

підвищення кваліфікації педагогічних кадрів на кожному з етапів їх професійного становлення.

Використання вільного програмного пакету Drupal, що містить велику кількість компонентів для підтримки спільнот, дає змогу педагогам легко організувати, управляти і публікувати контент спільноти відповідно до їх професійних інтересів і потреб, зокрема:

швидко реєструватися у спільноті; створювати групи; відслідковувати події, новини; спілкуватися з іншими учасниками спільноти; працювати над проектами; отримувати необхідну підтримку; використовувати списки розсилки; здійснювати опитування; організовувати форуми, блоги; обмінюватися повідомленнями; створювати web-сторінки; завантажувати та скачувати документи; налаштовувати, при адмініструванні, реєстраційні записи і права учасників спільноти; публікувати коментарі; взаємодіяти спільноті з іншими соціальними мережами тощо.

За відомостями з офіційного сайту [3] Drupal, – як програмне забезпечення, що використовується на основі відкритий вихідного коду (під ліцензією GNU General Public License), – підтримується і удосконалюється розробниками та користувачами, яких, станом на березень 2013 р. більше 630000 чол.

Це вказує на вдосконалення та подальший розвиток Drupal, а також свідчить про доцільність та перспективність використання Drupal закладами післядипломної педагогічної освіти для підтримки та супроводу професійного вдосконалення слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

Джерела:

- 1) Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки : закон України від 9 січня 2007 р. № 537-V [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – № 12. – Ст. 102. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/537-16/print1309935768237861>.
- 2) Проект Концептуальних засад з розвитку електронної освіти в Україні : станом на 12 березня 2013 р. [Електронний ресурс] / Громадське обговорення // Міністерство освіти і науки України : офіційний веб-сайт. – <http://www.mon.gov.ua/ua/pr-viddil/public-discussions/1358761665/>.
- 3) Drupal <http://drupal.org/about>.

Вільне модульне інтегроване середовище розробки програмного забезпечення Eclipse

Корнейко О.С.

*Харківський Національний Університет імені В.Н. Каразіна,
K-Korney@mail.ru*

Eclipse is software that is used to develop applications in Java through plug-ins and programming like COBOL and C. It can be used with operating systems like Linux, Mac OS, Solaris, Cross Platform and Windows. It is also available in Multi languages. Eclipse is a program that helps programmers to develop

different types of software. It is basically a collection of tools. Some of the plug-ins that are available to choose from are Anylogic, phototran, Sybase, Webspaces etc. There is also the ability to make your own plug-ins. This software can be downloaded directly from their website.

Eclipse – це вільне інтегроване середовище розробки модульних кросплатформних застосунків з відкритим кодом. Проект був запущений в листопаді 2001 р., коли IBM передала вихідний код свого Websphere Studio Workbench на OpenSource і сформувала Eclipse Consortium для керування розробкою цього інструмента.

В основу Eclipse входить платформа розширеного клієнта (RCP — від англ. rich client platform). Вона складається з ядра платформи (завантаження Eclipse, запуск модулів), OSGi (стандартне середовище постачання комплектів), SWT (стандартний інструментарій віджетів), JFace (файлові буфери, робота з текстом, текстові редактори), робочого середовища Eclipse (панелі, редактори, проекції, майстри). Графічний інтерфейс користувача в Eclipse написаний з використанням бібліотеки SWT, яка на відміну від Swing використовує графічні компоненти операційної системи, а не емулює їх.

Eclipse підтримує розвиток Tomcat, GlassFish та багатьох інших серверів і допускає можливість встановлювати потрібні сервери з самого IDE. Воно підтримує віддалене налагодження, дозволяючи слідкувати за змінними, а також покроково виконувати код застосунків, які запускаються на доданому сервері.

Платформа Eclipse містить ряд можливостей, які також є в комерційних IDE: редактор з підсвічуванням синтаксису, потокобезпечний налагоджувач, навігатор по класам, інкрементальна компіляція коду, менеджер файлів і проектів.

Хоча Eclipse і має число стандартних можливостей, але все-таки відрізняється від традиційних IDE деякими особливостями. Це рефакторинг коду, автоматичне поновлення та установка коду, список поточних завдань, налагодження модулів за допомогою JUnit та інтеграцію з інструментом компонування Jakarta Ant.

Однією з самих яскравих особливостей є те, що Eclipse повністю незалежне від платформи і мови. Спочатку середовище було розроблене для мови Java, але тепер існує цілий ряд модулів для підтримки інших мов, таких як: C/C++, Perl, PHP, JavaScript, Python, Ruby, C#, тощо.

Велику цінність в Eclipse складає plug-in архітектура, а також API (Application Programming Interface), який дає змогу розширити Eclipse. Додати підтримку до нового типу редактора, переглядача (панелі) чи мови програмування досить легко, завдяки добре спроектованому API і будівельним блокам, які пропонує Eclipse.

Маючи сотні проектів з розробки плагінів и ресурси, які надаються такими великими компаніями, як IBM, HP, Erich Gamma, майбутнє Eclipse буде дуже яскравим, цікавим та перспективним.

Джерела:

1. <http://www.eclipse.org/>
2. <http://wiki.eclipse.org>
3. <http://www.eclipse-wiki.info>

Використання інтерпретатора PERL до і після моделювання світіння небулярних об'єктів

Мелех Б.Я., Кошмак І.О.

Кафедра астрофізики Львівського національного університету імені Івана Франка

bmelekh@gmail.com, ihorkoshmak@gmail.com

We use Perl interpreter for a) the driver development for organization the calculation of photoionization models grid of nebular objects, b) the analysis of the results of optimal photoionization model determination, and c) preparation the input data stream for grid driver to the models calculation of HII regions, containing the bubble-like structure inside. As base for the photoionization modelling the code Cloudy, modified according to the characteristics of each of the above problems, was used. The base operating system is 64-bit OS Ubuntu. The approaches described in this paper can be used as a template for the implementation of grid calculations and analysis of large data streams in other scientific problems.

Найбільш детальним методом аналізу фізичних характеристик та хімічного вмісту газо-пилових туманностей (небулярних об'єктів) є фотойонізаційне моделювання їх світіння (ФМС) [1]. Цей метод дозволяє проводити комплексний аналіз залежностей спектральних характеристик небулярних середовищ в залежності від розподілу густини матерії в них та розподілу енергії в спектрі йонізуючого випромінювання їх ядер. Завдяки цьому його використовують як для визначення загальних характеристик різноманітних типів небулярних об'єктів (зон НІІ, оболонки планетарних туманностей навколо центральних зір, чи гігантських зон НІІ навколо компактних областей зореутворення тощо), так і для пошуку оптимальної фотойонізаційної моделі окремого об'єкта.

Для вивчення загальних характеристик певного типу небулярних об'єктів зазвичай розраховують сітку фотойонізаційних моделей світіння, кожна модель якої характеризується своїм унікальним набором значень параметрів, які характеризують фізичні умови та хімічних вміст.

У якості базової програми для побудови окремої ФМС ми використовуємо найбільш популярну у середовищі астрофізиків, що займаються проблемами світіння небулярного газу, програму Cloudy версії 08.00 [2]. Однією з особливостей програми Cloudy є те, що у ній є набір значень вхідних параметрів за замовчуванням. Таким чином користувач повинен дуже добре знати ці значення для коректної роботи з програмою. Таким чином, користувач не зобов'язаний вводити всі дані про модель, а лише модифікувати ті, які необхідні для розрахунку