**Лабораторна робота №9. Забезпечення якості та надійності програмного засобу**

**Тема: Вибір методів керування програмним проектом**.

**Мета:** Навчитися обирати методи керування програмним проектом.

**Методичні рекомендації до виконання лабораторної роботи.**

1. Опрацювати теоретичні відомості.
2. Розглянути системи управління проектами, що працюють через web-інтерфейс:

* **Teamwork Project Manager** (Офіційний cайт: teamworkpm.net)
* **DeskAway** (Офіційний cайт: deskaway.com)
* **Intervals** (Офіційний cайт: myintervals.com)
* **АctiveCollab** (Офіційний cайт: activecollab.com)
* **Worksection** (Офіційний cайт: worksection.com)

1. Визначити сукупність критеріїв, яким повинна відповідати обрана система, зокрема визначити: набір функцій, які вона повинна виконувати, пріоритет і значимість цих функцій, зручність використання. Інформацію надати у вигляді таблиці.
2. Обрати за визначеними критеріями систему, яку б використали для вашого проекту. Надайте скріншоти вашої роботи з обраною системою.
3. Робота повинна бути виконана згідно критеріїв оформлення документації та повинна містити:

* Назва лабораторної роботи.
* Прізвище, група
* Назва проекту.
* Результати роботи оформлюються у вигляді таблиці.

1. По закінченню лабораторну роботу потрібно здати на перевірку викладачеві.

По закінченню практичну роботу потрібно здати на перевірку викладачеві, надіславши електронною поштою на адресу [**t.i.lumpova@gmail.com**](mailto:t.i.lumpova@gmail.com) . Якщо викладач знаходить помилки чи неточності, він може повернути роботу на доопрацювання.

Файл з роботою повинен мати назву в такому форматі:

**PI<Номер групи><Номер лекції / практичної / лабораторної>[-<Номер завдання>][літера позначення типу роботи L – лекція, P –практична, R – лабораторна]<Прізвище англійською>**.. Наприклад, **РІ4101Р**buts.doc.

Не копіюйте фрагментів з різних інформаційних джерел, подумайте і викладіть свою точку зору. При наявності робіт-"близнюків" відповідь буде зараховуватися першому за часом надсилання.

Тему в заголовку листа записати

**ОПІ <Номер групи>-ЛР<Номер лабораторної>-<Прізвищеанглійською>**

**Строк виконання цієї роботи ІПЗ-41 – 28.04.2022**

**ІПЗ-42 – 30.04.2022**

**Теоретичні відомості**

**Teamwork Project Manager**

Виробник Digital Crew, Ирландия (Офіційний cайт: teamworkpm.net).

Система управління проектами. Задовільняє майже всі вимоги, за винятком обліку фінансів. Розрахувати бюджет проекту та керувати рахунками необхідно в іншому місці. Не містить нічого зайвого. Хороший користувальницький інтерфейс. Система є цілком передбачуваною, вибираємо проект — і ясно бачимо всі завдання і сповіщення по ньому. Щоб додати завдання до списку, повідомлення або файл до проекту, немає необхідності перезавантажувати сторінку. Є російський інтерфейс.

**DeskAway**

Перша версія DeskAway була розроблена в 2005р. засновники Sahil та Sitanshi Parikh. (Офіційний cайт: deskaway.com)

Функціонально ця система досить схожа на Teamwork Project Manager. Також є повний список функцій по управлінню проектами і відсутність фінансового обліку. Але немає цілісності системи: в одному випадку сторінка працює без перезавантаження, в іншому його вимагає, частково дані виводяться в поточному готовому вікні, а десь потрібно налаштовувати перегляд.

Інтерфейс управління зручний та простий. Але є недоліки: меню містить лише 3-4 рівні, що для масштабних проектів досить мало. В випадаючому меню пункту задачі можна побачити пункт всі задачі і додавати задачі. Та всі свої задачі інтерфейс вирішує: Ви навряд чи помилитесь при пошуку свого проекту і задач у ньому.

**Intervals**

Розробник компанія Pelago створена в 2000 році. Сервіс веб-додатку управління проектами розроблено в 2005 році, а в 2006 додано до загального доступу. (Офіційний cайт: myintervals.com)

На перший погляд на інтерфейс досить заплутано. Насправді все не так страшно. Інтерфейс досить зручний якщо з ним розібратися і звикнути до нього. Потужні системи фільтрів, сортування та інші можливості керування вмістом дозволяють вам гнучко управляти вашими проектами, але звичайно це позначається на інтерфейсі.

Дана система управління проектами підтримує всі основні функції, але трохи в більшому обсязі, ніж попередні системи. Крім того, тут присутня система виставлення рахунків на основі витраченого часу, в якій можна задати навіть список ваших фахівців і їх ставку. Так щоб додати завдання, вам доведеться натиснути кнопку додати завдання і дочекатися завантаження сторінки. З іншого боку при наведенні мишки на задачу або проект ви моментально отримаєте інформація про нього у вікні-підказці. Так що розробникам потрібно лише довести деякі частини інтерфейсу до розуму і вийде відмінний інструмент для управління проектами.

**АctiveCollab**

Розробник Сербська компанія A51 Doo (Офіційний cайт: activecollab.com).

Інтерфейс системи будується навколо проекту. Зайшовши в потрібний нам проект, ми бачимо всі завдання і файли з ним пов'язані. Все дуже зручно, красиво і на своїх місцях. Тут ми бачимо і віхи проекту, і завдання, і форуми, і файли, і дошки, і управління часом, загалом все, що потрібно для управління проектом. Також варто відзначити функціонал виставлення рахунків і контролю їх оплат. Але все-таки залишається відчуття низької опрацювання цього функціоналу. В активі цієї системи зручний інтерфейс і хороша функціональність, але головним її достоїнством і відмінністю від інших систем є можливість установки системи до себе на хостинг. Багато хто відмовляється від використання веб-систем управління проектами через острах збереження особистих даних та їх приватності. З цією системою ви зможете всі свої проекти тримати при собі. Інше достоїнство системи випливає з попереднього. Раз ми ставимо її до себе на хостинг, значить можемо і як завгодно модифікувати її (в рамках ліцензії звичайно). На сайті вже представлено каталог модулів для activeCollab, а також локалізації для нього, включаючи російськомовну.

**Worksection**

Українська розробка системи управління проектами. (Офіційний cайт:

worksection.com)

Це онлайн система управління проектами, зручна з гарним інтерфейсом.

Переваги:

- Зручний і простий інтерфейс — зрозумілий недосвідченому користувачу;

- Досить помірна ціна;

- Працює на російській чи англійській мові;

- Може розташовуватись у власному домені;

- Онлайн сервіс — встановлювати і налаштовувати нічого не потрібно.

Зрозуміла мова користування та підтримки розробники – російська.

Досить велика увага до користувачів, увага до дрібниць, відмінна реалізація існуючих функцій.

**Критерії вибору системи управління проектами**

Переглянувши велику кількість систем, перед остаточним вибором ми повинні визначити критерії яким повинна відповідати наша система. Ці критерії можуть змінюватись, в залежності від потреб організації, досвіду працівників, та бачень керівником проекту своїх цілей.

Отже, які критерії вибору можуть бути поставлені при виборі, що чекати від системи управління проектами:

- проекти і завдання: кожен проект може містити необмежене число завдань, які можуть бути зібрані в віхи (milestone), при цьому є можливість обговорювати завдання. Всі зміни в проекті можна отримати на e-mail або по sms;

- облік часу виконання завдань: бажано мати можливість враховувати час виконання кожного завдання і проекту цілком. Для кожного співробітника можна подивитися що він робить і скільки часу на що витрачає;

- внутрішній месенджер для обміну повідомленнями всередині проекту або всієї системи;

- інформаційна-дошка: якась дошка для складання документації по проектам, FAQ, описів можливостей і т.п. зі спільним доступом;

- проект типу продаж: різновид проекту, яка описує продаж товару з каталогу клієнту;

- звіти та вибірки за різними параметрами з усіх даних;

- контроль прав доступу: він повинен бути гнучким;

- облік бюджету: також потрібно відслідковувати скільки грошей і на що було витрачено в проекті і скільки надійшло від клієнта;

- компанії та контакти: переглядати список контактів, з угрупованням їх по компаніям. Зайшовши в будь-який контакт і компанію можна побачити список пов'язаних елементів;

- виставлення рахунків: можна сформувати рахунок на оплату клієнтові на основі вже введених завдань, віх або постфактум по витраченому часу;

- необхідність наявності API для експорту кінцевого результату на обраний сайт;

- вартість: повинна бути прийнятною для покупки невеликою (великою, малою) компанією.

Ці критерії можуть бути змінені, висунуті частково, або призначені по пріоритетності.

Вибирати систему тільки по числу підтримуваних функцій нерозумно. Тут явно переможе наймасштабніша система з величезною кількістю можливостей і абсолютно перевантаженим інтерфейсом. У представлених системах не завжди є весь перелік можливостей з описаних вище, але у багатьох з них є потенціал їх досягти. Тому основними критеріями вибору будуть чіткість реалізації функції, зручність користування системою і максимум можливостей зі списку.

Отже, при виборі системи мі повинні чітко визначити: набір функцій, які вона повинна виконувати, пріоритет і значимість цих функцій, зручність використання, вартісні показники та окупність.

**Контрольні питання**

1. Що таке автоматизована система управління проектами?

2. Які системи управління проектами Ви знаєте?

3. Які системи управління проектами працюють через web-інтерфейс?

4. Хто і як виставляє критерії при виборі системи управління проектами?