



Українська Федерація Інформатики
Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)

ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМНІ НАУКИ (ІСН-2015)

МАТЕРІАЛИ
VI ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ ЗА МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

(м. Полтава, 19-21 березня 2015 року)

За редакцією професора О. О. Ємця

Полтава
ПУЕТ
2015

УДК 004.891.3: 004.3

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Р. А. Малярчук, аспірант;

Т. О. Говорущенко, к. т. н., с. н. с., доцент

Хмельницький національний університет

sayhello2fly@gmail.com, tat_yana@ukr.net

Вступ. Наразі для створення повнофункціональних програмних додатків програмістам доводиться використовувати комплексні засоби розроблення – технологію проектування програмного забезпечення (ПЗ), методологію розроблення ПЗ та середовище розроблення ПЗ. Як показує досвід, без ефективної технології, методології, середовища навіть невеликі програмні проекти навряд чи можуть бути успішними [1].

Аналіз відомих технологій проектування, методологій та середовищ розроблення ПЗ [2, 3] показав існування значної кількості технологій, методологій, середовищ за відсутності чітких стандартизованих критеріїв їх оцінювання та вибору.

Зрозуміло, що кожна софтверна компанія використовує вже придбані та впроваджені технологію проектування, методологію та середовище(а) розроблення, для роботи з якими є достатня кількість фахівців. Тому *актуальною науковою задачею* є визначення ефективності конкретної технології проектування, методології та середовища розроблення для ПЗ певного типу.

Для оцінювання ефективності технологій проектування, методологій та середовищ розроблення для ПЗ певного типу слід вирішити спочатку задачу класифікації ПЗ за цільовим призначенням.

Класифікація програмного забезпечення за цільовим призначенням. ПЗ поділяється на два великих класи за цільовим призначенням: системне ПЗ та прикладне ПЗ. Подальша увага приділятиметься лише прикладному ПЗ. Класифікація прикладного ПЗ показана на рис. 1.

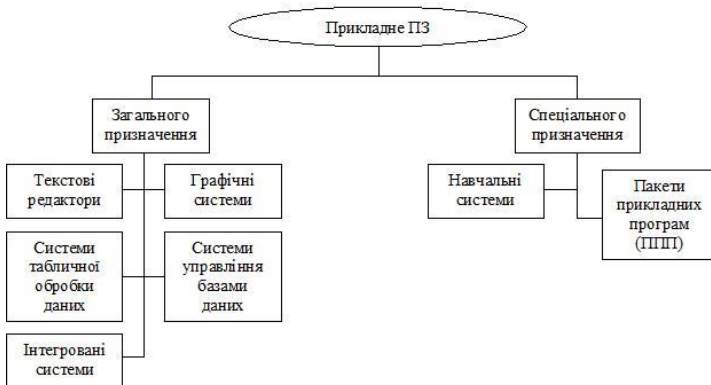


Рис. 1. – Класифікація прикладного ПЗ

Прикладне ПЗ загального призначення – це комплекс програм, які одержали поширення серед різних категорій користувачів.

Текстові редактори дозволяють працювати з текстовими документами.

Функції та призначення графічних систем різноманітні: ділова графіка, художня графіка, інженерна графіка, автоматизоване проектування, обробка фотографій.

Системи табличної обробки даних дозволяють розв’язувати коло задач, пов’язаних з числовими розрахунками.

Системи управління базами даних призначені для об’єднання наборів даних з метою створення єдиної інформаційної моделі об’єкту. Ці програми дозволяють накопичувати, обновлювати, коригувати, вилучати, сортувати інформацію, організовану спеціальним чином у вигляді бази даних.

Інтегровані системи об’єднують у собі можливості текстових редакторів, графічних систем, електронних таблиць та систем управління базами даних. Головна перевага інтегрованих систем полягає у тому, що вони створюють єдині правила роботи для користувача, тобто вони мають єдиний інтерфейс користувача.

Прикладне ПЗ спеціального призначення використовують у специфічній діяльності користувачів, функції специфічних систем залежать від їх призначення.

Навчальні системи: інструментальні засоби для розробки комп'ютерних уроків, імітаційні моделюючі програми навчального призначення, програми для розробки та підтримки шкільного розкладу, педагогічні програмні засоби різного призначення, електронні підручники, електронні енциклопедії та довідники, програмні засоби підтримки предметної діяльності, програми-тренажери, контролюючі програми. Навчальні системи призначені для ознайомлення з навчальним та довідковим матеріалом з певної галузі знань, для роботи з типовими об'єктами предметної галузі, для набуття навичок розв'язання типових завдань з певної галузі знань, для можливості здійснення самоконтролю або контролю навчальних досягнень.

Пакети прикладних програм широко використовуються, наприклад, для статистичної обробки даних, бухгалтерського обліку, розрахунку будівельних конструкцій і т. і.

Висновки. Наступними задачами, які слід вирішити для оцінювання ефективності технологій проектування, методологій та середовищ розроблення для ПЗ певного типу, є: 1) визначення ролі та пріоритетності характеристик для ПЗ кожного типу з врахуванням цільового призначення та типу програмного проекту; 2) визначення діапазонів значень вагових коефіцієнтів характеристик, які відображають роль та пріоритетність конкретної характеристики для даного ПЗ з врахуванням цільового призначення та типу програмного проекту. На вирішення вказаних задач будуть спрямовані подальші зусилля авторів.

Література

1. CHAOS Manifesto: Think big, act small – The Standish Group International: CHAOS Knowledge Center, 2013 – 52 p.

2. Т. О. Говорущенко. Аналіз процесу вибору технології проектування, методології та середовища розроблення програмного забезпечення / Т. О. Говорущенко, Р. А. Малярчук // Вісник Хмельницького національного університету – Хмельницький: ХНУ, 2014. – №6, с. 186-196.