

**Національний авіаційний університет
Факультет економіки та бізнес-адміністрування
Кафедра економічної кібернетики**

Ю.П. Бойко

**Методичні рекомендації
до виконання домашнього завдання
з дисципліни
«Моделювання в цифровій економіці»**

**Київ
2019**

МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ

Домашнє завдання (ДЗ) з дисципліни виконується з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

Завдання ДЗ полягає у побудові моделі системи надання електронних послуг користувачу з використанням Universal Modeling Language. Мова UML є досить строгим і потужним засобом моделювання, яка може бути ефективно використана для побудови концептуальних, логічних і графічних моделей складних систем.

Виконання, оформлення та захист ДЗ здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій. Час, потрібний для виконання ДЗ – до 8 годин самостійної роботи.

Мета домашнього завдання – дослідження процесів та набуття практичних навичок з розробки моделі складної програмної системи шляхом виконання конкретного проекту.

Тематика проектів розподіляється серед підгруп відповідно до переліку, наведеному у табл.1. Проект можна реалізовувати індивідуально, або колективно (по 2-3 студенти на проект).

Результати розподілу виконавців та тематикою проекту надаються викладачеві.

Кожен виконавець проекту (студент) має свій унікальний перелік завдань відповідно до встановленої ролі, а , відповідно має надати викладачеві свій унікальний звіт по роботі.

В якості **замовника** проекту виступає викладач.

№ з/п	Тема проекту	Список виконавців
1	Система електронного документообігу комерційного банку.	
2	Система електронних платежів комерційного банку	
3	Система підтримки прийняття рішень відділу закупівель аптечної мережі.	
4	Система бронювання квитків	
5	Тема за вільним вибором	

Для реалізації моделі цифрової системи рекомендується середовище розробки CASE-моделей Rational Rose або інше альтернативне середовище подібного функціонального призначення.

В якості результату виконання роботи надати:

1. Вимоги до програмної системи в цілому та до конкретної її компоненти (у відповідності до розподілу ролей в групі);
2. Архітектура програмної системи в цілому та конкретної її компоненти (у відповідності до розподілу ролей в групі);
3. Функції програмної системи в цілому та конкретної її компоненти (у відповідності до розподілу ролей в групі);
4. Опис функціонування програмної системи за її архітектурою (програмної системи в цілому та конкретної її компоненти);

Структура звіту:

1. Номер, тема, мета, завдання роботи.
2. Результати виконання.
3. Висновки.
4. Підпис виконавця, викладача, що прийняв роботу.

Рекомендовані джерела:

Основна література

1. Буч Г., Якобсон А., Рамбо Дж. UML. Классика компьютерных технологий: Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2006. – 736 с.
2. Леоненков А.В. Самоучитель UML. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 432 с.
3. Боггс У., Боггс М. UML и Rational Rose 2002: Пер. с англ. – М.: Лори, 2004. – 509 с.
4. Трофимов С.А. CASE-технологии: Практическая работа в Rational Rose. – М.: Бином-Пресс, 2002. – 288 с.
5. Якобсон А., Буч Г., Рамбо Дж. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения: Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
6. Соммервилл И. Инженерия программного обеспечения: Пер. с англ. – М.: Изд. дом Вильямс, 2002. – 624 с.
7. Бабенко Л.П., Лаврищева К.М. Основы програмної інженерії. Навч. посіб. – К.: Знання, КОО, 2001. – 269 с.

Додаткова література

1. Харченко О.Г., Райчев І.Е. Організація баз даних і знань // Лабораторний практикум. – К.: НАУ, 2006. – 52 с.
2. Райчев І.Е. Принципи проектування відкритих розподілених систем: Структурний системний аналіз і проектування інформаційних систем // Лабораторний практикум – К.: НАУ, 2007. – 80 с.

Додаткові ресурси:

1. http://www.softforfree.com/programs/rational_rose-34201.html