

## Реферат

### Ціль роботи

Метою роботи є дослідження існуючих технологій управління знаннями стосовно сфери управління та організації архітектури та технічної проектної документації по розробці програмного забезпечення.

### Актуальність проведених досліджень

Робота по розробці програмного продукту являє собою прийняття значної кількості проектних рішень – як архітектурних так і технічних. На усіх фазах життєвого циклу розробки, успішне виконання проекту (строки, якість, бюджет тощо) залежить від ефективності та зручності засобів збору, аналізу та управління знаннями про проект, представленими у вигляді проектної документації.

Часто підтриманню актуальності документації відводиться найменший пріоритет, через що в майбутньому, при необхідності передачі проекту іншій команді для тестування, супровіду або модернізації, розробники та архітектори програмних систем стикаються з проблемою відсутності необхідних для виконання проектних задач знань та даних. Вирішення таких проблем з передаванням знань, як правило, вносить значні накладні витрати (час та бюджет) та значно зменшує ефективність команди розробників і архітекторів на початковому етапі роботи з проектом.

Актуальність проведених досліджень полягає в пошуку та аналізі методів управління знаннями про програмний проект (беручи до уваги знання про предметну область розробки ПО, представлених у вигляді онтології) и представлення їх у вигляді моделі, зручній для людського сприйняття, включаючій декларативний (текстовий опис вимог, логіки роботи та інших аспектів) та структурний (діаграми слоїв, пакетів та інших структурних елементів програмного проекту) опис.

### Розв'язувані в роботі задачі

У роботі представлені теоретичні відомості про методи та засоби управління знаннями, в тому числі на корпоративному рівні, теоретичні та практичні аспекти

процесу розробки програмного забезпечення. Проведено аналіз процесу та життєвого циклу розробки програмного забезпечення, завдяки чому виділено сутності, які включаються в модель життєвого циклу проекту, та складена онтологія розробки програмного забезпечення для об'єктно-орієнтованого метода проектування.

Випрацювана структура представлення (у вигляді вікі-сайту з семантичними відмітками в вузлах) та збереження (в вигляді структура бази даних) моделі програмного проекту.

### **Досягнуті результати**

Результатом досліджень є онтологія предметної області розробки програмного забезпечення, способи представлення та збереження знань, що містяться в документній моделі програмного проекту.

### **Наукова новизна**

Нововведення виконаної роботи полягає в використанні мета-інформації, знань про предметну область розробки програмного забезпечення, представлених у вигляді онтології, для складання документної моделі та способів її збереження в базі даних та представлення в зручному для сприйняття людиною форматі.

### **Практична цінність**

Практична цінність роботи полягає в одержанні онтології предметної області розробки програмного забезпечення та побудованої на її основі моделі програмного проекту разом із способами представлення та збереження.

### **Висновки та рекомендації**

Проаналізувавши та систематизувавши відомості про процес та моделі життєвого циклу розробки програмного забезпечення, а також про методи та засоби управління знаннями, в ході даної роботи було спроектовано онтологію розробки програмного забезпечення та модель програмного проекту.

Результати виконаних досліджень можуть бути впроваджені в процес розробки програмного забезпечення на етапах збору вимог та власне розробки.

Розроблена програмна модель може підвищити ефективність збору та передачі знань про програмний проект, зменшив таким чином відповідні накладні витрати.

В той же час розроблена програмна модель не може и не повинна повністю замінити проектну та програмну документацію, а використовуватися як додатковий засіб для організації та управління знаннями всередині проекту.

Дана робота не може вважатися цілісною в сфері управління проектними знаннями та управління проектною документацією. Для оцінки ефективності використання дослідженого підходу необхідні дослідження доцільності застосування розробленої моделі для конкретного проекту або групи проектів, беручи до уваги специфіку впровадження моделі та ведення проектних робіт.

Робота на 90 аркушах, містить 1 таблицю, 6 ілюстрацій. При підготовці роботи використовувалась література з 28 різних джерел.

Перелік ключових слів:

*розробка ПЗ, документування ПЗ, життєвий цикл розробки ПЗ, управління знаннями, системи управління знаннями, онтологія*