ЗМІСТ

[1. Вступ 4](#_Toc414350124)

[2. Підстава для розробки 4](#_Toc414350125)

[3. Призначення розробки 5](#_Toc414350126)

[4. Вимоги до програми 5](#_Toc414350127)

[4.1. Вимоги до функціональних характеристик 5](#_Toc414350128)

[4.2. Вимоги до надійності 5](#_Toc414350129)

[4.3. Умови експлуатації 6](#_Toc414350130)

[4.4. Вимоги до складу і параметрів технічних засобів 6](#_Toc414350131)

[4.5. Вимоги до інформаційної та програмної сумісності 6](#_Toc414350132)

[4.6. Вимоги до маркування і упаковки 6](#_Toc414350133)

[4.7. Вимоги до транспортування і зберігання 7](#_Toc414350134)

[5. Вимоги до програмної документації 8](#_Toc414350135)

[6. Стадії та етапи розробки 8](#_Toc414350136)

[7. Порядок контролю та приймання 8](#_Toc414350137)

[8. Джерела розробки 8](#_Toc414350138)

1. ВСТУП

Програма для організації навчального процесу університету. Даний програмний продукт призначений для автоматизації організації навчального процесу з метою зробити його більш зручним та сучасним. Причиною для виникнення продукту є відсутність аналогів з відповідним функціональним забезпеченням та ціновою вартістю проекту. Проект може використовуватися працівниками університету та студентами з будь-якого персонального комп’ютера або мобільного приладу.

1. ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБКИ

Підставою для розробки є навчальний план зі спеціальності 6.050103 «Програмне забезпечення систем», а також наказ № 1157 ст. «Про призначення наукових керівників та затвердження тем дипломних проектів бакалаврів» від 29.12.2014. Тема проекту: «Розробка програми-органайзеру організації навчального процесу університету.». Керівник дипломного проекту: доцент кафедри «Комп’ютерні інформаційні технології» Андрющенко В. О.

1. ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ

Функціональне призначення

Даний програмний продукт представляє собою базу даних та клієнтський додаток і має виконувати функції щодо реєстрації абітурієнтів та студентів, внесення їх учбових завдань, відміток та відвідувань занять, вхідних та вихідних платежів, тощо.

Експлуатаційне призначення

Впровадження програмного засобу дасть змогу всім працівникам університету зручно зберігати та опрацьовувати інформацію щодо учбових завдань, відміток, відвідувань та фінансових операцій студентів. А студенти зможуть у будь-який момент побачити усю свою інформацію.

1. ВИМОГИ ДО ПРОГРАМИ
   1. Вимоги до функціональних характеристик

Програмний продукт повинен:

* забезпечувати можливість обирати вхідні дані з існуючої бази даних;
* дані повинні вводитися користувачем у діалоговому режимі.

Вимоги до вхідних даних:

* до складу вхідних даних належать дії користувача під час виконання вправ і проходження тестування;
* та уся вхідна інформація, яку користувач заповнює у різних формах програми для створення та редагування різних сутностей.

Вимоги до вихідних даних:

* вихідними даними є уся інформація з бази даних, яку користувач може побачити за допомогою клієнтського додатку. Наприклад: студенти, абітурієнти, користувачі, структура університету (факультети, кафедри, спеціальності, групи), учбові завдання, відмітки, відвідування занять та фінансові операції студентів.
  1. Вимоги до надійності

Одним із критеріїв правильного функціонування програмного продукту є забезпечення надійності роботи програмного продукту. Вимоги до надійності програмного продукту наступні:

* при збої обладнання робота програми може бути продовжена шляхом повторного запуску програми;
* програма не повинна допускати невимушену втрату та пошкодження даних, що оброблюються;
* кількість відмов системи не повинна перевищувати однієї відмови на 2000 запусків системи (під відмовою слід вважати непрацездатність системи після її запуску, тобто необхідність запустити систему повторно).
  1. Умови експлуатації

Для забезпечення нормального функціонування програмного продукту необхідно дотримуватися таких умов:

* програмний продукт повинен використовуватись у приміщеннях, які відповідають умовам роботи ЕОМ, а саме мають такі кліматичні, санітарні та гігієнічні умови, які відповідають НПАОП 0.00 – 1.31-99;
* стан ЕОМ має відповідати нормативам та вимогам;
* для роботи персоналу з даним продуктом достатньо кваліфікації користувача ЕОМ;
* бажано, щоб персонал був ознайомлений з керівництвом користувача;
* програмний комплекс повинен використовуватись у приміщеннях, призначених для роботи ЕОМ, з наступними кліматичними умовами: температура – 21 – 25 °С, відносна вологість повітря 40-60%.
  1. Вимоги до складу і параметрів технічних засобів

Програмний продукт, що розробляється, розрахований на використання на персональних комп’ютерах, що мають наступні характеристики:

* процесор з тактовою частотою не нижче 1,3 ГГц;
* не менше 512 мегабайт (для 32-розрядної системи) або 1024 мегабайт (для 64-розрядної системи) оперативної пам’яті;
* клавіатура, комп’ютерна миша;
* монітор.
  1. Вимоги до інформаційної та програмної сумісності

Для функціонування програмного продукту необхідна будь-яка сучасна ОС (Windows, Ubuntu, Android, iOS, тощо) та браузер, який підтримую роботу з HTML 5, CSS 3, cookie та JS.

* 1. Вимоги до маркування і упаковки

Унизу кожної сторінки веб-сайту повинна бути вказана назва продукту, дата та номер останньої версії та контакти розробників.

Приклад маркування:

DNURT Education Organizer © Yelysei Lukin.

v 1.0. 07/15

* 1. Вимоги до транспортування і зберігання

Умови до збереження:

* зберігати носій (сервер) необхідно в сухому місці без пилу та з низьким коефіцієнтом відносної вологості;
* запобігати механічному впливу на носій, впливу прямих сонячних променів та хімічних речовин;
* забезпечувати збереження програмного продукту, його цілісність і запобігання несанкціонованого доступу до нього;
* завжди повинна бути в наявності непошкоджена резервна копія.

За дотримання вказаних умов термін зберігання програмного продукту дорівнює термінові зберігання носія, на який його записано.

1. ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

До складу програмної документації повинні входити:

* технічне завдання;
* специфікація;
* текст програми;
* опис програми;
* керівництво користувача;
* керівництво програміста.

Вся документація до програми повинна задовольняти вимогам державного стандарту до оформлення програмних документів.

1. СТАДІЇ ТА ЕТАПИ РОЗРОБКИ

Стадії та етапи розробки наведені у таблиці 6.1.

Таблиця 6.1. Етапи розробки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Етапи розробки | Термін виконання |
| 1 | Постановка задачі | 16.02.15. – 22.02.15. |
| 2 | Розробка структур вхідних і вихідних даних | 23.02.15. – 1.03.15. |
| 3 | Розробка вимог до програми | 23.02.15. – 1.03.15. |
| 4 | Складання і затвердження технічного завдання | 2.03.15. – 8.03.15. |
| 5 | Програмування та налагодження | 9.03.15. – 10.05.15. |
| 6 | Тестування | 11.05.15. – 24.05.15. |
| 7 | Розробка програмної документації | 25.05.15. – 15.06.15. |

1. ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ

Контроль здійснюється за допомогою виконання набору тестів з метою знаходження помилок в програмному продукті та його специфікації. Контроль виконання роботи забезпечується головним керівником розробки. Має бути передбачений етап дослідної експлуатації.

Прийом програмного продукту здійснюється уповноваженою комісією до складу якої входять Андрющенко В. О., Шинкаренко В. І.

1. ДЖЕРЕЛА РОЗРОБКИ

1. Основи стандартизації програмних систем [Текст]: методичні вказівки до дипломного проектування та лабораторних робіт / уклад.: Ю. М. Івченко, В. І. Шинкаренко, В. Г. Івченко; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2009. - 38 с.