



**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: 004.4'2

**РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ТРЕНАЖЕРА З ТЕМИ «ФОРМУЛИ ПОВНОЇ  
ЙМОВІРНOSTІ ТА БАЙЕСА» ДИСТАНЦІЙНОГО  
НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «ТЕОРІЯ ЙМОВІРНOSTЕЙ І  
МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА»**

*В. Р. Спінжар, магістр спеціальності «Соціальна інформатика»  
Полтавський університет економіки і торгівлі  
Vika\_S@mail.ru*

У рамках виконання дипломної кваліфікаційної роботи розробляється тренажер з теми «Формули повної ймовірності та Байєса» дистанційного навчального курсу «Теорія ймовірностей і математична статистика».

При реалізації поставленої задачі слід чітко визначити основні завдання та методи їх реалізації. Важливим фактором при програмній реалізації є вибір мови програмування. Необхідною умовою є інтеграція тренажера до системи дистанційного навчання Moodle [1], а також – розробка дизайну та інтерфейсу тренажера. Він повинен нести, як інформаційний матеріал, так і виконувати основну функцію – тренінг. Необхідно передбачити також якісне сприйняття матеріалу, а також продумати зручну навігацію тренажера.

При розробці тренажера враховано:

- сумісність платформи дистанційного навчання Moodle [1] з мовою програмування тренажера;
- зрозумілий і зручний інтерфейс користувача тренажера;
- наявність методичних рекомендацій для виконання завдання [2];
- розробка програмного продукту в режимі тренінгу.

При цьому тренажер реалізує наступні завдання:

- виконує роль тренінгової системи;

- автоматично перевіряє та виводить на екран повідомлення про помилку в разі неправильного виконання певного кроку завдання;
- містити додатковий теоретичний матеріал з даної теми.

Для розробки тренажеру з теми «Формули повної ймовірності та Байеса» [2] дистанційного навчального курсу «Теорія ймовірностей і математична статистика» обрано мову програмування Java [3].

Для зручності роботи користувача з програмним продуктом необхідно детально продумати дизайн інтерфейсу. При дослідженні відомих тренажерів пропонується наступна логічна структура інтерфейсу (рис. 1-3).

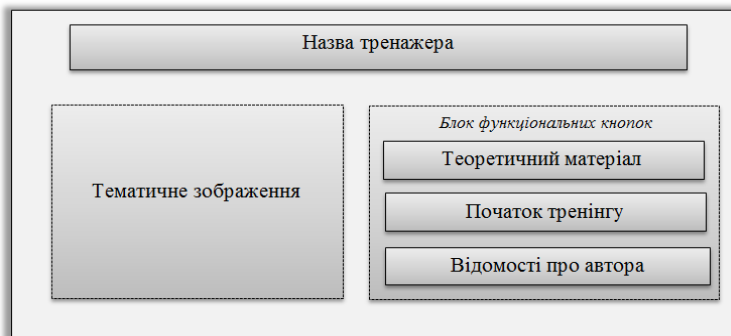


Рис. 1 – Макет інтерфейсу титульної сторінки тренажеру

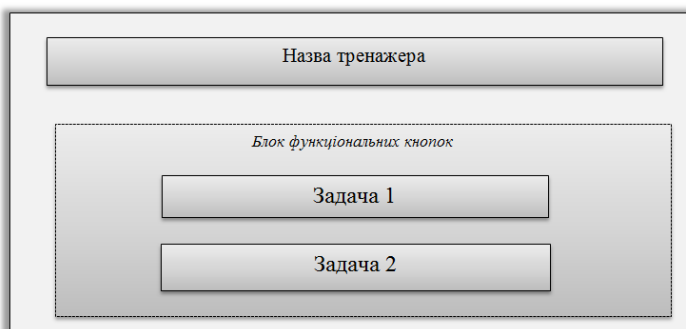


Рис. 2 – Макет інтерфейсу сторінки вибору задачі для розв’язку

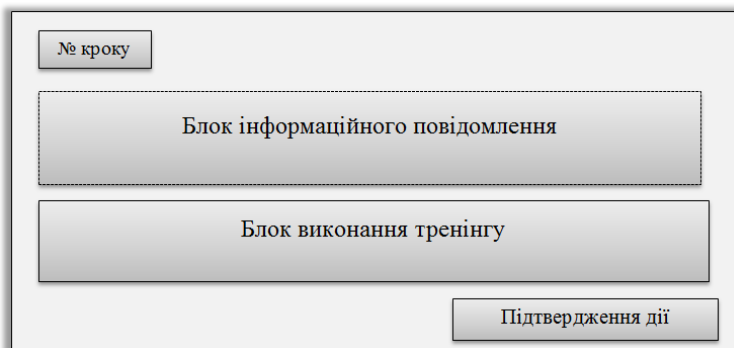


Рис. 3 – Макет інтерфейсу сторінки тренінгу

Для коректної роботи програмного продукту, що реалізує тренінг з даної тематики важливим етапом є розробка алгоритму тренажера. Розроблений алгоритм тренажера з теми «Формули повної ймовірності та Байеса» є структурованим, складається з трьох підалгоритмів, які реалізують етапи тренінгу: перевірка основних відомостей з даної тематики та процес тренінгу задач.

Актуальність тематики розробки тренажерів із навчальних тем виникає наслідок глобальної інформатизації навчального процесу. Даний процес є безперечно позитивним, адже забезпечує доступ до навчальних ресурсів користувачів з різними можливостями отримання знань, в тому числі і людей з обмеженими фізичними можливостями.

### *Література*

1. Триус Ю. В. Система електронного навчання ВНЗ на базі МОСЮПЕ: Методичний посібник / Ю. В. Триус, І. В. Герасименко, В. М. Франчук // За ред. Ю. В. Триуса. – Черкаси. – 2012. – 220 с.

2. Ємець О. О. Дискретна математика: Навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни для студентів напряму 6.040302 «Інформатика». Видання 2-ге, доповнене / О. О. Ємець, Т. О. Парфьонова. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2009. – 287 с.

3. Нотон П. JAVA:Справ.руководство :Пер.с англ / П. Нотон, А. Тихонова. – М.:БИНОМ: Восточ. Кн. Компания, 2005. – 447с.