

GNU Świat GNU



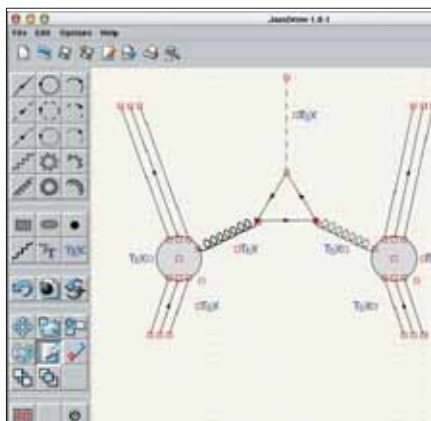
Zapraszamy do kolejnego wydania kolumny Świat GNU, przyjrzymy się dwóm interesującym projektom.

Jaxodraw

Thomas Theußl, przysyłając mi e-mail pod nasz stały adres [1], zwrócił moją uwagę na aplikację o nazwie Jaxodraw. Jest to program [5] pozwalający użytkownikom tworzyć interaktywnie wykresy Feynmana.

Richard Feynman był jednym ze znaczących fizyków XX wieku. On i jego koledzy naukowcy – Sin-Itiro Tomonaga i Julian Schwinger otrzymali w 1965 roku Nagrodę Nobla za prace na temat elektrodynamiki kwantowej. Jego wykłady z fizyki „Feynman Lectures on Physics” są podstawowym (i chyba najlepszym) podręcznikiem do fizyki dla wielu studentów. Wykresy Feynmana opisują w prosty sposób wzajemne relacje elementów w przestrzeni, gdzie na osi x jest obrazowana przestrzeń, a na osi y czas.

Jaxodraw posiada interfejs typu WYSIWYG, używając w tym celu pakietu Axodraw [6] stworzonego przez J.A.M. Vermasen. Daje to użytkownikom możliwość tworzenia wykresów Feynmana przy użyciu drag&drop. Szczegóły mogą być dodawane później z klawiatury. Wykresy Jaxodraw używają formatu XML i mogą być później zapisywane jako kod LaTeX lub PostScript (encapsulated).



Rysunek 1. Jaxodraw jest naukowym programem pozwalającym generować wykresy Feynmana. Posiada graficzny interfejs i potrafi tworzyć różne formaty wyjściowe.

Dział „Świat GNU” zajmuje się do projektami i bieżącymi sprawami, związanymi z rozwojem

i popularyzacją darmowego oprogramowania z perspek-

tywy projektu GNU i FSF. W tym numerze skupimy uwagę na oprogramowaniu Jaxodraw i Mom. **GEORG C.F. GREVE**

Sformatowanie wyjścia w Latex było jedną z głównych motywacji Daniele Binosi i Lukas Theußl, autorów Jaxodraw, ponieważ poszukiwali oni prostego sposobu na wstawianie wykresów do publikacji naukowych. System publikacji Latex jest popularny wśród naukowców, a szczególnie wśród fizyków, od wielu lat z powodu swojej elastyczności i wydajności w opisie skomplikowanych prac naukowych. Trudno było jednakże osiągnąć oczekiwane rezultaty bez interfejsu WYSIWYG. Jaxodraw powinien zdobyć u użytkowników dużą popularność, ponieważ wypełnia tę lukę

Jak sugeruje nazwa, Jaxodraw został napisany w Java. Sprawia to, że program jest w dużym stopniu niezależny od platformy. Niestety właściwie działa tylko na implementacji Sun Java. Kilka problemów pojawiło się na platformach IBM Runtime Environment. Zobacz więcej detali na [7]. Sam Jaxodraw został opublikowany na licencji GPL. Twórcy programu opublikowali opis do Jaxodraw jako prace naukową na [8], prosząc użytkowników programu, aby odnieśli się do tej strony we własnych pracach. Pozwala to autorom monitorować, jak wielu ludzi aktualnie używa Jaxodraw.

Mom

Następny projekt, który jest jak porada fachowca na konkretny temat, też wiąże się nie ze składem, ale z „rozkładem” tekstu i na pewno nie jest kierowany do naukowców. Większość z użytkowników GNU pod Linuxem zna program Troff (Groff, [10]), większość zna z rozlicznych dokumentacji *man* sformatowane strony opisujące polecenia

systemów unixowych. Niewielu ludzi jest świadomych, że Groff jest w pełni wyposażonym systemem, tak jak Latex albo Lotus, który pozwala użytkownikowi tworzyć doskonale typograficznie dokumenty w postsScriptie.



Rysunek 2. Zdobywca Nagrody Nobla z Fizyki Richard Feynman – nieustający rzecznik wyjaśniania skomplikowanych procesów fizycznych w przystępny sposób.

Groff potrzebuje jedynie części zasobów wymaganych dla Latexa.. Będzie działał też na 386 z 8MB RAM z dyskiem 250 MB. Kanadyjski programista, Peter Schaffter (Groff, [10]), zadbał o optymalne wykorzystanie zasobów linuxowych i groff. Peter nie jest wyposażony w najlepszy sprzęt, używa komputerów, które dostał od ludzi, znaczy to, że należy do generacji osób nie korzystających z osiągnięć techniki, i jak siebie sam określa, jest tym, który

szuka wyzwań. Groff może nie być łatwym w użyciu, gdyż polecenia są zwięzłe i nie zawsze intuicyjne. Właśnie dlatego Schaffter rozpoczął pracę nad Mom [11]. W podobny sposób jak Latex jest oparty na Tex-ie, program Mom jest grupą znaków, która stanowi prostą składnię dla Groffa, dając jednocześnie możliwość drobiazgowej kontroli generowanego dokumentu oraz łatwego wykorzystywania innych rozwiązań DTP, bez konieczności wgłębiania się w skomplikowaną, nieco tajemniczą składnię stworzoną w Groffie.

Mom jest skierowany głównie do użytkowników, którzy potrzebują tego typu programu, ale nie czują się na siłach, aby zmierzyć się z poleceniami Groffa. Są to głównie autorzy,



Rysunek 3. GNU Troff(Groff) jest dobrze znaną wszystkim użytkownikom GNU wersją uniwersalnego narzędzia. Zawiera kompletny system tekstów, który może konkurować nawet z Latexem.

którzy potrzebują szybko i bez zbyteń problemu naszkicować swoją pracę lub tacy, którzy cenią sobie wartościowe rozwiązania dotyczące dokumentacji. Peter Schaffter położył duży nacisk na opis programu. Wierzy bowiem, że dobra dokumentacja to główny element programu, dający możliwość najbardziej efektywnego jego wykorzystania. To jednak tylko teorie. Instrukcja do Mom została bowiem wydana w FDL (Free Documentation License) i jest dostępna tylko w HTML.

Florian Cramer, który skierował moją uwagę na program Mom, przytacza trzy główne powody korzystania z niego:

- unikalna kombinacja procesów strukturalnego przetwarzania dokumentu z doskonałym opisem wszelkich udogodnień dotyczących kontroli nad nim
- skrajnie oszczędne wymagania sprzętowe
- mniej skomplikowany od Latexa, co daje możliwość indywidualnych modyfikacji.

Jednym z ograniczeń programu jest fakt, że nie jest on (przeciwieństwie do Latexa) przeznaczony do tworzenia publikacji naukowych. Nie radzi sobie bowiem z odsyłaczami, indeksami czy numerowanymi ilustracjami. Komendy *grotty* oraz *grohtml* znaczą wyczyść tekst i wyjście do HTML, co nie było oryginalnym planem Petera Schafftera.

Alternatywy dla TeX-a

Pierwotnie stworzony przez kanadyjskiego programistę dla swojego własnego użytku, Mom oferuje dokładnie to, czego wielu użytkowników szuka: prostego, ale bogatego w funkcje i możliwości narzędzia do obróbki tekstu. Florian Cramer idzie o jeden krok dalej. Stawia on pytanie, dlaczego systemy XML/SGML używają wyłącznie programu Tex, a nie Groff do wydruków. Według jego opinii Groff daje znakomite moż-

liwości obróbki tekstów opartych na XML, co już zostało zademonstrowane przez O'Reilly w jego kombinacji Docbook SGML i Groffa zawartej w Programming Perl.

Zdaniem Floriana Cramera, Peter Schaffter jest jednym z niewystarczająco docenionych bohaterów bezpłatnego oprogramowania. Cramer był szczególnie pod wrażeniem tego, jak trafnie Schaffter zrozumiał jego sugestie dotyczącą automatycznego tworzenia spisu treści, oraz tego, jak szybko owa sugestia została wprowadzona w życie. Jeśli ktoś chciałby skontaktować się z Peterem Schaffterem musi pamiętać, aby w temacie maila zawarte było słowo Groff lub Mom, w innym wypadku jego filtr antyspamowy go odrzuci. Nawet jeśli program wymaga dodania na jakimś etapie paru drobnych działań, jest stabilny, a Schaffter pozostawia użytkownikom decyzję, gdzie dokładnie te dodatki mogłyby mieć sens. Postanowienie o wydaniu Mom jako darmowego narzędzia softwarowego pod GPL było świadomą decyzją Petera Schafftera, która wyraża nie tylko jego wdzięczność dla społeczności, ale również zaangażowanie w rozwój społecznych implikacji leżących u podłoża niekomercyjnego oprogramowania.

Aparaty wrzutowe w pokojach hotelowych?

Na koniec jeszcze parę słów o problemie, który obecnie coraz bardziej się nasila: dostępu do bezprzewodowego Internetu, ale za absurdalnie wysokie ceny. Zainstalowanie stanowiska do korzystania z bezprzewodowego Internetu w lobby hotelowym lub na lotnisku nie może kosztować więcej niż 500 Euro, a miesięczna opłata to około ok. 30 Euro..

Cena za korzystanie z bezprzewodowego Internetu kształtuje się pomiędzy 3-10 Euro za pół godziny. Często się zdarza, że operatorzy wymagają posiadania wcześniej opłaconych



Rysunek 4. Stanowiska do korzystania z sieci LAN, takie jak na lotnisku w Monachium, pojawiają się jak grzyby po deszczu. Jednakże oferowana cena nie ma nic wspólnego z wysiłkiem włożonym w ich organizację.

kart. Jeśli uda ci się znaleźć dobrą kartę i cieszysz się, że masz problem z głowy, może się nagle okazać, że dalej coś nie gra. Operatorzy nie są w stanie uaktualniać swych stron na bieżąco tak, aby mogły współpracować z niezależnymi wyszukiwarkami.

Jeśli wziąć pod uwagę, jak niewielkim kosztem zakłada się punkty korzystania z bezprzewodowej sieci, w porównaniu na przykład z instalacją infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, możemy się wkrótce spodziewać aparatów wrzutowych w hotelowych prysznicach i łazienkach. Żyjemy już jakiś czas w erze hydraulicznej, ale era informatyczna wydaje się być jeszcze daleko przed nami.

W tym miesiącu to wszystko. Jak zwykle wszystkich, którzy mają jakiś komentarz, pytania, pomysły proszę o kontakt pod adresem [1]. Pamiętajcie, Świat GNU opiera się na współpracy z czytelnikami i autorami programów. ■

INFO

- [1] Pomysły, komentarze i pytania należy kierować do:
column@brave-gnu-world.org
- [2] Strona główna projektu GNU:
<http://www.gnu.org/>
- [3] Georg's Brave GNU World homepage:
<http://brave-gnu-world.org>
- [4] „We run GNU” Initiative:
<http://www.gnu.org/brave-gnu-world/rungnu/rungnu.html>
- [5] Jaxodraw: <http://altair.ific.uv.es/~JaxoDraw/home.html>
- [6] Axodraw: <http://www.nikhef.nl/~form/FORMdistribution/axodraw/>
- [7] Wirusy w Jaxodraw: <http://altair.ific.uv.es/~JaxoDraw/bugs.html>
- [8] Jaxodraw study:
<http://arxiv.org/abs/hep-ph/0309015>
- [9] Georg C.F. Greve, „Brave GNU World”, Linux Magazine, issue 37, p.89
- [10] GNU Troff: <http://www.gnu.org/software/groff/groff.html>
- [11] Mom Macro:
<http://www.ncf.ca/~df191/mom.html>
- [12] Manifest GNU: <http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html>
- [13] Georg C.F. Greve, „Brave GNU World”, Linux Magazine, #36 str. 91 oraz #39 str.89
- [14] Fighting intellectual poverty: <http://fsfeurope.org/projects/wsis/issues.html>
- [15] Civil Society Essential Benchmarks: <http://fsfeurope.org/projects/wsis/cs-benchmarks.html>