

Професійна практика програмної інженерії
Завдання до лабораторних робіт

1. Створення елементарної компанії з розробки ПЗ

Сформулюйте для себе деяке завдання з розробки програмного продукту. Дослідіть діяльність компаній, які спеціалізуються в області розробки аналогічних програмних продуктів. Створіть власну елементарну компанію (придумайте назву, логотип, web-сайт компанії та складіть елементарний прототип програмного продукту).

2. Організація структури команди розробників ПЗ

Організуйтеся у команди з 4-5 студентів зі спільною тематикою розроблюваних програмних продуктів. Проаналізуйте ідеї один одного та сформулюйте найбільш оптимальні пропозиції щодо діяльності вашої спільної компанії. Проаналізуйте різновиди організаційних структур компаній та виберіть найбільш підходящу для вас. Розподіліть ролі у команді розробників та визначить функціональні обов'язки кожного.

3. Дослідження технологій розробки ПЗ

Проаналізуйте найбільш поширені різновиди технологій (методологій) розробки програмних продуктів. Реалізуйте декілька варіантів у рамках вашої компанії та опишіть отримані результати з точки зору якості створеного програмного продукту.

4. Розробка документації щодо процесів та продуктів

Розподіліть ролі для складання невеличких окремих супровідних документів у межах вашої компанії, наприклад: інструкції для користувача; методики тестування ПЗ; сертифікації ПЗ; оцінки зрілості процесів у компанії; маркетингової інформації; різноманітних корпоративних стандартів тощо.

5. Кодекс етики та професійної практики програмних інженерів

Придумайте 2-3 гіпотетичних сценарії, які відображають ті чи інші положення етичного кодексу програмного інженера та можуть реально виникнути під час вашої діяльності у компанії. Опишіть прийнятну реакцію в межах положень кодексу.

6. Організація процесу самовдосконалення співробітників компанії

В межах своєї спеціалізації у команді розробників проведіть огляд науково-технічних журналів, конференцій та комунікаційних internet-форумів, дослідіть діяльність професійних асоціацій, а також охарактеризуйте відповідну галузь знань зі SWEBOK.

7. Підвищення кваліфікації співробітників компанії

Розробіть невеличкі учбові матеріали (тренінги) в напрямку своєї спеціалізації у компанії. Оформіть їх у вигляді презентації. Сформулюйте невеличкі рекомендації щодо впровадження стратегії кар'єрного зростання у вашій компанії (відповідно спеціалізації).

8. Сертифікація професійних розробників ПЗ

Дослідіть різноманітні процедури сертифікації або ліцензування програмних інженерів. Сформулюйте невеличкі рекомендації щодо впровадження системи сертифікації розробника програмних продуктів у вашій компанії (відповідно спеціалізації).

Примітки:

- 1) лабораторні роботи 2-8 повинні виконуватись у складі деякої команди з 4-5 студентів;
- 2) до кожної лабораторної роботи студенти повинні скласти індивідуальний звіт (1-2 ст.);
- 3) одна лабораторна робота оцінюється до 10 балів (модуль до 40 балів), залік – до 20 балів.