

Streszczenia

Slajdy i inne powiązane materiały dla wielu prezentacji znajdują się pod adresem <http://tug.org/tug2017>.

— * —

Justować czy nie justować?

Leila Akhmadeeva, Boris Veytsman

W naszej prezentacji podczas konferencji TUG'16 porównaliśmy prędkość czytania oraz zrozumiałość tekstów justowanych, z zastosowaniem przenoszenia wyrazów, oraz niejustowanych, bez przenoszenia. Do porównań używane były dwa czynniki: czy teksty były justowane i czy stosowano przenoszenie wyrazów.

Na szczęście polecenia

```
\usepackage[none]{hyphenat}
```

oraz `\sloppy` pozwalają (kiepsko) justować bez przenoszenia wyrazów. W prezentacji przedstawimy nową konfigurację eksperymentów oraz ich wstępne wyniki.

Odpluskwanie plików \LaTeX owych – nie daj się draniom

Barbara Beeton

Każda użytkowniczka \LaTeX a przynajmniej raz w karierze napotkała dojmujący problem, gdy kompilacja zakończyła się z jakiegoś nieznanego powodu. Sposoby radzenia sobie z prostszymi problemami są dość dobrze znane, ale bywają sytuacje, gdy stare, sprawdzone metody zawodzą.

W tej prezentacji zostaną przedstawione strategie oraz taktyki radzenia sobie z wieloma rodzajami problemów, jakie ujawniły się w trakcie mojego wieloletniego udziału w zespole technicznego wsparcia AMS-u, odpowiadania na pytania zadawane przez autorów oraz przez pracowników redakcji. Przedstawione zostaną usterki typowe i nietypowe – dla każdego coś.

Czego może nauczyć \TeX nika dziesięć lat pracy w redakcji

Marcin Borkowski

Od 2007 roku pracuję jako sekretarz redakcji „Wiadomości Matematycznych”, gdzie zajmuję się m.in. składem czasopisma przy użyciu \LaTeX a. To wystarczająco dużo czasu, aby nabrać przyzwyczajenia oraz móc poczynić pewne przewidywania. W referacie chciałbym podzielić się nimi z przyjacielami \TeX owymi.

Irytacje \TeX owe – co stoi na drodze do zupełnego otoczenia produkcyjnego

Paulo Ney de Souza

Istnieje kilka niewielkich (i denerwujących) kwestii, które stoją \TeX owi na drodze, aby mógł się on stać kompletnym środowiskiem produkcyjnym. Przyjrzymy się najważniejszym z nich i temu, jak niektóre z nich można pilnie potraktować, i zbadać, co stoi na przeszkodzie do rozwiązania pozostałych kwestii.

Produkcje \TeX owe – ePub nowym celem

Paulo Ney de Souza

Najpierw formatem wynikowym \TeX a było DVI, potem nastąpiło przejście na PS i PDF, a teraz zbliża się wielka

zmiana: ePub. W trakcie prezentacji przeanalizujemy dotychczasową drogę i to, czego możemy się nauczyć z tego, jak działa Open Source'owy ekosystem \TeX a.

Warsztat intrologatorski: portfolio

Willi Egger

Powoli warsztaty kaligraficzne i intrologatorskie stają się Bacho \TeX ową tradycją. Na tegorocznych warsztatach będziemy robili portfolio, solidną teczkę do przenoszenia ważnych lub cennych dokumentów. Części przednia i tylna będą wyklejone papierem. Uczestników namawiam do przyniesienia własnego papieru, jeśli taki masz i chęć, aby był częścią ich dzieła. Taki papier nie powinien być ani zbyt cienki ani zbyt gruby. Będą Wam potrzebne 2 arkusze o wymiarach ok. 35 na 21 cm.

Con \TeX t: kurs/warsztaty (dla początkujących Con \TeX tualistów)

Willi Egger

Szczególnie dlatego, że tegoroczny Bacho \TeX jest wydarzeniem połączonym z TUG, zapraszamy wszystkich użytkowników \TeX a na wprowadzenie do Con \TeX t. Jak każdy system składu oferujący możliwość wykonania wirtualnie każdego przedsięwzięcia, Con \TeX t jest olbrzymim systemem. Podczas warsztatu możemy tylko nieco uchylić zasłonę. Warsztat będzie sesją praktyczną, podczas której rozpoczniemy zabawiać się podstawowymi elementami składającymi się na dokument. W ostatniej jego części będzie można popracować nad małym przedsięwzięciem – jednostronicowym dokumentem zawierającym wszystkie elementy rachunku. Jestem zadowolony z możliwości poprowadzenia warsztatu i cieszę się na spotkanie z zainteresowanymi.

Nie na temat (całkowicie): Wiele twarzy (i gatunków) piwa

Michał Gasewicz

Zapraszam do świata smakowitego piwa! Czy jesteś gotowy poznać różnorodność i bogactwo najstarszego napoju alkoholowego na świecie? Przestań kojarzyć piwo z powszechnym, tanim, nieabsorbującym napojem niewymagającym refleksji. Powąchaj, posmakuj i baw się dobrze! Odważ się spróbować piw, których smak i aromat znacznie odbiegają od koncernowych jasnych lagerów. Będzie trochę piwowarstwa nowofalowego, reprezentującego obecne trendy, ale oczywiście tradycyjne polskie style również będą obecne.

Niestety, liczba uczestników musi być ograniczona do nie więcej niż dziesięciu. Loteria, przy większej liczbie chętnych ...

Dzieci \TeX a

Hans Hagen

Dla kogoś przywiązanego do składu matematyki naturalnym punktem wyjścia do tematu konferencji (przesłanki, przyzwyczajenia, przewidywania) wydaje się to, czym się zajmuje i czego używa użytkownik: matematyka. Ale można też poszukać odpowiedzi w aktualnych osiągnięciach nauk biologicznych oraz w historii. W trakcie prezentacji postaram się przedstawić te tematy z mniej

technicznej perspektywy. Mimo iż zapewne nie uda mi się udzielić poprawnych odpowiedzi na te pytania, to przynajmniej mam nadzieję zapoczątkować dyskusję.

Zmienne fonty

Hans Hagen

Pod koniec roku 2016 do standardu OpenType 1.8 została włączona idea fontów zmiennych. Jako że spodziewam się nacisków ze strony zapalonych użytkowników ConTeXta, aby zapewnić obsługę tej sztuczki, zdecydowałem się rozszerzyć mechanizm ładowania fontów o takie fonty. Oczywiście jest to eksperymentalne i takim pozostanie przez jakiś czas, bo po prostu na razie można testować zaledwie kilka (w pewnym sensie zaślepkowych) fontów. Miło jednak znów zobaczyć, że TeX wciąż radzi sobie z nowościami.

Kolorowe fonty, aktualizacja i spojrzenie w przyszłość

Hans Hagen, Taco Hoekwater

Współprezenterzy: Lorien Otten, Lara Brandligt and Teun Otten.

Dzieci komunikują się za pomocą języka zwartego oraz obrazków, takich jak emotikony (emoji). Obrazki te często nie mają wielu detali, co jest zgodne z niedawnymi badaniami w Holandii, które wykazały, że dziecięce obrazki nie są bogate w detale. Polscy guru odpowiedzieli za wolne fonty lm oraz gyre nie pokwapili się do dostarczenia dzieciom ich ulubionych piktogramów, tak więc cel ten trzeba osiągnąć inaczej.

Spółeczność ConTeXta dysponuje tak zwanymi fontami Cowfonts, obecnie dostępnymi w wersji kolorowej. Po dziesięciu latach font „koeileters” doczekał się unowocześnienia. Nowa wersja używa technologii OpenType do połączenia istniejących czterech fontów PostScript Type1 w jeden font typu truetype.

Kontynuacją tego będzie zbiór emoji Duane’a Bibby’ego. Taco przekształcił (zgrubne) rysunki we właściwe kolorowe fonty obwiedniowe, Hans zapewni, aby to zadziałało w TeXu, a (pierwszy) zestaw znaków zostanie wybrany przez naszych przyszłych użytkowników: dzieci.

W trakcie prezentacji Taco najpierw wprowadzi technologię (do czego jako przykładu użyje najnowszej wersji Cowfonts), potem Hans powie krótko o obsłudze fontów kolorowych w LuaTeXu, a na koniec Lorien, Teun oraz Lara poproszą publiczność o ocenę, które z małych obrazków mają sens.

Historia znaków chromatycznych (akcydencji) w muzyce

Jean-Michel Huffle

[Patrz strona 147.]

MI_BIB_TE_X od teraz rozumie Unicode

Jean-Michel Huffle

[Patrz strona 245.]

DocVar: gospodarowanie zmiennymi dokumentu

Zumbeltz Izaola, Paulo Ney de Souza

Pakiet docvar pomaga w zarządzaniu zmiennymi dokumentu. Są to informacje o dokumencie (dotyczy w zasa-

dzie książek), które są wspólne dla zbiorów dokumentów (na przykład serii książek), chociaż różnią się w każdym konkretnym przypadku. Może to na przykład być: tytuł książki, nazwisko autora, podtytuł, ... Omawiany pakiet pomaga definiować nowe zmienne oraz ich używać. Wśród planowanych funkcji jest na przykład dziedziczenie wartości, gdy docvar nie zdefiniowano, i przekształcanie wartości zmiennej, gdy docvar użyto. Przedstawione zostaną podstawowe idee pakietu oraz powstająca implementacja.

Parametryczny font z symbolami matematycznymi

Bogusław Jackowski, Piotr Strzelczyk, Piotr Pianowski

Zgodnie ze specyfikacją „Unicode Technical Report, #25. Unicode Support for Mathematics” (autorstwa B. Beeton, A. Freytaga i M. Sargenta III; <http://unicode.org/reports/tr25/>) font matematyczny „unikodowy” jest w istocie kompozytem wielu fontów: powinien zawierać pismo szeryfowe i bezszeryfowe (proste, pochylone i pogrubione), frakturę, pismo kaligraficzne, pismo tablicowe (blackboard bold), przy czym niektóre z pism powinny zawierać alfabet grecki; oczywiście „jądrem” fontu matematycznego jest zestaw znaków matematycznych: symboli, operatorów, nawiasów, symboli geometrycznych i in.

Taki „kompozytowy” font ma tę zaletę, że – dzięki temu, że spełnia wymogi standardu – może być używany w przez rozmaite programy działające pod różnymi systemami operacyjnymi. Wadą takiego rozwiązania jest to, że jego fontów składowych nie da się w łatwy sposób podmienić.

Użytkownicy TeXa są w lepszej sytuacji – mogą za pomocą skryptu TeXowego skonstruować font z wybranego zestawu, w szczególności mogą podmienić font podstawowy. Niestety, w niektórych przypadkach takie podejście zawodzi, gdyż okazuje się, że znaki z pozoru czysto geometryczne, takie jak strzałki czy nawiasy, mogą nie pasować optycznie do wybranego alfabetu podstawowego.

W trakcie naszej prezentacji chcielibyśmy przedstawić ideę generowania fontu sterowanego parametrycznie, zawierającego tylko niezbędne symbole matematyczne. Spodziewamy się, że dzięki parametryczności powinno być możliwe dopasowanie detali wizualnych symboli do wybranego zestawu fontów i że to dopasowanie – aczkolwiek niekoniecznie trywialne – nie powinno być nazbyt pracochłonne. Mamy nadzieję, że zestawianie w pełni funkcjonalnego fontu matematycznego z fontów składowych za pomocą skryptu TeXowego okaże się zadaniem istotnie prostszym niż konstruowanie fontu matematycznego ogólnego zastosowania za pomocą edytora fontów.

Konfigurator dla TeX Live

Siep Kroonenberg

Ponieważ TeX Live można uruchamiać ze współdzielonego nośnika sieciowego, w trybie wyłącznie do odczytu, potrzeba włożyć trochę pracy, aby zaspokoić oczekiwania użytkowników systemu Windows: TeXa należy włączyć do Start Menu, pliki TeXowe powinny się uruchamiać

w edytorze L^AT_EXa na skutek dwukrotnego kliknięcia, i jeszcze użytkownicy nie powinni się matwić o ustawienie ścieżki wyszukiwania searchpath.

W wypadku instalacji osobistych zarówno T_EX Live, jak i MiK_TE_X dbają o sprawy podstawowe. Jeśli chodzi o instalację z sieci, powinno się dawać uzyskać konfigurację w Windows oddzielnie, dla użytkownika bądź stacji roboczej, bez powtarzania żmudnej procedury instalacyjnej.

Zajmuję się instalowaniem T_EX Live w Rijksuniversiteit Groningen, co obejmuje również kilka programów zewnętrznych. Na przestrzeni lat używałam różnych rozwiązań tego problemu.

Obecne rozwiązanie opiera się na programie uruchomieniowym, który zapewnia dostęp do programów zewnętrznych oraz do różnych komponentów samego T_EX Live. Na starcie czyta on swoje menu i przyciski z pewnego pliku ini.

W trakcie pierwszego uruchomienia program wykonuje niezbędną konfigurację Windows, również zdefiniowaną w pliku ini. Program oferuje różne sposoby usunięcia (zapomnienia) tej konfiguracji.

Zamierzam opowiedzieć o możliwych funkcjach systemu uruchomieniowego, o takim programie używanym na uniwersytecie w Groningen i o niektórych problemach, na jakie dotychczas się natknęłam.

T_EX w szkołach średnich – pomysł do podjęcia przez GUST

Anna Beata Kwiatkowska, Jerzy Ludwichowski

Przedstawimy pomysł Anny: GUST małby dostarczyć na swojej witrynie zestaw materiałów T_EXowych takich, które mogłyby być używane przez uczniów szkół średnich.

Początkowo materiały miały być wykorzystywane przez uczniów Gimnazjum i Liceum Akademickiego, eksperymentalnego zespołu szkół średnich będących pod opieką Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, jednego z najlepszych zespołów szkół średnich w Polsce. Anna naucza tam informatyki, jednocześnie będąc pracownikiem Wydziału Matematyki i Informatyki UMK.

Mamy nadzieję na wzbudzenie dyskusji o tym, jak podejść do takiej grupy docelowej.

Aktualne przedsięwzięcia fontowe e-foundry GUST

Jerzy Ludwichowski

Przedstawię krótko listę przedsięwzięć fontowych GUST-owego zespołu e-foundry

Składanie bibliografii w L^AT_EXu zgodnie ze standardem ISO 690

Dávid Lupták

Przygotowanie odwołań bibliograficznych i cytowań zgodnie z międzynarodowym standardem ISO 690 jest wymagane przez wiele instytucji i nie jest ograniczone tylko do czeskich i słowackich instytucji akademickich. Niestety, składanie zgodne z tym standardem nie jest wspierane przez system składu dokumentów L^AT_EX. Pakiet bibl_{at}ex-iso690 został przejrany i ulepszony tak, aby

był całkowicie zgodny z wymaganiami standardu międzynarodowego, i znacznie upraszcza składania bibliografii wszystkich typów źródeł informacji. Prezentacja skupia się na nowej wersji pakietu bibl_{at}ex-iso960, który wprowadza możliwe przykłady użycia i w ten sposób również dostarcza skrócony ogląd standardu ISO 690.

Automatyczne budowanie binariów dla T_EX Live

Mojca Miklavec

Binaria T_EX Live są budowane raz na rok dla około 20 różnych platform przez kilku ochotników i w ciągu roku nigdy nie są aktualizowane. To dobry kompromis pomiędzy wymaganymi przez użytkowników w miarę aktualnymi binariami, stabilnością i obciążeniem wolontariuszy budujących binaria i przygotowujących paczki dystrybucyjne.

Z drugiej strony, społeczność ConTeXa jest mocno zależna od dostępności najnowszych binariów luaTeXa. Niekiedy, po zaimplementowaniu nowych własności, wymagane są najnowsze binaria X_YT_EXa.

Zbudowaliśmy ostatnio infrastrukturę, które potrafi po każdej aktualizacji automatycznie zbudować binaria T_EXowe dla pewnej liczby platform, wysłać powiadomienia pocztą elektroniczną przy niepowodzeniach tego procesu, udostępnić raporty deweloperom i binaria użytkownikom.

Przedstawimy rozwiązanie umożliwiające nam swobodę znacznie częstszego przeprowadzania kompilacji, co z kolei umożliwia wczesną detekcję problemów i znacznie szybsze dostarczanie binariów użytkownikom.

Reguła jedyna, by złamać wszystkie

Mojca Miklavec, Arthur Reutenauer

Od prawie dziesięciu lat jesteśmy odpowiedzialni za repozytorium wzorców przenoszenia wyrazów w T_EXu, mamy do czynienia ze wszystkimi sprawami technicznymi oraz prawnymi związanymi z obsługą wzorców w pakietach makr oraz z włączaniem ich do dystrybucji. Jak dotąd jednak niewiele uwagi poświęciliśmy ogólnym zasadom dzielenia wyrazów w różnych obsługiwanych językach i to zagadnienie właśnie zamierzamy przedstawić i zwieńczyć rzeczą udzieleniem definitywnej odpowiedzi na wielkie pytanie: jedna reguła, by złamać je wszystkie.

Po drugiej stronie lustra – i co Alicja tam znalazła...

Frank Mittelbach

Dalsza podróż w poszukiwaniu automatycznego znajdowania optymalnego stronicowania dokumentów prowadzi nas do bajkowej krainy funkcji obiektowych, ograniczeń wywołań, wzorców układów graficznych i innych mistycznych stworów i Królowej, która krzyczy „Szybciej! Szybciej! Szybciej!” bo „na pozostanie w jednym miejscu zużyjesz cały dostępny Ci czas. Jeśli chcesz się jeszcze dostać gdzieś indziej, to musisz biec przynajmniej dwa razy szybciej niż dotychczas!”

GM-Scenariusze po dwóch latach. Zupełny odjazd. Ale – czy zupełny w sensie Turinga? Czyli: Jak z ducha l3expan-owego począłem i zrodziłem potwora.

Grzegorz Murzynowski

Artykuł przedstawia aktualny stan mechanizmu GM-Scenariuszy, mini-esolangu jednoznakowych instrukcji, który pokrywa i rozszerza funkcjonalności pakietu l3expan, należącego do zestawu expl3.

W sensie (teorii) automatów skończonych, mechanizm GM-Scenariuszy wydaje się być deterministycznym automatem ze stosem (DPDA), zaś język przezeń akceptowany – językiem bezkontekstowym. Podaję argumenty, nie całkiem formalne, na poparcie tej tezy.

Zamieszczam diagram automatu, który, jak ufam, faktycznie zaimplementowałem, oraz gramatykę formalną języka GM-Scenariuszy w jego obecnym kształcie.

W uwagach końcowych odnoszę się do uwag, jakie otrzymałem po prezentacji GM-Scenariuszy na TUG@BachoT_EX 2017. W większości – w stylu „Przyjmuję do wiadomości i wykonania”.

Używanie Markdown wewnątrz dokumentów T_EXowych

Vít Novotný

Markdown to lekki język oznaczania tekstów, który ułatwia pisanie dokumentów o prostej strukturze w składni jasnej i bezpośredniej. Chociaż istnieją narzędzia do renderowania dokumentów w Markdownie za pośrednictwem T_EXa, to jednak zazwyczaj są one budowane z użyciem T_EXa jako podstawy, nie zaś w samym T_EXu.

Praca zwięźle przedstawia grupę istniejących narzędzi, a następnie wprowadza pakiet makr dla formatów T_EXa opartych na plainie, który działa na innej zasadzie. Możliwość umieszczania w dowolnym dokumencie T_EXowym kawałków zapisanych w Markdownie, jak też wykesponowanie makr T_EXowych do zarządzania renderowaniem elementów Markdownowych, to wygodna metoda włączania Markdownu do istniejących T_EXowych ścieżek przetwarzania.

fntutil and updmap – przeszłe i przyszłe zmiany (lub: sprzątanie bałaganu)

Norbert Preining

Dwa podstawowe programy pomocnicze w dowolnej instalacji T_EXa to: fntutil, odpowiedzialny za odbudowywanie formatów, i updmap, odpowiedzialny za tworzenie map fontów dla różnych programów.

Przez wiele lat w użyciu pozostawały zacne skrypty shellowe Thomasa Essera, dodające nowe funkcje i po hakiersku obchodzące ograniczenia. W ciągu ostatnich dwóch lat zostały one przepisane na Perla. Zmieniło to znacząco operacyjne zachowanie obu programów, mianowicie teraz czytane są wszystkie pliki konfiguracyjne, a nie tylko jeden.

Wraz z przygotowywaną wersją T_EX Live 2017 zamierzamy postąpić krok dalej i pozbyć się największego źródła zamieszania: mieszaniny skryptów -sys i nie-sys. Wielu osób przypadkowo – albo zwiędzionych wynikami wyszukiwania w Google’u – wywołuje updmap albo

fntutil bez części -sys, tworząc osobiste kopie plików konfiguracyjnych, co szybko prowadzi do chaosu.

T_EX Live 2017 przełączy się na inny układ: programu podstawowego (fntutil, updmap) nie można zawołać bezpośrednio, bo trzeba najpierw zdecydować, czy ma to nastąpić w trybie użytkownika, czy w trybie systemowym – przekazując tę informację albo w linii poleceń, albo w dedykowanym skrypcie.

W trakcie prezentacji przypomnę zakres funkcjonalny obecnych wersji programów fntutil i updmap, włącznie z wyjaśnieniem organizacji różnych plików konfiguracyjnych. W dalszej kolejności zapowiem planowane zmiany do TL2017 i na później. Na koniec przedstawię listę najlepszych praktyk, jakimi powinni się kierować użytkownicy, aby najbezpieczniej osiągnąć cel.

Uwolnione dźwięki

Maciej Rychły

[Patrz strona 118.]

Obrazowanie semantyki za pomocą subtelnej typografii i interpunkcji

Kumaran Sathasivam, S.K. Venkatesan, Yakov Chandy

Semantyka języka posiada głęboko zagnieżdżoną strukturę, którą typografia ujawnia przez używanie do składania hierarchii akapitów czcionek o różnej wielkości i stylu. Na poziomie akapitu, z powodu szczupłości środków typograficznych do ujawnienia semantyki używa się obficie interpunkcji. Akapity są dzielone na mniejsze jednostki semantyczne, takie jak zdania, z użyciem kropek na końcach i wielkich liter na początkach. Zdania ulegają dalszemu podziałowi na jeszcze mniejsze części, z użyciem średników, dwukropków, przecinków i myślników. Odstępy z kolei służą do dzielenia języka na najmniejsze atomy semantyczne, mianowicie słowa bądź frazy. W niniejszej pracy przyglądamy się nowym urządzeniom, zarówno typograficznym, jak i interpunkcyjnym, które usuwają niejednoznaczności i odkrywają głęboko zagnieżdżoną strukturę semantyczną.

MFLua 0.8

Luigi Scarso

Wersja MFLua 0.8 dodaje nowe odwołania i nowy podstawowy skrypt do uruchamiania kodu Lua z wnętrza MetaFonta. Wyczyszczone i uproszczone zostało jądro kodu. Praca przedstawia przykład wytworzenia prostego fontu OTF za pomocą zarówno MetaFonta, jak i FontForge’a w taki sam sposób jak mf2pt1.

Restauracja L^AT_EXowa

Przemysław Scherwentke

To recenzja książki „L^AT_EX, książka kucharska.” Pokazujemy, dlaczego jest to dobra książka kucharska. Zatrzymujemy się przy niektórych recepturach. Sugerujemy pewne zmiany wystroju.

TeX w szkołach? Oczywiście: przypadek użycia w Uniwersytecie Masaryka, Brno, Czechy

Petr Sojka, Vít Novotný

TeX jest używany w uczelniach, takich jak Uniwersytet Masaryka, do wielu celów: do pisania rozpraw doktorskich, esejów i publikacji przez studentów, uczenia publikowania elektronicznego, programowania piśmiennego, pisania prac naukowych, sprawdzianów, slajdów, jak też do generowania dokumentów i stron internetowych z uczelnianych baz danych przez system informacyjny uczelni i jej kadre.

TeX i związane z nim technologie są od ponad dwóch dekad systematycznie wspierane i udostępniane przez Wydział Informatyki. W tej pracy podsumowujemy wsparcie i projekty, które zrealizowaliśmy do tej pory, oceniamy wyniki, i omawiamy możliwe przyszłe wdrożenia technologii związanych z TeXem. Opierając się na danych z użycia fithesis3 na Uniwersytecie Masaryka podajemy argumenty, dlaczego odpowiedź na powracające pytanie z tytułu jest pozytywna, przynajmniej w takich uczelniach jak nasza.

Hackaton: Dokumentacja pakietów L^ATeXa

Damien Thiriet

Celem tego warsztatu jest ulepszenie dokumentacji pakietów L^ATeXa. Uczestnicy będą mogli poprawić lub rozszerzyć CTANową dokumentację swojego ulubionego pakietu (lub takiego, który uważają za szczególnie użyteczny).

Będziemy również zachęcali uczestników do przygotowania nowych wpisów w ramach projektu pakietomat.wordpress.com (w języku polskim). Mamy też nadzieję, że znajdą się chętni do wspólnego testowania, poprawiania i rozszerzania już opublikowanych wpisów.

Nawyki użytkownikóW TeXa a wymagania wydawców

Lolita Tolené

Składacze zawsze balansują na cienkiej linii między nieograniczoną kreatywnością autorów a ścisłymi wymaganiami wydawców, aby tworzyć pełnotekstowy XML. W trakcie tej prezentacji chcielibyśmy przedstawić obie strony. Konstrukcja TeXa sprawia, że do oczekiwanego celu można dotrzeć na wiele sposobów. To dlatego istnieje ogromny zbiór pakietów stworzonych na przestrzeni lat. A na co dzień są też używane makra lokalne. Przedstawimy, które pakiety TeXowe są powszechnie używane w pracach naukowych i jaka część z nich pochodzi ze standardowego źródła, jak CTAN lub TeX Live. Przyjrzymy się zwyczajom autorów używających TeXa do zapisu treści naukowych. Mając zaś na uwadze XML, przedyskutujemy, jak i dlaczego te zwyczaje są ważne dla składaczy w trakcie przygotowywania rękopisów do publikacji.

Xdvipsk: dvips gotowy na fonty OpenType i więcej typów graficznych

Sigitas Tolušis, Arūnas Povilaitis, Valentinas Kriaučiukas

Przedstawiamy dwa rozszerzenia programu dvips. Jedno z nich pozwala zrećcznie włączać obrazy bitmapowe i zo-

stało zaimplementowane z użyciem biblioteki FreeImage. Drugie rozszerzenie rozwiązuje całkiem stare zadanie: dodaje do dvipsa obsługę fontów OpenType. Jeśli chodzi o zarządzanie fontami OpenType, to rozszerzony przez nas program dvips – xdvipsk – podąża drogą luatexową: pracuje na plikach DVI skompilowanych przez LuaTeXa i spodziewa się znaleźć niezbędne unikodowe pliki mapowań będące skutkami ubocznymi kompilacji. Istnienie plików mapowań jest zapewniane przez specjalny pakiet L^ATeXa.

Przykład humanistycznej książki naukowej

Andrzej Tomaszewski

Daaaawno temu w Bachotku na czarno-białych przezroczach miotanych z rzutnika slajdów prezentowałem książkę, która opuściła drukarnię równo przed dwudziestu laty. Na życzenie bachotkowej gawiedzi o projektowaniu naukowego wydania poematu Owidiusza „Halieutica” mądrym dla memoriału, idiotom dla nauki, politykom dla praktyki, melancholikom dla rozrywki opowiem de novo przy kolorowych pedefach.

[Editor’s note: Zachęcamy do zwrócenia szczególnej uwagi na slajdy; zawierają one wiele pięknych ilustracji z fontami i układami stron z prezentowanej książki.

<http://www.gust.org.pl/bachotex/2017-pl/presentations/atomaszewski-1-2017.pdf>]

Zmienne i kolorowe czcionki OpenType: wyzwania i szanse

Adam Twardoch

W marcu 2015 roku opublikowano wersję 1.7 specyfikacji formatu fontów OpenType. Nowa edycja formatu wprowadziła wiele znaczących nowości: dodano specyfikację tablicy „MATH” stosowanej w składzie matematycznym, a także trzy formaty zapisu glifów wielokolorowych: „COLR/CPAL”, w którym tradycyjne monochromatyczne glify wektorowe nakładane są na siebie z użyciem palety zdefiniowanych w czcionce barw, „CBDT/CBLC”, w którym glify wielokolorowe opisywane są obrazami rastrowymi PNG, a także „SVG”, w którym do opisu wielokolorowych glifów stosowany jest pełen arsenał wektorowo-bitmapowego języka Scalable Vector Graphics, umożliwiającego stosowanie np. gradientów kolorystycznych, konturów i półprzezroczystości.

W przeciągu roku 2016 grupa robocza, składająca się z pięciu dużych firm (Apple, Adobe, Google, Microsoft i Monotype) oraz kilku zaproszonych ekspertów (John Hudson, Erik van Blokland, Adam Twardoch) pracowała nad kolejnym nowym aspektem cyfrowego formatu fontów, o nazwie OpenType Font Variations. Wyniki tych prac zostały przedstawione we wrześniu 2016 na konferencji ATyP w Warszawie: nowa wersja 1.8 specyfikacji OpenType umożliwia opisywanie zmienności kształtu i układu glifów przy użyciu dwu mechanizmów: tablicy „gvar”, technicznie zgodnej ze stworzonym w 1993 roku przez Apple, lecz nigdy nie rozpowszechnionym, rozszerzeniem formatu fontów TrueType GX Variations, oraz tablicy „CFF2”, zastępującej wcześniejszą „CFF” opisującą kształt glifów postscriptowo. Dodano również tablicę

„sbix”, która – podobnie jak „CBDT” – umożliwia opis glifów wielokolorowych za pomocą obrazów rastrowych PNG.

W ciągu ostatnich dwóch lat OpenType znacznie się zmienił. Adam Twardoch przedstawi w swoim referacie najważniejsze zmiany w cyfrowym formacie fontów OpenType i w jego bliźniaczej normie międzynarodowej ISO/IEC 14496-22, a także odniesie się do wyzwań i szans związanych z adaptacją opentypowych nowości w świecie \TeX a.

STIX, Fira, Noto i przyjaciele: piękne nowe kroje pism na licencjach otwartych

Adam Twardoch

Ostatnie kilka lat obfitowało w premiery rodzin krojów pism, które powstały w profesjonalnych domach typograficznych jak Monotype, Tiro Typeworks czy Huerta Tipográfica, na zlecenie m.in. firm Google, Mozilla i Adobe. Fonty z tymi krojami wydane zostały na licencji otwartej SIL Open Font License, która w dziedzinie „wolnych fontów” stała się licencją de facto standardową. W przeszłości fonty opensource tworzyli zwykle lingwiści, hobbisci czy członkowie rozmaitych organizacji technicznych, natomiast w ostatnich kilku latach na rynek opensource trafiła wiele fontów wybitnych pod względem zarówno projektowym jak i technicznym, stworzonych przez zawodowych projektantów krojów pism.

Adam Twardoch dokona subiektywnego wyboru rodzin krojów pism, które nie tylko znakomicie wyglądają w składzie, ale jednocześnie zawierają ambitne repertuary znaków i można je bezpłatnie stosować w dowolnym zakresie. Autor w szczególności uwzględni zastosowania w typografii akademickiej i naukowej.

ZBOWID! Zespołowa Błyskawiczna Otwarta Wydawniczość Internetowej Dokumentacji

Adam Twardoch

Firma FontLab Ltd. od 2011 roku pracuje nad programem FontLab VI, przebudowanym od podstaw narzędziem do cyfrowego tworzenia krojów pism. Jednym z zadań Adama Twardocha jako dyrektora produktów tej firmy jest zarządzanie procesem tworzenia i publikowania kolosalnych rozmiarów dokumentacji technicznej, która będzie towarzyszyć gotowemu produktowi.

Przez dwa ostatnie lata Adam badał różne procesy, które umożliwiłyby zespołowi FontLab wspólne pisanie treści dokumentacji, śledzenie postępów prac, a także tworzenie ostatecznej publikacji HTML i PDF w łatwy w rozszerzaniu i zarządzaniu, przejrzysty i zautomatyzowany sposób. Ten proces powinien unikać narzędzi i formatów zamkniętych, powinien dawać pierwszeństwo formatom

i technikom otwartym, dobrze opisanym i wspieranym przez dużą, stabilną liczbę użytkowników. Proces powinien umożliwiać „integrację ciągłą” na komputerach lokalnych i serwerach. Osoba zarządzająca procesem powinna mieć możliwość ręcznej ingerencji w dowolny krok procesu.

Po wielu próbach Adam zbudował proces produkcyjny dokumentacji oparty na formacie źródłowym Markdown, na serwisie Github jako powłoce redakcyjnej i zarządczej, na pakiecie MkDocs, używającym implementacji Python Markdown do konwersji wikipodobnego zbioru plików Markdown na wielostronicowy serwis HTML, oraz na komercyjnym programie Prince XML tworzącym PDF. W tym czasie Adam napisał i udostępnił na otwartej licencji kilka narzędzi wspierających ten proces.

Referat będzie studium przypadku. Adam Twardoch przedstawi najważniejsze wymogi procesu oraz wady i zalety wieloformatowej, wielojęzycznej, wielonarzędzowej konfiguracji, którą stworzył. Autor opowie też, dlaczego nie skorzystał dotąd z \TeX a, zastanowi się, gdzie mógł być \TeX a użyć i zapyta czy może w jakiś sposób sięgnąć po \TeX a w przyszłości.

Przygotowanie pakietu ltxsparklines: Wycieczka CTANowca do świata CRAN.

Boris Veytsman

Wśród naukowców popularne stają się dynamiczne dokumenty tworzone przez R i \TeX a. Ta praca przedstawia wiążącą się z tym ścieżkę przetwarzania i sposoby wykrzesania czegoś więcej z tych dokumentów.

Sparklines to niewielkie rysunki (wysokie na około jedną linię tekstu), spopularyzowane przez Edwarda Tufte. Omówię mój pakiet ltxsparklines do R i lekcje wyńsione w trakcie jego pisania i dostarczania do CRAN.

Zamierzam też zwięźle porównać CTAN, CPAR oraz CRAN z punktu widzenia kontrybutora.

10 lat rozwoju fontów matematycznych OpenType

Ulrik Vieth

Rozwój fontów zawsze stanowił jeden z głównych tematów konferencji Bachotkowych. Zwieńczeniem było zbudowanie fontów Latin Modern i \TeX Gyre w formacie OpenType, których mogą używać silniki unikodowe, jak Lua \TeX i X \LaTeX .

Przez ostatnie 10 lat, od czasu pojawienia się standardu OpenType, prace ogniskowały się na fontach matematycznych, uzupełniających istniejące fonty tekstowe. W trakcie prezentacji omówię dotychczasowe osiągnięcia i co jeszcze zostaje do zrobienia.