УДК 519.2:004.8:004.62

Крохмалюк В. В., студент 4 курсу спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» СО Бакалавр
Січко Т. В., к.т.н, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій

ПРОГРАМА КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАНИЯ BPWIN (ALLFUSION PROCESS MODELER) ЯК ОСНОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ В МОДЕЛЮВАННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м.Вінниця

BPwin – потужний інструмент моделювання, розроблений фірмою Computer Associates Technologies, який використовується для аналізу, документування та реорганізації складних бізнес-процесів [1].

В основі програмного продукту BPwin (AllFusion Process Modeler 7) закладено загальноприйняті технології моделювання, такі як IDEF0. Наочність та простота моделей Process Modeler робить значно простішою взаємодію між різними учасниками бізнес-процесів. Популярність BPwin (AllFusion Process Modeler 7) дозволяє узгоджувати функціональні моделі в електронному вигляді. BPwin (AllFusion Process Modeler 7) – це продукт компанії Computer Associates, він разом з ERwin Data Modeler (ERwin), Model Manager (ModelMart) та Data Model Validator (ERwin Examiner), входить до пакету програм AllFusion Modeling Suite [2]. Використання цього програмного комплексу дозволяє ефективно забезпечити всі аспекти моделювання інформаційних систем. Модель, створена засобами BPwin, дозволяє чітко документувати різні аспекти діяльності – дії, способи їх здійснення, необхідні для цього ресурси та ін. Таким чином формується цілісна картина діяльності підприємства – від моделей організації роботи до складних ієрархічних структур. Програмне забезпечення моделювання бізнес-процесів є чудовим засобом документування потреб, допомагаючи забезпечити високу ефективність інвестицій у сферу IT. У руках же системних аналітиків та розробників BPwin – ще й потужний засіб моделювання процесів під час створення корпоративних інформаційних систем.

Моделі BPwin дають основу для осмислення бізнес-процесів та оцінки впливу тих чи інших подій, а також описують взаємодію процесів та потоків інформації в організації. Неефективна, високовитратна діяльність може бути легко виявлена а, отже, удосконалена, змінена чи усунена відповідно до спільних цілей організації [3].

Зовнішні обставини часто змушують вносити зміни у діяльність організації. Наслідки цих змін мають бути ретельно вивчені та осмислені перед тим, як система буде перероблена з їх врахуванням. BPwin може допомогти аналітикові протягом усього циклу, надавши можливість оптимізувати бізнес-процес, якого торкнуться ці зміни.

За допомогою BPwin аналітик може зробити свою роботу більш продуктивною. Дії та інші об'єкти створюються буквально декількома кліками миші, а потім легко відбуксовані у потрібне місце. Інтерфейс BPwin, виконаний у стилі "провідника", полегшує навігацію та редагування складних процесів з ієрархічною структурою. Розвинені можливості інструменту дозволяють швидко знайти і зосередитись на необхідній для роботи частині моделі процесу.

Моделі бізнес-процесів у масштабах всього підприємства можуть бути дуже складними. BPwin надає можливості, покликані полегшити розробку моделей та розмежування процесів. Засоби об'єднання дають можливість кільком проектним групам проводити аналіз різних фрагментів діяльності та створити глобальне уявлення. Іноді буває необхідно детальніше вивчити певну частину загальної моделі. BPwin дозволяє розбити модель на фрагменти, попрацювати з ними, а потім знову поєднати їх в одне ціле.

Аналіз бізнесу з різних сторін: підтримка в BPwin одразу трьох нотацій: IDEF0, IDEF3 та DFD [4].

BPwin поєднує в одному інструменті засоби моделювання функцій (IDEF0), потоків даних (DFD) та потоків робіт (IDEF3), координуючи ці три основні аспекти бізнесу для відповідності потребам бізнес-аналітиків та системних аналітиків. BPwin дозволяє повторно використовувати ключову інформацію моделювання з погляду базових аспектів, щоб визначити точки конфліктів і, зрештою, досягти їх узгодження.

За допомогою функціонального моделювання (нотація IDEF0), можна провести системний аналіз бізнесу, зосередившись на регулярно розв'язуваних задачах (функціях), необхідних для цього ресурсах, результатів і вихідних матеріалах (сировині).

Моделювання потоків даних (DFD), яке часто використовується при розробці програмного забезпечення, зосереджено навколо потоків даних, що передаються між різними операціями, включаючи їх зберігання, для досягнення максимальної доступності та мінімального часу відповіді.

Моделювання потоків робіт (нотація IDEF3) дозволяє розглянути конкретний процес, проаналізувати операції і точки прийняття рішень, які впливають його хід.

Висновок. Використання BPwin (AllFusion Process Modeler 7) ефективно використовувати у проектах, у яких потрібно зробити опис існуючих баз підприємства, впровадити на підприємстві корпоративні інформаційні системи та для проведення реорганізації існуючих бізнес-проектів. За допомогою BPwin можна провести оптимізацію діяльності підприємства та здійснити перевірку на відповідність її стандартам ISO 9000, створити проект організаційної структури, унеможливити непотрібні операції, зменшити розмір витрат та збільшити ефективність.

Список літературних джерел

1. Маклаков С.В. Моделювання бізнес-процесів із BPwin, 2002 – 209 с.
2. Похілько О.Ф., Горбачов І.В., CASE-технологія моделювання процесів з використанням засобів BPWin та ERWin, 2009 – 122 с.

3. Дубейковський В. І., Ефективне моделювання з CA ERwin® Process Modeler: BPwin; AllFusion Process Modeler: практичний посібник, 2009 – 121 с.
4. Січко Т. В. Методи моделювання бізнес-процесів підприємств засобами системного аналізу. Галицький економічний вісник. 2016. № 2. С. 190–201.

УДК 004.82:004:85

Кучер М.О., студент 1 курсу магістратури, спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Нескородєва Т.В. к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних технологій

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВПЛИВАЮЧИХ НА РІВЕНЬ ЩАСТЯ НАСЕЛЕННЯ МЕТОДАМИ СТАТИСТИЧНОГО НАВЧАННЯ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

На сьогодні все більше країн слідкують за рівнем щастя своїх громадян, оскільки розвинуті країни вже давно легко забезпечують первинні потреби. У зв'язку є необхідність розуміння тих факторів, що впливають на рівень щастя безпосередньо. Актуальним напрямком в цьому контексті є застосування аналізу наявних в нас даних за допомогою R[1,2].

Розглянемо набір даних «World Happiness Report 2021»[3] та спробуємо проаналізувати причини та зв'язки тих чи інших параметрів, які впливають на рівень щастя в країні.

Наведемо короткий опис змінних в даному наборі:

- Country name – назва країни
- Regional indicator – назва регіону країни
- Ladder score – оцінка рівня щастя
- Standard error of ladder score – стандартна помилка оцінки рівня щастя
- Lowerwhisker та upperwhisker – верхні та нижні оцінки (вуса) діаграми розмаху
- Logged GDP per capita – ВВП на душу населення
- Social support – рівень соціальної підтримки
- Healthy life expectancy – здорові роки життя (індекс Саллівана)
- Freedom to make life choices – рівень загальних свобод
- Generosity – щедрість
- Perceptions of corruption – відсоток корупції, тощо.