Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут”

Кафедра автоматизованих систем обробки інформації та управління

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УЗГОДЖЕНО** |  | **ЗАТВЕРДЖУЮ** |
| **Керівник проекту**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *М.О. Сперкач*  (підпис) (ініціали, прізвище)  “25” лютого 2015 р. |  | **Завідувач кафедри**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *О.А.Павлов*  (підпис) (ініціали, прізвище)  “25” лютого 2015 р. |

Система складання календарного плану по виготовленню товарів

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на 10 сторінках

**Київ – 2015 року**

Зміст

[1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ 3](#_Toc413449156)

[1.1. Повне найменування системи та її умовне позначення 3](#_Toc413449157)

[1.2. Найменування організації-замовника та організацій-учасників робіт 3](#_Toc413449158)

[1.3. Перелік документів, на підставі яких створюється система 3](#_Toc413449159)

[1.4. Планові терміни початку і закінчення роботи зі створення системи 4](#_Toc413449160)

[2. ПРИЗНАЧЕННЯ І ЦІЛІ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ 5](#_Toc413449161)

[2.1. Призначення системи 5](#_Toc413449162)

[2.2. Цілі створення системи 5](#_Toc413449163)

[3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА АВТОМАТИЗАЦІЇ 6](#_Toc413449164)

[4. ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 7](#_Toc413449165)

[4.1. Вимоги до функціональних характеристик 7](#_Toc413449166)

[4.2. Вимоги до надійності 7](#_Toc413449167)

[4.3. Вимоги до складу і параметрів технічних засобів 8](#_Toc413449168)

[4.3.1. Вимоги до програмного забезпечення системи 8](#_Toc413449169)

[4.3.2. Вимоги до технічного забезпечення 8](#_Toc413449170)

[5. СТАДІЇ І ЕТАПИ РОЗРОБКИ 9](#_Toc413449171)

[6. ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ 10](#_Toc413449172)

[6.1. Види випробувань 10](#_Toc413449173)

# ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

## Повне найменування системи та її умовне позначення

Повне найменування системи: Система складання календарного плану по виготовленню товарів.

Умовне позначення: ССКПВТ.

## Найменування організації-замовника та організацій-учасників робіт

|  |  |
| --- | --- |
| *ЗАМОВНИК* | *Кафедра Автоматизованих Систем* |
|  | *Обробки Інформації і Управління* |
|  | *Юридична адреса замовника:* |
|  | *Україна, 03056, м.Київ, пр. Перемоги 37а* |
|  | *НТУУ «КПІ», корп. 18* |
|  | *Факультет інформатики та* |
|  | *обчислювальної техніки* |
|  | *Кафедра АСОІУ* |
| *Телефон:* | *8 (044) 454-98-47, 8(044)241-76-98.* |
| *Факс:* | *(044)236-96-51* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РОЗРОБНИКИ | Студенти 3 курсу ФІОТ, кафедри АСОІУ за |  |
|  | спеціальністю «Комп’ютерні науки» |  |
|  | Вереня Олександр Ігорович  Кмець Максим Ігорович  Сидоров Максим Олегович  Тимчук Андрій Олександрович |  |
|  | *Адреса розробників:* |  |
|  | *02140, м. Київ вул.. Ак. Янгеля 18\20* |  |
|  |  |  |

## Перелік документів, на підставі яких створюється система

Підставою для розробки ССКПВТ є наступні документи:

* навчальний план кафедри АСОІУ, ФІОТ, НТУУ «КПІ»;
* навчальна програма дисципліни «Технології створення програмних продуктів», затверджена кафедрою АСОІУ, ФІОТ, НТУУ «КПІ».
* навчальна програма дисципліни «Додаткові розділи дослідження операцій», затверджена кафедрою АСОІУ, ФІОТ, НТУУ «КПІ».
* навчальна програма дисципліни «Кросплатформене програмування», затверджена кафедрою АСОІУ, ФІОТ, НТУУ «КПІ».

## Планові терміни початку і закінчення роботи зі створення системи

Плановий строк початку роботи зі створення системи складання календарного плану по виготовленню товарів – 25 лютого 2015 року.

Плановий строк закінчення роботи зі створення системи складання календарного плану по виготовленню товарів – 16 травня 2015 року.

|  |
| --- |
| ПРИЗНАЧЕННЯ І ЦІЛІ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ |
| Призначення системи Система призначена для формування календарного плану виготовлення товарів. |
| Цілі створення системи Цілями створення системи ССКПВТ є:   * Удосконалення роботи підприємства з виготовлення та збору комп’ютерів; * Створення простого та інтуїтивно зрозумілого сервісу оформлення замовлень для клієнта заводу зі складання комп’ютерів за допомогою: * Надання графічного конструктора складання типу комп’ютера; * Надання критеріїв оцінки готового комп’ютера(вартість, потужність, якість); * Підвищення продуктивності роботи планувальників заводу зі складання комп’ютерів за допомогою: * Надання зручного інтерфейсу зворотнього зв’язку з замовником стосовно розглянутих замовлень; * Надання автоматизованої системи розподілу працівників за прийнятими замовленнями; * Подача розподілу замовлень у вигляді календарного плану; * Створення інтерфейсу керування ресурсами(робітники, деталі) заводу зі складання комп’ютерів |

|  |
| --- |
| **ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА АВТОМАТИЗАЦІЇ** |

Об’єктом автоматизації є система складання календарного плану виготовлення товарів.

Процеси системи складання календарного плану виготовлення товарів включають в себе:

* Створення та відправлення замовлень з виготовлення комп’ютерів;
* Скасування замовлень, що не почали своє виконання;
* Затвердження та розміщення замовлення у виробничий план підприємства;
* Перескладання виробничого плану у разі надходження нових замовлень;
* Повідомлення замовника про статус замовлення;
* Керування виробничими запасами підприємства.

Дані процеси реалізуються за допомогою наступних алгоритмів:

* Алгоритм компромісу вартості;
* Алгоритм планування розкладу з орієнтуванням до дедлайну;

|  |
| --- |
| **ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ** |
| Вимоги до функціональних характеристик Задача створення замовлення та отримання результату:   * Отримання від замовника критеріїв по створенню комп’ютерів (кількість, термін, якість, ціна, потужність); * Відправлення замовлення до планувальника; * Отримання результату планування;   Задача складання календарного плану:   * Перевірка можливості виконання замовлення; * Перегляд альтернативних варіантів замовлення; * Додавання в календарний план нового замовлення; * Видалення існуючих замовлень; * Перегляд календарного плану;   Задача керування інформацією про ресурси:   * Зміна, видалення, додавання інформації про наявних майстрів; * Зміна, видалення, додавання інформації про деталі;   Задача аутентифікації в системі:   * Реєстрація замовників, планувальників та замовників ресурсів; * Вхід в систему з правами відповідно до вищенаведених ролей; |
| Вимоги до надійності  * Реагування системи на введення некоректного діапазону вхідних даних:   + Не здійснення відправлення замовлення;   + Повідомлення про помилку. * Вихідні дані являють собою календарний план виготовлення товарів, терміни виконання, в якому відповідають отриманим замовленням та не суперечить їм. * Функціональні вимоги покриті тестовими сценаріями; |
| Вимоги до складу і параметрів технічних засобівВимоги до програмного забезпечення системи |

Програмне забезпечення, що використовується при розробці, та бібліотеки програмних кодів повинні бути поширені та загальнодоступні.

Платформа: крос-браузерна платформа з підтримкою JVM.

Версія JVM 5.0 і вище .

Мова написання коду програми: Java.

### Вимоги до технічного забезпечення

Вимоги до технічних характеристик ПК користувача:

* Процесор – Intel Pentium 1.5 ГГц;
* Обсяг оперативної памяти – 256 Мб;
* Дискова підсистема – 40 Гб;

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТАДІЇ І ЕТАПИ РОЗРОБКИ | | | | | |
| № | Назва етапу | Зміст етапу | Результат виконання етапу | Терміни |
| 1 | Аналіз вимог  Замовника | Трансформація інформації від  замовника в чітко визначені  вимоги для реалізації | Технічне завдання,  Use Case діаграми  Tets Case | 05.03.2015 |
| 2 | Об’єктно-  орієнтований аналіз | Здійснення об’єктно-  орієнтованого аналізу та  об’єктно-орієнтованого  проектування предметного  середовища | UML діаграми, архітектура  Системи | 12.03.2015 |
| 3 | Стадiя ескiзного проектування | Розробка попереднiх проектних вирiшень стосовно системи та окремих її частин. |  | 21.04.2015 |
| 4 | Стадiя технiчного проектування | Розробка проектних вирiшень стосовно системи та її частин |  | 28.04.2015 |
| 5 | Стадiя робочого проектування | Реалізація необхідних алгоритмів для роботи системи |  | 01.05.2015 |
| 6 | Стадiя впровадження системи в дiю | Пiдготовка системи до впровадження, попереднi випробування; дослiдна експлуатацiя |  | 04.05.2015 |
| 7 | Тестування | Перевірка коректності роботи  системи при різних даних та  умовах | Перевірена програма | 27.05.2015 |
| 8 | Здача проекту | Визначення концепції і  термінології, що формують  основи розуміння ролі і  змісту робіт з супроводу  програмних систем | Остаточна програма | 01.06.2015 |
| ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ | | | | |
| Види випробувань | | | | |

* Порівняння поставлених та реалізованих функціональних вимог;
* Робота програми в екстремальних умовах(вимкнення електроенергії, навантаження на сервер);
* Введення коректних вхідних даних та аналіз вихідних;
* Введення некоректних даних;