

Міністерство освіти і науки України
Західноукраїнський національний університет
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій

Кафедра ІОСУ

Лабораторна робота №6
з дисципліни «Основи комп'ютерних наук»
На тему: Методи розробки програмного забезпечення

Виконала:
Студентка групи КН-11
Серватнюк Анастасія Богданівна

Тернопіль 2023

Лабораторна робота №6

Мета: Ознайомитися з основними методами розробки програмного забезпечення.

Варіант №21

SugarCRM - це система управління взаємовідносинами з клієнтами з відкритим кодом (CRM), розроблена та розповсюджена однойменною компанією. Система встановлюється на сервер. Доступ до системи здійснюється через веб-браузер або будь-який мобільний пристрій, що підтримує перегляд веб-сторінок.

За допомогою SugarCRM організації можуть автоматизувати свої процеси продажу, маркетингу та обслуговування клієнтів. Система надає користувачам широкий спектр інструментів для управління відносинами з клієнтами, включаючи:

Управління контактами: ім'я, адреса, номер телефону, Адреса електронної пошти і т. д. зберігайте інформацію про клієнтів, наприклад.

Управління транзакціями: відстежуйте продажі, включаючи етапи транзакцій, потенційний дохід та інші важливі дані.

Управління маркетингом: планування та реалізація маркетингових кампаній.

Управління обслуговуванням клієнтів: відстежуйте запити клієнтів, вирішуйте проблеми та надайте підтримку.

Основними функціями Sugarcrm є:

Веб-орієнтована архітектура: SugarCRM - це повністю веб-орієнтована система, що означає, що її можна використовувати з будь-якого пристрою з доступом до Інтернету.

Гнучкість: SugarCRM дуже гнучка система, яку можна налаштувати відповідно до потреб вашої компанії. Ви можете налаштувати поля, форми, звіти та інші системні функції відповідно до ваших вимог.

Простий у використанні: SugarCRM має простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що полегшує його використання для користувачів з будь-яким рівнем досвіду.

Сумісність з мобільними пристроями: SugarCRM пропонує широкий спектр мобільних додатків, які дозволяють вашим співробітникам працювати з системи в будь-який час і в будь-якому місці.

Управління контактами: SugarCRM дозволяє зберігати та керувати інформацією про ваші контакти, включаючи особисту інформацію, контактну інформацію та історію взаємодії.

Управління продажами: SugarCRM пропонує широкий спектр функцій для автоматизації та оптимізації процесу продажів, включаючи управління воронкою продажів, управління транзакціями та управління контактами.

Управління маркетингом: SugarCRM дозволяє створювати та керувати маркетинговими кампаніями, а також відстежувати їх ефективність.

Управління обслуговуванням клієнтів: SugarCRM дозволяє надавати якісне обслуговування клієнтів, надаючи вашим співробітникам доступ до інформації про клієнтів, історії взаємодії та завдань.

Покращення користувацького інтерфейсу: У версії 13.1 були внесені деякі зміни, щоб зробити користувацький інтерфейс більш сучасним і естетичним. Наприклад, змінився дизайн деяких елементів інтерфейсу, таких як кнопки і поля введення.

Додаткові параметри персоналізації. Версія 13.2 жовтня додала додаткові функції персоналізації, щоб користувачі могли налаштувати програмне забезпечення відповідно до своїх потреб. Наприклад, додана можливість змінювати колір і розмір шрифту теми.

Ці зміни спрямовані на те, щоб зробити використання `sugarcrm` більш зручним та ефективним.

Введення нових функцій: на додаток до поліпшення взаємодії з користувачем, в останніх версіях SugarCRM жовтня був реалізований ряд нових функцій. Ці функції призначені для розширення функціональності програмного забезпечення та задоволення потреб користувачів. Деякі з найважливіших нових функцій, доданих до останньої версії Sugarcrm, включають:

Підтримка Salesforce Einstein. Версія 13.0 додає підтримку Salesforce, що дозволяє використовувати штучний інтелект для підвищення продуктивності. Наприклад, ви можете використовувати Einstein для прогнозування продажів, виявлення потенційних клієнтів та створення рекомендацій.

Виправлення помилок: В останній версії Sugarcrm було виправлено багато помилок, а також додано нові функції та покращено інтерфейс користувача. Це допомагає забезпечити стабільність і безпеку програмного забезпечення.

Деякі з найважливіших помилок, виправлених в останній версії Sugarcrm, включають:

Помилки, пов'язані з безпекою. У версії 12.0.1 було виправлено ряд помилок, які могли призвести до програмного піратства.

Помилки, пов'язані з продуктивністю. Версія 13.0 виправляє деякі помилки, які можуть призвести до зниження продуктивності програмного забезпечення.

Виправлення помилок допомагає забезпечити безперебійну роботу програмного забезпечення та захистити дані користувачів.

Загалом, аналіз файлів змін проекту SugarCRM показує, що команда розробників продовжує працювати над вдосконаленням програмного забезпечення. Останні версії внесли деякі зміни, щоб покращити взаємодію з користувачем, впровадити нові функції та виправити помилки. Ці зміни роблять sugarcrm більш корисним, потужним та надійним інструментом управління відносинами з клієнтами.

На основі аналізу файлу змін можна зробити висновок, що розробка проекту SugarCRM ведеться за ітераційною моделлю. Ця модель передбачає розробку проекту послідовно, в невеликих ітераціях. Кожна ітерація починається з визначення вимог і цілей, а потім розробляється і тестується новий функціонал. Після завершення ітерації новий функціонал переноситься в основну систему.

Ця модель розробки найкраще підходить для проекту SugarCRM з наступних причин:

Проект є складним і включає в себе багато різних модулів. Ітераційна модель дозволяє розробникам сконцентруватися на одному модулі або наборі модулів в кожній ітерації, що полегшує управління проектом.

Проект включає в себе багато змін. Ітераційна модель дозволяє розробникам швидко і ефективно реагувати на зміни в вимогах, оскільки вони можуть бути включені в наступну ітерацію.

Процес розробки проекту SugarCRM за ітераційною моделлю можна описати наступним чином:

Ітерація 1

- Визначення вимог і цілей ітерації

- Розробка нового функціоналу

- Тестування нового функціоналу

- Перенесення нового функціоналу в основну систему

Ітерація 2

- Визначення вимог і цілей ітерації

- Розробка нового функціоналу

Тестування нового функціоналу

Перенесення нового функціоналу в основну систему

Ітерація N

Визначення вимог і цілей ітерації

Розробка нового функціоналу

Тестування нового функціоналу

Перенесення нового функціоналу в основну систему

Завершення проекту

Визначення вимог і цілей завершення проекту

Розробка нового функціоналу

Тестування нового функціоналу

Перенесення нового функціоналу в основну систему

Випуск завершеного проекту

На кожній ітерації розробники повинні дотримуватися наступних принципів:

Вимоги і цілі повинні бути чітко визначені.

Новий функціонал повинен бути розроблений і протестований.

Новий функціонал повинен бути перенесений в основну систему.

Якщо вимоги і цілі не будуть чітко визначені, то розробники можуть розробити функціонал, який не відповідає потребам користувачів. Якщо новий функціонал не буде розроблений і протестований, то він може містити помилки, які можуть привести до збоїв системи. Якщо новий функціонал не буде перенесений в основну систему, то він не буде доступний користувачам.

За допомогою ітераційної моделі розробки можна забезпечити ефективну розробку складних проектів, таких як SugarCRM. Ця модель дозволяє розробникам швидко і ефективно реалізовувати нові функції, реагувати на зміни в вимогах і забезпечувати якість розробленого функціоналу.

Звіт по роботі

Основні задачі:

Автоматизація процесів управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM)

Надання користувачам інструментів для ведення бізнесу

Збереження даних про клієнтів в єдиному місці

Мова програмування: PHP

Модель розробки: Ітераційна

Процес розробки:

Розробка проекту SugarCRM ведеться за ітераційною моделлю. Ця модель передбачає розробку проекту послідовно, в невеликих ітераціях. Кожна ітерація починається з визначення вимог і цілей, а потім розробляється і тестується новий функціонал. Після завершення ітерації новий функціонал переноситься в основну систему.

Якщо вимоги і цілі не будуть чітко визначені, то розробники можуть розробити функціонал, який не відповідає потребам користувачів. Якщо новий функціонал не буде розроблений і протестований, то він може містити помилки, які можуть привести до збоїв системи. Якщо новий функціонал не буде перенесений в основну систему, то він не буде доступний користувачам.

Аналіз файлу змін: файл змін проекту SugarCRM містить інформацію про всі зміни, внесені в проект протягом його розробки. Ця інформація може бути використана для відстеження процесу розробки, виявлення помилок і проблем, а також для відновлення проекту до попереднього стану.

Висновок: проект SugarCRM розроблений за ітераційною моделлю. Ця модель дозволяє розробникам швидко і ефективно реалізовувати нові функції, реагувати на зміни в вимогах і забезпечувати якість розробленого функціоналу.

На основі аналізу файлу змін можна зробити висновок, що розробка проекту ведеться послідовно, в невеликих ітераціях. Кожна ітерація починається з визначення вимог і цілей, а потім вносяться зміни в код проекту. Після завершення ітерації зміни ретельно тестуються, а потім переносяться в основну систему.