Міністерство освіти і науки України

Західноукраїнський національний університет

Факультет комп’ютерних інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління

Лабораторна робота №6

з дисципліни «Основи комп’ютерних наук »

Виконав:

Студент групи КНШІ-11

Савчук Тарас

Тернопіль 2023

**Лабораторна робота №6**

**Методи розробки програмного забезпечення**

***Мета:*** Ознайомитися з основними методами розробки програмного забезпечення.

**Варіант 19**

**Nagios Core** – це безкоштовний і відкритий програмний пакет моніторингу IT-інфраструктури. Він використовується для моніторингу стану серверів, мереж, програмного забезпечення та інших IT-активів.

Nagios Core виконує широкий спектр завдань, пов'язаних із моніторингом IT-інфраструктури. Ось деякі з основних завдань, які виконує Nagios Core:

Моніторинг стану: Nagios Core моніторить стан серверів, мереж, програмного забезпечення та інших IT-активів. Це включає моніторинг таких параметрів, як стан, доступність, час відгуку, завантаження процесорів, використання пам'яті, завантаження дисків та трафік мережі.

Надання сповіщень: Nagios Core може надсилати сповіщення в разі проблем із моніторованими системами. Це дозволяє адміністраторам IT-систем швидко реагувати на проблеми та запобігати їхнім поширенню.

Генерація звітів: Nagios Core може генерувати звіти про стан моніторованих систем. Це дозволяє адміністраторам IT-систем відстежувати стан своєї IT-інфраструктури та виявляти тенденції.

Ось деякі конкретні приклади того, як Nagios Core може бути використаний для виконання цих завдань:

Nagios Core може бути використаний для моніторингу серверів, щоб переконатися, що вони доступні та працюють належним чином. Якщо сервер недоступний, Nagios Core може надіслати сповіщення адміністратору IT-системи.

Nagios Core може бути використаний для моніторингу мереж, щоб переконатися, що вони функціонують належним чином. Якщо мережа не працює, Nagios Core може надіслати сповіщення адміністратору IT-системи.

Nagios Core може бути використаний для моніторингу програмного забезпечення, щоб переконатися, що воно працює належним чином. Якщо програмне забезпечення не працює, Nagios Core може надіслати сповіщення адміністратору IT-системи.

Nagios Core – це потужний інструмент моніторингу, який може використовуватися для вирішення широкого спектру завдань, пов'язаних із моніторингом IT-інфраструктури.

Ось деякі конкретні приклади того, як моделі розробки програм застосовуються до Nagios Core:

* Команда розробників Nagios Core постійно випускає нові версії програми. Ці версії включають нові функції, виправлення помилок та інші покращення.
* Команда розробників Nagios Core активно взаємодіє з користувачами через форуми, блоги та інші канали. Це допомагає їм отримати відгуки про програму та зрозуміти, що потрібно користувачам.
* Команда розробників Nagios Core використовує гнучку систему контролю версій, яка дозволяє їм легко вносити зміни в програму.

Ці практики допомагають команді розробників Nagios Core створювати програму, яка є корисною та приємною у використанні для користувачів.

Ось більш детальний опис етапів ітеративного процесу розробки Nagios Core:

1. Планування

На етапі планування команда розробників визначає, які функції та покращення будуть включені в наступну версію програми. Вони також проводять дослідження, щоб зрозуміти потреби користувачів.

2. Розробка

На етапі розробки команда розробників пише код для нових функцій та покращень. Вони також тестують код, щоб переконатися, що він працює належним чином.

3. Тестування

На етапі тестування команда розробників тестує програму, щоб переконатися, що вона працює належним чином. Вони використовують різні типи тестування, включаючи ручне тестування, автоматизоване тестування та тестування на стрес.

4. Випуск

На етапі випуску команда розробників випускає нову версію програми. Вони також документують нову версію програми та поширюють її користувачам.

5. Оцінка

На етапі оцінки команда розробників отримує відгуки від користувачів про нову версію програми. Вони використовують ці відгуки для поліпшення програми в наступному циклі.

Цей процес повторюється постійно, що дозволяє команді розробників Nagios Core постійно вдосконалювати програму та відповідати потребам користувачів.

Висновок: я ознайомився з основними методами розробки програмного забезпечення, та виконав вказане завдвння.