

днів. Інше вельми елегантна функція обліку часу, який витрачається на виконання завдань.

Будь-який файл Org-mode може містити форматування: грубий та нахилений шрифти, списки, графічні файли, гіперлінки, таблиці, примітки, фрагменти коду, формули (у LaTeX). Мова маркування Org значно зручніша для вдрукування, ніж LaTeX чи HTML, зокрема щодо таблиць, що робить його зручним препроцесором для створення файлів такого типу, адже підтримує перетворення у LaTeX (і, відповідно, PDF), HTML, DocBook. Недавно введено також перетворення в ODT (Open Document Text), з якого, як відомо, можна створити ще й файли doc та rtf. Це дає змогу писати наукову роботу, будучи відносно незалежними від цільового формату файлу, і користуватись усіма зручностями, які надає Emacs сам по собі та Org-mode.

Таблиці Org-mode можуть містити формули, що є доволі подібною функцією до програм т. зв. електронних таблиць (зокрема LibreOffice Calc). Формули тут можна писати двома мовами: в синтаксисі модуля Emacs Calc, або й на самому Emacs Lisp. Попри доволі широкий набір функцій електронних таблиць, Org-mode не копіює архітектури інших програм цього типу, і натомість пропонує деякі власні ідеї, як то формула-стовбець чи відносні координати комірок.

Це далеко не повний огляд функцій Org-mode але вже вони розкривають потенціал цієї програми як помічного інструмента для студента чи науковця, чи просто для людей, що мають схильність конспектувати інформацію та організовувати свій час з допомогою цифрових технологій. GNU Emacs, на якому працює Org-mode, запускається на всіх основних платформах: Windows, GNU/Linux, Mac OS X, FreeBSD та інших. Org-mode, як і GNU Emacs розповсюджується під вільною ліцензією.

Вільний програмний каркас для роботи із блок-діаграмами *Чмихало О.С.*

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
alex.chmykhalo@gmail.com*

There is a variety of software visualizes data structures or models of systems in a form of block diagrams (e. g. software for the diagram creation (UML diagrams, state diagrams), creation of mind maps, visual programming, graphical system design etc.). The open graphical diagrammedition and analyzing framework will greatly facilitate the development of tools for creation, edition and analysis of diagrams.

Існує велика кількість програмного забезпечення, яке використовує задання даних або моделей систем у вигляді блок-діаграм. Серед таких програм:

- програми призначені для створення та редагування блок-схем;
- програми для створення та редагування діаграм (UML-діаграми, діаграми станів тощо);
- ПЗ для створення ментальних карт (так звані карти думок або mind-maps);
- засоби візуального програмування;
- засоби візуального конструювання систем (graphical system design) тощо.

Програмне забезпечення володіє наступними особливостями:

- створення, редагування та збереження блок-діаграм;
- засоби для візуального відображення та редагування структури блок-діаграм;
- різноманітний аналіз структури та взаємозв'язків складових елементів у діаграмі.

Серед існуючих програмних засобів можна виділити GEF Project (створення, редагування, збереження діаграм, які мають вигляд графів), JUNG (Java Universal Network/Graph Framework), Graph-tool (маніпуляція графами, аналіз графів), Graphviz (візуалізація діаграм, програмні засоби для візуалізації діаграм), OpenJGraph (Java Graph and Graph Drawing Project), Graphical Modeling Framework for Eclipse та інші, які надають інструменти для створення програмного забезпечення такого виду.

Створення програмного каркасу має значно полегшити розробку програм для створення, редагування та аналізу блок-діаграм. Відкритий програмний код, можливість розширення, кросплатформність зроблять його зручним та доступним для використання.

Обзор возможностей существующего открытого ПО для работы с музыкальными данными

Чубарьян А.С.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», armaxis@mail.ru

This paper presents a classification of the software to work with the music data in accordance with its functionality. Examples are given and opportunities and prospects are discussed for open source software from every category. Special attention is paid to the software libraries for music generation; specific examples of their use for the generation of classical canons are given.

В наши дни существует целый ряд открытого ПО для работы с музыкальными данными. Большую его часть условно можно разделить на 3 группы: