

- Communications carries the importance of semantics, when the agent is an object of communication actions, i.e. when it receives a message, the agent must be able to properly understand the meaning of the shares, in particular, should know why this action was taken, i.e. what is the intention of communicating with the message sender.

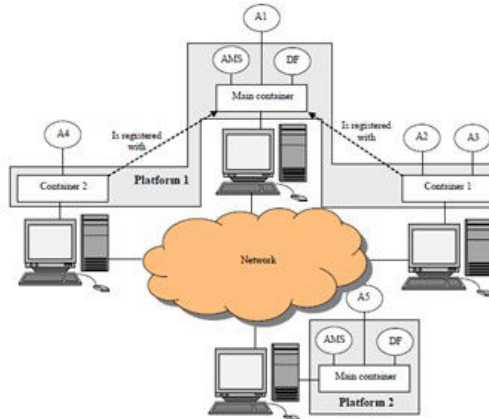


Fig.1 Organization JADE infrastructure.

Summation

JADE is a software middleware developed by TILAB under open source for the development of distributed applications based on multi-agent architecture of P2P communication. Both intelligence, initiative, information, resources, and control can be fully distributed on mobile terminals and computers in the fixed network. Communication between the nodes irrespective of whether they are run on a wireless or wired network is completely symmetrical, wherein each node can act as the initiator and the corresponding. JADE is fully embedded in java and is based on the principles of interoperability, consistency, portability and ease of use.

Apache OpenOffice Base як альтернатива Microsoft ACCESS

Ткачук Г.В.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини,
galanet82@gmail.com

У статті проаналізовано функціональні особливості систем управління базами даних OpenOffice Base та MS Access, наведено спільні та відмінні ознаки.

З розвитком комп'ютерної техніки також стрімко розвивається і програмне забезпечення комп'ютера. В зв'язку з цим виникає проблема вибору того чи іншого програмного забезпечення для реалізації певного

ряду операцій: створення текстових документів, обробка графічних зображень, обчислення в електронних таблицях, проектування баз даних тощо.

З одного боку, програма повинна бути повнофункціональною і задовольняти потреби користувача, з іншого боку не кожен бажає витрачати занадто великі кошти на програмне забезпечення.

Якщо раніше ця проблема залишалась нерозв'язаною і велика частка користувачів використовували піратське програмне забезпечення, порушуючи цілий ряд авторських прав, то на сьогодні ми маємо альтернативні безкоштовні програмні засоби, які в повній мірі можуть замінити високоякісні програмні продукти.

Офісний пакет OpenOffice поширюється під ліцензією LGPL і входить до категорії вільного програмного забезпечення (ПЗ). Крім того, OpenOffice є абсолютно безкоштовним і легкодоступним офісним інструментом, який можна завантажити з мережі Інтернет та встановити на комп'ютер користувача. До складу пакету OpenOffice увійшли всі необхідні прикладні програми для роботи з різними типами документів, в тому числі і для створення та управління базами даних – система управління базами даних (СУБД) Base.

Зрозуміло, що програма відрізняється від загальноновизнаної СУБД MS Access, проте вона достатньо адаптована і дає змогу виконувати всі необхідні операції з базами даних.

Засобами СУБД Base можна створювати такі об'єкти бази даних як таблиці, запити (в тому числі запити мовою SQL), форми, звіти, макроси. Створення таблиць відбувається практично так само як в СУБД Access, оскільки при проектуванні структури таблиці потрібно задати назву поля, тип даних і встановити унікальний ключ. При створенні запитів можна використовувати такі ж типи запитів як в Access – на вибірку, редагування, додавання або вилучення даних, запити з параметрами, вкладені запити. Інструментарій для створення форм дещо обмежений в СУБД Base і набагато ширший в Access, проте це не так важливо, якщо користувача більше цікавить зміст бази даних.

СУБД Base також має засоби експортування даних, які дають змогу експортувати форму як самостійний об'єкт і використовувати його в інших програмах.

Проте, схожість СУБД Access та Base не робить їх сумісними. Бази даних, які створені у СУБД Access, неможливо опрацювати в СУБД Base. Тому у випадку необхідності редагування бази даних Access потрібно використовувати лише СУБД Access. Варто також зауважити, що бази даних, створені в Access не можуть взаємодіяти і з іншими відомими СУБД, наприклад таких як MySQL та ORACLE, тоді як СУБД Base цілком сумісна з цими СУБД.

Проблема сумісності також виникає і у випадку операційної системи, оскільки СУБД Access сумісна тільки з Windows, а Base – з Windows, Mac та Linux.

В цілому, порівняння Access та Base вказує на пріоритет Access, оскільки програма оснащена більшою кількістю функціональних засобів, використання яких деякою мірою спрощене, аніж в СУБД Base. Проте, проблема зручності використання тих чи інших інструментів в СУБД Base це справа звички і ніяк не впливає на подальшу ефективність роботи користувача. В силу своєї зручності і простоти використання СУБД Access здебільшого орієнтована на звичайних користувачів, які мають навички візуального редагування баз даних. СУБД Base більше підходить програмісту, тобто користувачу, який має навички створення макросів та запитів мовою SQL.

Отже, використання СУБД Base як для розв'язання персональних задач, так і в умовах роботи певної організації є цілком виправданим і кращого варіанту на сьогоднішній день серед безкоштовного ПЗ досить важко підібрати. Можна сміливо говорити про те, що всі необхідні функції, які на сьогодні є важливими в сфері проектування баз даних цілком працездатні і ефективні в СУБД Base, тому вона є доволі конкурентоздатною в порівнянні з її платним аналогом Access.

Розроблення вільного програмного забезпечення для захисту друківаних документів мікрографією

Назаркевич М.А., Троян О.А.

Національний університет "Львівська політехніка", кафедра інформаційних технологій видавничої справи, troyan.oxana@gmail.com

The authors developed a new free software designed to protect paper documents from micrography. To increase the effectiveness of protection applicable laws of boolean algebra on document layout with curves formed micrography.

Розроблено програмне забезпечення для захисту друкованої інформації. Найвагоміше місце займають графічні способи захисту, які базуються на високому ступені надійності та здатні захистити від пошкодження та фальсифікації друковані документи.

Захист з використанням мікрографіки базується на створенні тонких графічних елементів: гільйошів, сіток, розеток, віньєток, прихованих об'єктів і мікрографіки. Відтворення тонких ліній можливе лише при використанні технології друкарських процесів. Поліграфічний захист вважається ефективним, якщо на документі не менше 70% площі займає мікрографіка. Складність репродукції пов'язана зі складною геометричною структурою та мінімально можливою товщиною ліній елементів, яку неможливо відтворити репрографією.

Одним зі ступенів захисту документів є наявність складних видів графічних елементів. Вони поділяються на: гільйошні сітки, захисні сітки будь-яких видів, зокрема мікрографічних елементів, спеціальні види растрів тощо. Лінії мікрографіки, з яких складаються сітки, постійно змінюють напрямок і кривизну, тому достовірно їх скопіювати