

ВЕБ-ОРІЄНТОВАНА ЕКСПЕРТНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ НЕСПРАВНОСТЕЙ ПІДКЛЮЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРА ДО МЕРЕЖІ INTERNET

І. Д. Баранчук

м. Черкаси, Черкаський державний технологічний університет
inusik-pr802@rambler.ru

Робота будь-якого Internet-провайдера практично неможлива без служби технічної підтримки. Для рядового абонента «хороший» Internet-провайдер відрізняється від «поганого» якісною технічною підтримкою і швидким вирішенням проблем, що виникають. За статистикою 8 з 10 клієнтів періодично телефонують до служби технічної підтримки свого Internet-провайдера.

Існує багато факторів, які негативно впливають на роботу даної служби, ось деякі з них: нестача кваліфікованих фахівців, що оператив-но і якісно надають допомогу клієнтам; зниження продуктивності роботи служби технічної підтримки, оскільки проблеми, що виникають, ви-магають повного аналізу складного набору умов і звичайний фахівець практично не в змозі проаналізувати (за відведений час) ці умови; знач-на розбіжність між рішеннями, що приймаються найкращими і найгір-шими працівниками. Все це призводить до зниження якості та швидкості роботи відповідної служби.

Для підвищення ефективності роботи служби технічної підтримки Internet-провайдерів створено Web-орієнтовану експертну систему «Network diagnostic», яка призначена для діагностики несправностей підключення комп'ютера користувача до мережі Internet (рис. 1).

Для розробки ЕС «Network diagnostic» обрано такі програмні засоби: 1) eXpertise2Go – web-орієнтована оболонка для створення експертних систем; 2) PHP – скриптова мова програмування для генерації HTML-сторінок на Web-сервері та роботи з базами даних; 3) MySQL – система керування базами даних; 4) Apache – Web-сервер.

Оболонка eXpertise2Go [1] є вільно поширюваним Web-орієнтованим програмним засобом, що дозволяє генерувати базу знань за допомогою інструменту для створення та перевірки таблиць розв'язків e2gRuleWriter, має досить зручний і простий у використанні інтерфейс, надає користувачу можливість побачити як експертна система використовує правила з бази знань для прийняття рішення.

Експертна система «Network diagnostic» має такі особливості: пере-важає людину-експерта за швидкістю прийняття рішення при вирішенні складних проблем; не має упередження при прийнятті рішень, тоді як

експерт може користуватися побічними знаннями і легко піддається впливу зовнішніх факторів; не робить висновків, нехтуючи певними етапами пошуку рішення; забезпечує діалоговий режим роботи; за вимогою користувача надає пояснення основних кроків прийняття рішення щодо причин виникнення несправностей підключення до мережі Internet; забезпечує можливість обґрунтування запропонованого рішення та відтворення шляху його прийняття.

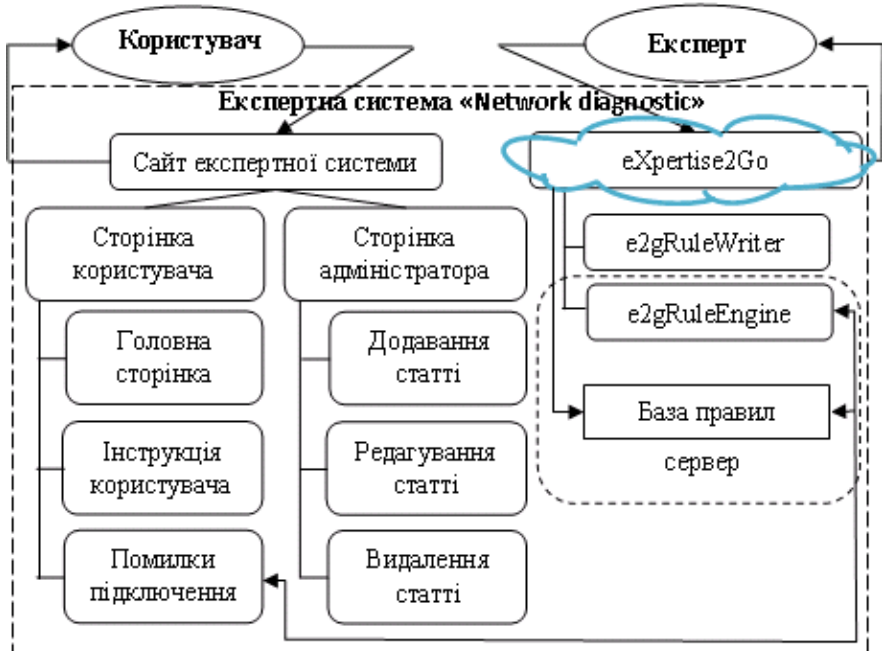


Рис. 1. Структура ЕС «Network diagnostic»

Робота з експертною системою «Network diagnostic» здійснюється через сайт, на якому вона розміщена. У подальшому планується використовувати експертну систему «Network diagnostic» у навчальному процесі ВНЗ при підготовці майбутніх ІТ-фахівців, а також як SaaS-рішення для служб технічної підтримки Internet-провайдерів.

Список використаних джерел

1. Web-Enabled Expert System and Decision Table Software Demonstrations and Tutorials [Electronic resource] / eXpertise2Go.com. – 2012. – Mode of access : <http://expertise2go.com/>