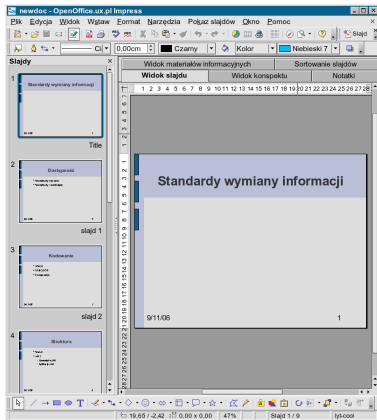


# Generowanie dokumentów z mindmapy

mindmapa (KDissert)



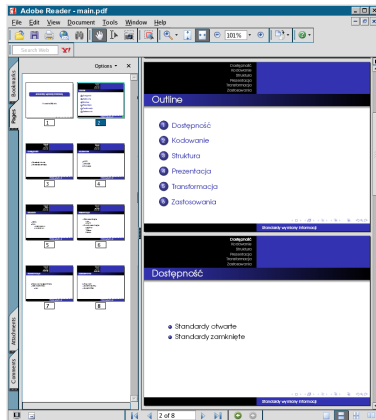
OpenDocument (odt, odp)



mindmapa (KDissert)



LaTeX (article, beamer)

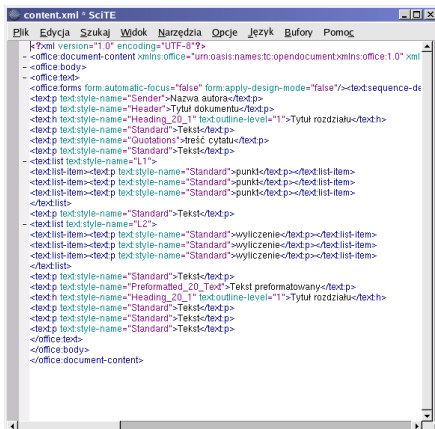
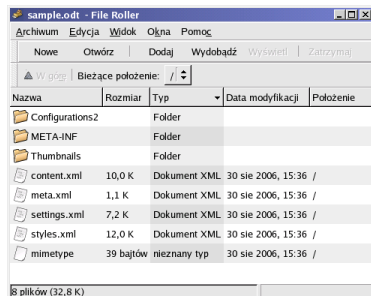


# Języki opisu dokumentów

- ▶ Nadają się do ręcznej edycji:
  - ▶ troff (prehistoria)
  - ▶ T<sub>E</sub>X, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (od 198\*)
  - ▶ SGML i DTD
  - ▶ XML i DTD, XML i XSchema
  - ▶ HTML, XHTML, DocBook
  - ▶ prywatne i dedykowane XML
- ▶ Operować bezpośrednio na ich kodzie nie zawsze jest wygodnie:
  - ▶ RTF
  - ▶ OpenDocument — podstawowy format OpenOffice.org (XML + zip)
  - ▶ Office Open XML (XML + zip)
- ▶ Nowoczesne formaty przechowywania dokumentów są jednocześnie językami

# OpenDocument jest XML

Plik OpenDocument jako archiwum zip z XML-ową zawartością

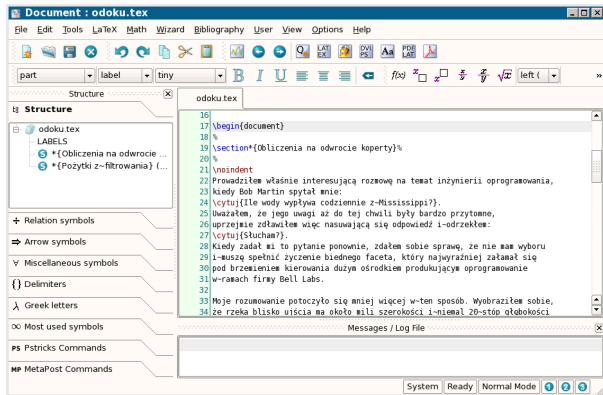


## Tryby edycji — Source mode

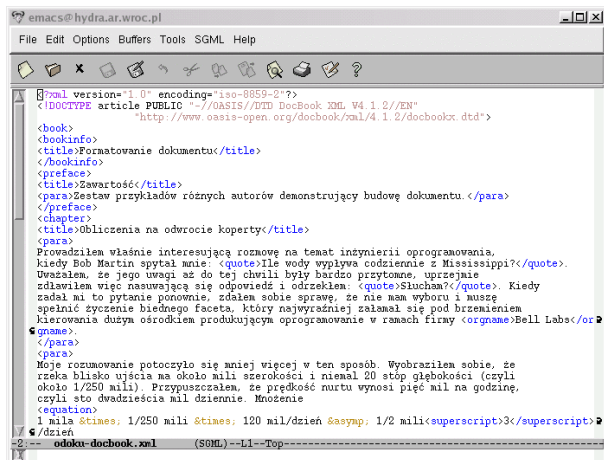
- ▶ Blisko formatów przechowywania dokumentów
- ▶ Kolorowanie składni
- ▶ Kontrola poprawności składniowej
- ▶ Stawiają wysokie wymagania (znajomość języka)
- ▶ Wynik w postaci pliku np. PostScript lub PDF
- ▶ Przykłady: Emacs, Kile, T<sub>E</sub>XMaker



# Edytory kodu dokumentu



# Edytory kodu dokumentu



```
emacs@hydra.ar.wroc.pl
File Edit Options Buffers Tools SGML Help
[Icons]
[?]xml version="1.0" encoding="iso-8859-2"?
<!DOCTYPE article PUBLIC "-//OASIS//DTD DocBook XML V4.1.2//EN"
"http://www.oasis-open.org/docbook/xml/4.1.2/docbookx.dtd">
<book>
<bookinfo>
<title>Formatowanie dokumentu</title>
</bookinfo>
<preface>
<title>Zawartość</title>
<para>Zestaw przykładów różnych autorów demonstrujący budowę dokumentu.</para>
</preface>
<chapter>
<title>Obliczenia na odroście koperty</title>
<para>
Prowadziłem właśnie interesującą rozmowę na temat inżynierii oprogramowania,
kiedy Bob Martin spytał mnie: <quote>Ile wody wypływa codziennie z Mississippi?</quote>.
Uważalem, że jego uwagi aż do tej chwili były bardzo przytomne, uprzejmie
zdałem więc nasuwającą się odpowiedź i odrzekłem: <quote>Słucham?</quote>. Kiedy
zdał mi to pytanie ponownie, zdałem sobie sprawę, że nie mam wyboru i muszę
spełnić życzenie biednego faceta, który najwyraźniej załamał się pod brzemieniem
kierowania dużym ośrodkiem produkującym oprogramowanie w ramach firmy <orgname>Bell Labs</or
<gname>.
</para>
<para>
Moje rozumowanie potoczyło się mniej więcej w ten sposób. Wyobraziłem sobie, że
rzeka blisko ujścia ma około mili szerokości i niemal 20 stóp głębokości (czyli
około 1/250 mili). Przyпускаłem, że prędkość nurtu wynosi pięć mil na godzinę,
czyli sto dwadzieścia mil dziennie. Mnożenie
<equation>
1 mila &times; 1/250 mili &times; 120 mil/dzień &asymp; 1/2 mili<superscript>3</superscript>
</equation>
/>dzień
-2-- odokn-docbook.xml (SGML)--L1--Top-----
```

# Formaty wyspecjalizowane

Język zaprojektowany dla określonego typu dokumentów?  
(patrz: cytat Knutha) — na bazie XML, T<sub>E</sub>X-a, ...

- ▶ np. śpiewnik

utwór, tytuł, zawartość, autor, zwrotka, refren, akord;  
inne elementy są zabronione

- ▶ np. akt prawny

(jest rzeczą „godną”, by doniosłe teksty przechowywać  
w formie abstrakcyjnej, w oderwaniu od specyfiki edytora)

- ▶ np. praca magisterska

- ▶ np. syllabus

- ▶ np. mindmapa

- ▶ np. prezentacja ekranowa

czy jest to szczególny typ dokumentu, czy coś zupełnie  
innego? Dlaczego zwykło się toto robić osobnym  
oprogramowaniem, zamiast osobnym szablonem lub stylem?

# Symboliczne operacje na strukturze dokumentu

EDAP: projekt MSWiA (2009) — jedyny w tym wystąpieniu nie będący OpenSource

Edytor aktów prawnych - Mozilla Firefox

http://localhost:8080/ViewDeed.action?branchid=

Edytor aktów prawnych

Edycja aktu Uchwała

[Strona główna](#)  
[Pokaż PDF](#)  
[Zapisz](#)  
[Podpisz](#)

UWAGA: System przejdzie w stan spoczynku i usunie wszystkie nie zapisane dane jeżeli przetrwa w pracy z dokumentem, potrzeba dłużej niż 30 minut.

Zakończono

# Czym jest styl

- ▶ Wąsko: zbiór właściwości typograficznych opatrzony nazwą, którą da się przypisać blokowi lub ciągowi znaków
  - CSS: długa, lecz zamknięta lista atrybutów +  
+ zasady kaskadowania
  - OpenDocument: style tekstu, akapitów, stron, numeracji +  
+ zasady dziedziczenia
- ▶ Szerzej: wyrażenie wzajemnych zależności poszczególnych elementów struktury dokumentu
- ▶ Jeszcze szerzej: zespół reguł nadawania formy zależny od innych reguł i od kontekstu
  - T<sub>E</sub>X: styl jako zastąpienie poleceń ich znaczeniem
  - XSLT: całe przetwarzanie jako styl

# Przydatność szerokiego rozumienia stylu

- ▶ książka z kolorem charakterystycznym dla części/rozdziału
- ▶ nagłówki rozdziału z wymiennym elementem graficznym
- ▶ zagnieżdżanie bloków i sterowanie ich kolejnością
- ▶ dokument o wielu przeznaczeniach

Złożone emblematy w nagłówkach    Nagłówki typu „zakładka”

# Generator składu — fonty

## Formaty fontów

- ▶ bitmapowe (prehistoria)
- ▶ T<sub>E</sub>X-owe (tfm, pk, vf)
- ▶ PostScriptowe (afm, pfm, pfa, pfb)
- ▶ TrueType (ttf)
- ▶ OpenType (otf)

## Co siedzi w foncie?

- ▶ wielkość pól znaków (czyli metryka)
- ▶ postać graficzna znaków (czyli glify)
- ▶ korekty odstępów międzyznakowych (czyli kerning)

Wrocław	WARSZAWA	Tychy
Wrocław	WARSZAWA	Tychy

- ▶ symbole złożone zastępujące ciągi znaków (czyli ligatury)

$f + l \neq fl$     $f + f + l \neq ffl$     $f + i \neq fi$     $f + f + i \neq ffi$    ...

Automatyczne uwzględnianie ligatur: T<sub>E</sub>X, OpenType; ręczne: Scribus

- ▶ funkcje typograficzne do wykorzystania podczas składu (OpenType)

Mało który system „biurowy” umie to wykorzystać

# Generator składu — akapity: elementarz

## Jednoliterowe słowa przy justowaniu

Nbsp o stałej szerokości  
problem (OpenOffice.org)

Jak wykryć, czy dane zostały sfalszowane, czy nie? Czy repertuar statystyczny zawiera metody sygnalizujące, że dane nie są prawdziwe? Na szczęście tak. Rzeczywiście, w ciągu ostatnich lat statystycy zbadali zbiory danych utworzone i wykorzystywane przez niektórych słynnych naukowców i odkryli, że „nie wszyscy byli tacy uczciwi i nie zawsze otrzymywali wyniki, o których donosili”. Haldane (1948) stwierdził: „Człowiek jest zwierzęciem uporządkowanym. Nie umie imitować nieporządku natury”.

ZWJ + spacja elastyczna  
problem (OpenOffice.org)

Jak wykryć, czy dane zostały sfalszowane, czy nie? Czy repertuar statystyczny zawiera metody sygnalizujące, że dane nie są prawdziwe? Na szczęście tak. Rzeczywiście, w ciągu ostatnich lat statystycy zbadali zbiory danych utworzone i wykorzystywane przez niektórych słynnych naukowców i odkryli, że „nie wszyscy byli tacy uczciwi i nie zawsze otrzymywali wyniki, o których donosili”. Haldane (1948) stwierdził: „Człowiek jest zwierzęciem uporządkowanym. Nie umie imitować nieporządku natury”.

Nbsp elastyczna  
(T<sub>E</sub>X, także Scribus)

Jak wykryć, czy dane zostały sfalszowane, czy nie? Czy repertuar statystyczny zawiera metody sygnalizujące, że dane nie są prawdziwe? Na szczęście tak. Rzeczywiście, w ciągu ostatnich lat statystycy zbadali zbiory danych utworzone i wykorzystywane przez niektórych słynnych naukowców i odkryli, że „nie wszyscy byli tacy uczciwi i nie zawsze otrzymywali wyniki, o których donosili”. Haldane (1948) stwierdził: „Człowiek jest zwierzęciem uporządkowanym. Nie umie imitować nieporządku natury”.



# Generator składu — akapity: zaawansowane techniki

[...] komputer idealnie nadaje się do tego, by kalkulować plusy i minusy wybranych miejsc wierszy z perspektywy całego akapitu. Oprogramowanie komputerowe może wymusić koniec wiersza w jednym miejscu, potem wrócić do tego miejsca i zmienić je na inne oraz powtarzać tę czynność wielokrotnie, jeżeli pozostałe wiersze sprawiają po temu powody. Wiadomo, że składacze ręczni postępowali tak samo.

R. Bringhurst, *Elementarz stylu w typografii*

Justowanie na poziomie wierszy  
(OpenOffice.org, także Scribus)

Jak wykryć, czy dane zostały sfałszowane, czy nie? Czy repertuar statystyczny zawiera metody sygnalizujące, że dane nie są prawdziwe? Na szczęście tak. Rzeczywiście, w ciągu ostatnich lat statystycy zbierali zbiory danych utworzone i wykorzystywane przez niektórych słynnych naukowców i odkryli, że „nie wszyscy **byli tacy** uczciwi i nie zawsze otrzymywali wyniki, o których donosili”. Haldane (1948) stwierdził: „Człowiek jest zwierzęciem uporządkowanym. Nie umie imitować nieporządku natury”.

Jak wykryć, czy dane zostały sfałszowane, czy nie? Czy repertuar statystyczny zawiera metody sygnalizujące, że dane nie są prawdziwe? Na szczęście tak. Rzeczywiście, w ciągu ostatnich lat statystycy zbierali zbiory danych utworzone i wykorzystywane przez niektórych słynnych naukowców i odkryli, że „nie wszyscy **okazali się całkowicie** uczciwi i nie zawsze otrzymywali wyniki, o których donosili”. Haldane (1948) stwierdził: „Człowiek jest zwierzęciem uporządkowanym. Nie umie imitować nieporządku natury”.

Justowanie na poziomie akapitu  
(T<sub>E</sub>X)

Jak wykryć, czy dane zostały sfałszowane, czy nie? Czy repertuar statystyczny zawiera metody sygnalizujące, że dane nie są prawdziwe? Na szczęście tak. Rzeczywiście, w ciągu ostatnich lat statystycy zbierali zbiory danych utworzone i wykorzystywane przez niektórych słynnych naukowców i odkryli, że „nie wszyscy **byli tacy** uczciwi i nie zawsze otrzymywali wyniki, o których donosili”. Haldane (1948) stwierdził: „Człowiek jest zwierzęciem uporządkowanym. Nie umie imitować nieporządku natury”.

Jak wykryć, czy dane zostały sfałszowane, czy nie? Czy repertuar statystyczny zawiera metody sygnalizujące, że dane nie są prawdziwe? Na szczęście tak. Rzeczywiście, w ciągu ostatnich lat statystycy zbierali zbiory danych utworzone i wykorzystywane przez niektórych słynnych naukowców i odkryli, że „nie wszyscy **okazali się całkowicie** uczciwi i nie zawsze otrzymywali wyniki, o których donosili”. Haldane (1948) stwierdził: „Człowiek jest zwierzęciem uporządkowanym. Nie umie imitować nieporządku natury”.

# Generator składu — akapity: zaawansowane techniki

## Przykład: wisząca interpunkcja

Justowanie geometryczne  
realizacja (T<sub>E</sub>X)

Justowanie optyczne  
realizacja (pdfT<sub>E</sub>X)

Jak wykryć, czy dane zostały sfalszowane, czy nie? Czy repertuar statystyczny zawiera metody sygnalizujące, że dane nie są prawdziwe? Na szczęście tak. Rzeczywiście, w ciągu ostatnich lat statystycy zbadali zbiory danych utworzone i wykorzystywane przez niektórych słynnych naukowców i odkryli, że „nie wszyscy byli tacy uczciwi i nie zawsze otrzymywali wyniki, o których donosili”. Haldane (1948) stwierdził: „Człowiek jest zwierzęciem uporządkowanym. Nie umie imitować nieporządku natury”.

Jak wykryć, czy dane zostały sfalszowane, czy nie? Czy repertuar statystyczny zawiera metody sygnalizujące, że dane nie są prawdziwe? Na szczęście tak. Rzeczywiście, w ciągu ostatnich lat statystycy zbadali zbiory danych utworzone i wykorzystywane przez niektórych słynnych naukowców i odkryli, że „nie wszyscy byli tacy uczciwi i nie zawsze otrzymywali wyniki, o których donosili”. Haldane (1948) stwierdził: „Człowiek jest zwierzęciem uporządkowanym. Nie umie imitować nieporządku natury”.

# Generator składu — akapity: zaawansowane techniki

## Justowanie optyczne (Scribus)

Przypomnijmy sobie żart, który na pewno znać. Policjant zatrzymał pewną damę, prowadzącą samochód z niedozwoloną szybkością; podchodzi więc do niej i mówi: „Proszę pani, jechała pani sto kilometrów na godzinę!” Dama odpowiada: „Niemożliwe, przecież moja jazda trwała tylko siedem minut. Jakże mogłam jechać sto kilometrów na godzinę, jeśli nie jechałam godziny? To śmieszne!” Policjant mógłby odpowiedzieć po prostu: „Tłumaczyć się pani będzie w sądzie — a oto mandat”. Ale spróbujmy uczciwie wyjaśnić damie, co oznacza oskarżenie o jazdę z szybkością stu kilometrów na godzinę. Otoż powiadamy: „Proszę pani, chodzi o to, że gdyby pani jechała dalej w taki sam sposób, jak pani jechała teraz, to w ciągu godziny przejechałaby pani 100 kilometrów”. Na to dama może odpowiedzieć: „Przecież ja akurat przestałam naciskać gaz i samochód zwalniał, więc gdybym jechała w taki sam sposób nadal, to nie przejechałabym 100 kilometrów”. Co oznacza w *taki sam sposób*? że będzie *przyspieszać*, poruszać się coraz szybciej? Nie, chcemy, żeby miała tę samą szybkość! Ale przecież właśnie próbujemy zdefiniować szybkość! Dama zresztą mogłaby użyć jeszcze innego argumentu: „Gdybym jechała tak jak dotąd, wpadłabym na mur na końcu ulicy!” Nie tak łatwo więc sprecyzować, co się ma na myśli.

Richard P. Feynman, Robert B. Leighton, Matthew Sands  
*Feynman wykłady z fizyki*, t. 1

## Integracja systemów (ramka $\TeX$ -owa w Scribusie)

### Metody justowania

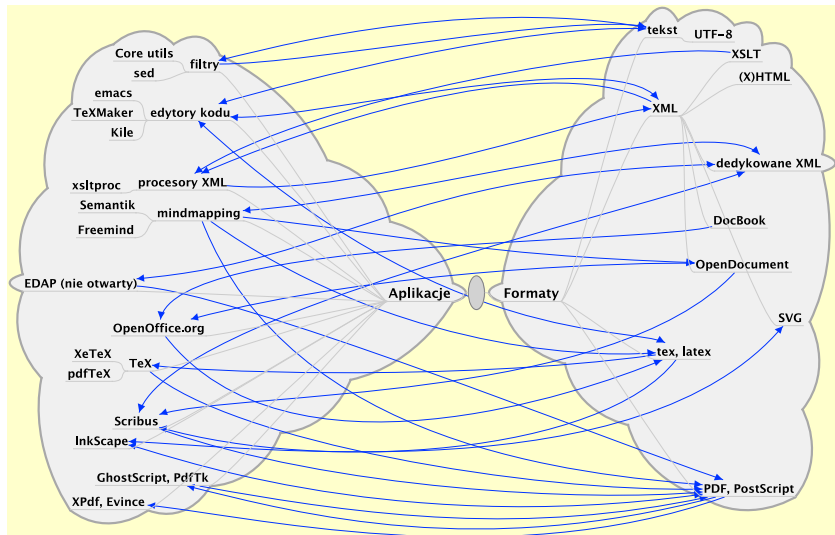
W przeciwieństwie do monotypu czy linotypu, komputer idealnie nadaje się do tego, by kalkułowac plusy i minusy wybranych miejsc podziału wierszy z perspektywy całego akapitu. Oprogramowanie komputerowe może wymusić koniec wiersza w jednym miejscu, potem wrócić do tego miejsca i zmienić je na inne oraz powtórzać tę czynność wielokrotnie, jeżeli pozostałe wiersze sprawiają po temu powody. Wiadomo, że składacze ręczni postępowali tak samo.

R. Bringhurst  
*Elementarz stylu w typografii*

# Problemy

- ▶ Czy da się uniknąć ręcznego sterowania na styku struktura–forma?  
(nie)
- ▶ Na czym się skupiać?  
na narzędziach: pragmatyzm  
na formatach: elastyczność
- ▶ Czy dziś da się już skupić wyłącznie na formatach?  
(nie)

# Subiektywna mapa otwartego środowiska



# Dlaczego otwartość?

- ▶ Różnorodność jest wartością — jak w przyrodzie
- ▶ Otwartość sprzyja różnorodności
- ▶ Otwarty standard zachęca do współpracy
- ▶ Otwarty standard nie wymusza Open Source
- ▶ Narzędzia Open Source do formatowania i składu dokumentów burzliwie się rozwijają
  - ▶ co więcej — integrują się ze sobą
  - ▶ i mają własne propozycje interfejsów, ciekawsze niż klony rozwiązań wiodących producentów (choć nie zawsze lepiej dopracowane)
- ▶ Open Source daje szansę

# Dziękuję

janj[at]aqua.up.wroc.pl  
http://karnet.up.wroc.pl/~jasj  
Jan\_J at http://user.services.openoffice.org/pl

W wystąpieniu reprezentowałem wyłącznie siebie i przedstawiłem swoje własne opinie.

# Oprogramowanie użyte do przygotowania wystąpienia

- ▶ Linux (Fedora 8, 10)
- ▶ Midnight Commander/mcedit
- ▶ Scintilla Text Editor
- ▶ Emacs
- ▶ FreeMind, Semantik/KDissert
- ▶ InkScape
- ▶ TeXMaker
- ▶ pdfTeX, XeTeX (TeXLive 2007)
- ▶ OpenOffice.org (3.1.1) + dodatki
- ▶ Scribus (1.3.5)
- ▶ GhostScript, Pdftk
- ▶ XSane
- ▶ Evince, XPDF, Adobe Reader
- ▶ Java + Tomcat + EDAP + Firefox

Jak widać — prawie wyłącznie Open Source



# Źródła cytatów i przykładów

- ▶ Władysław Nikliborc, Hugo Steinhaus: *Ćwiczenia z rachunku różniczkowego*. Z. N. im. Ossolińskich 1930
- ▶ Richard P. Feynman i in.: *Feynmana wykłady z fizyki*. PWN 1970
- ▶ Lech Pijanowski: *Przewodnik gier*. Iskry 1972
- ▶ Brian W. Kernighan, P. J. Plauger: *Narzędzia programistyczne*. WNT 1989
- ▶ Stanisław Skorupka i in.: *Słownik wyrazów bliskoznacznych*. Wiedza Powszechna 1989
- ▶ Jon Bentley: *Perłki oprogramowania*. WNT 1992
- ▶ C. Radhakrishna Rao: *Statystyka i prawda*. PWN 1994
- ▶ Maria Ozga-Zielińska, Zbigniew Brzeziński: *Hydrologia stosowana*. Wyd. Naukowe PWN 1997
- ▶ Antoni Diller: *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X wiersz po wierszu*. Helion 2001
- ▶ Robin Williams: *Komputerowy skład tekstów*. Helion 2003
- ▶ Donald E. Knuth: *T<sub>E</sub>X. Przewodnik użytkownika*. WNT 2005
- ▶ Adam Dylewski i in.: *Litwa, Łotwa, Estonia*. Pascal 2006
- ▶ Richard P. Feynman: *Wykłady o obliczeniach*. Prószyński i S-ka 2007
- ▶ Robert Bringhurst: *Elementarz stylu w typografii*. D2D 2008
- ▶ Leszek Kołakowski, Zbigniew Mentzel: *Czas ciekawy, czas niespokojny*. Znak 2008
- ▶ Alexis Kossenko: *Koncerty fletowe Karola Filipa Emanuela Bacha*. Alpha 2009
- ▶ program telewizyjny „Gazety Wyborczej”. Agora 2009