ВИСНОВКИ

Було створено інформаційну систему “Бібліотека КПІ”. Було проведено перед проектне дослідження.

Визначено три основні ролі користувачів інформаційної системи:

1. Неавторизований користувач;
2. Авторизований користувач;
3. Адміністратор.

Також визначено можливості кожної ролі. Неавторизований користувач може лише переглядати інформацію. Авторизований може резервувати видачу книги і редагувати особистий кабінет. Адміністратор може додавати і змінювати інформацію по книгам, міняти області доступу іншим користувачам та записувати видані книги на користувачів, що їх взяли.

Для обраних типів користувачів ІС «Бібліотека КПІ» було зроблено відповідні use-case діаграми за стандартом UML, а саме для звичайного користувача та для адміністратора.

Також було описано всі процеси, що задіяні в даних діаграмах. Для звичайного користувача це процеси: Authorization, Creating temp account, Registration, Logging in, Managing profile, Searching book, Browsing, Reserving book. Для адміністратора це процеси: Authorization, logging in, Granting privileges, Browsing data, Adding book, Editing book info,Recording taken books.

Було створено діаграми послідовностей, згідно до стандарту UML, для кожного з користувачів ІС, а саме для звичайного користувача та для адміністратора.

Всі повідомлення між об’єктами і процесами було підписано у відповідності до даних які ними передаються.

Було виділено наступні процеси для звичайного користувача: Creating temp account, Registration, Logging in, Managing profile, Searching book, Browsing books, Reserving book. Для адміністратора було виділено процеси: logging in, Granting privileges, Browsing data, managing book info,Recording taken books.

В інформаційній системі ”Бібліотека КПІ” було визначено три основних об’єкти: user - звичайний користувач інформаційної системи; book – книга; issue record – запис про взяття, або резервування книги.

Для даних об’єктів було визначено наступні стани: для user - unauthorized user, temporary user, registered user, authorized user, edited user, dropped user; для book - new book, edited book, unavailable book, dropped book; issue record – new record, edited record, loan record, reserve record, dropped record.

Для даних об’єктів, відповідно до стандарту IDEF3, було побудовано діаграми мережі трансформації станів та діаграми опису потоків процесів.

Для інформаційної системи “Бібліотека КПІ” було обрано спіральну модель життєвого циклу для надання замовнику можливості отримання доходу в найкоротші строки.

Для процесів інформаційної системи в залежності від їх важливості, строгості дотримання в них специфікацій і можливості декомпозиції було обрано відповідні моделі, наприклад: каскадна модель для додання контенту, або композиційна для процесів адміністратора.

Для інформаційної системи “Бібліотека КПІ” було створено діаграму потоків даних.

На нульовому рівні було виділено дві основні зовнішні сутності інформаційної системи - User та Book, що передають інформацію до процесу book obtaining. Зовнішня сутність інформаційної системи User отримує назад статуси.

На першому рівні було виділено чотири внутрішніх накопичувача даних інформаційної системи: reserving info, library info, book info i user info. Процес book obtaining розбився на три підпроцеси: user authorization, book managing, book browsing.

На другому рівні діаграми потоків даних, процес user authorization розбивається на три підпроцеси: temporary user creation, user registration, user logging in. Процес book managing розбивається на два підпроцеси: book adding, book editing. Процес book browsing розбивається на два підпроцеси: book searching; book reservation.

Було створено діаграму відносин сутностей за стандартом ERD, інформаційної системи “Бібліотека КПІ”.

Було виділено три сутності, а саме: User – користувач системи; issues' recordings – запис про видачу; Book - книга. Також встановлено зв’язки між даними сутностями.

Усі сутності приведено до четвертої нормальної форми. Для кожної сутності наведено опис її атрибутів (тип даних, призначення), виділено зовнішні та первинні ключі, а також вказано обов’язкові атрибути.

Було обрано клієнт-серверну архітектуру для основних процесів за розробленими use-case діаграмами. Кожен вибір було обґрунтовано.

Архітектуру розподіленого представлення даних було обрано для процесів авторизації та резервації екземпляру книги.

Архітектуру розподіленого додатку було обрано для процесів перегляду інформації про книгу та управління даними книги.

Архітектуру віддаленого представлення даних було обрано для процесу надання привілеїв.