**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1**

Збір вимог до програмного забезпечення та побудова плану дослідження

***Мета заняття:*** навчитися застосовувати дизайн-мислення для розробки первинних вимог до додатка. Здобути навички вторинного дослідження, аналізу конкурентів, створення персон, формулювання історій користувача, побудови мапи подорожі користувача та формулювання проблемних тверджень.

**Хід роботи:**

**Завдання 1.** Обрати тему додатку що буде розроблятися впродовж курсу, проаналізувати конкурентів та провести вторинне дослідження. Необхідно провести огляд існуючих додатків, що виконують подібні функції до обраного ними додатка. Результати вторинного дослідження, включаючи огляд конкурентів і будь-які знайдені дослідження або літературу, слід стисло але ємно відобразити в звіті.

У ролі теми було обрано візуальний конструктор дистрибутивів Linux. Головна задача програми — це спрощення процесу створення та дистрибуції кастомних версій Linux; також додаток повинен мати змогу створювати знімки готової системи. Користувач має змогу конфігурувати такі аспекти операційної системи, як розподіл диска, встановлення пакетів, створення та редагування файлів. Наприкінці користувач отримує готовий ISO-файл операційної системи. Це може бути особливо корисним для тих, хто витратив багато часу на налаштування оптимального середовища для роботи, і не хоче проходити всі ці кроки знову під час перевстановлення системи або при встановленні її на інший пристрій.

Деякі з алтернатив є:

MX Snapshot — інструмент, що дозволяє створити образ уже налаштованої системи. Для його використання потрібно мати попередньо налаштовану версію на диску, також ця програма працює виключно з дистрибутивом MX Linux.

Archiso — це інструмент командного рядка, який дозволяє створити повний ISO-образ Arch Linux, включаючи будь-які додаткові компоненти, які можна додати через конфігураційні файли. Цей інструмент працює виключно з Arch Linux.

Linux Live Kit — це інструмент для створення власного дистрибутиву або резервної копії системи. Уся процедура відбувається через простий bash-скрипт, який збирає файли вашої системи та створює завантажуваний ISO-образ.

**Завдання 2.** Етап емпатії. Розробити не менше двох портретів персон, що представляють цільових користувачів додатка. У кожному портреті зазначити ключові дані: вік, професію, поведінку та очікування користувачів. Також описати їхні потреби та проблеми (больові точки).

* Олексій, 19 років.
* Професія: Студент.
* Мета: Створення свого Linux дістрибутива.
* Болючі точки: Олексій не хоче щоразу переналаштовувати всю операційну систему після перевстановлення, втомився вручну встановлювати потрібне ПЗ і конфігурації, тому шукає спосіб автоматизувати цей процес.
* Володимир, 32 років.
* Професія: Cистемний адміністратор.
* Мета: Створити легкий, мінімалістичний Linux-дистрибутив, який міститиме лише необхідні для адміністрування інструменти.
* Болючі точки: Володимир втомився використовувати ПЗ, які не відповідають його конкретним потребам. Вони занадто перевантажені, повільні та містять непотрібне для адміністрування серверів.

**Завдання 3.** Опціонально на основі портретів персон створити принаймні дві історії для кожної з персон.

* Олексій:
* Як людина, яка придбала новий комп’ютер, я не хочу переналаштовувати та перевстановлювати все з нуля. Я хочу мати можливість створити знімок моєї існуючої операційної системи **та встановити його на новий комп'ютер**.
* Як людина, яка цінує стабільність і безпеку своєї системи, я хочу мати можливість створювати регулярні резервні копії всієї операційної системи, щоб у разі збою або втрати даних швидко відновити робочий стан без тривалого простою.
* Володимир:
* Як людина, яка працює системним адміністратором, я хочу мати легку, оптимізовану систему з усім необхідним програмним забезпеченням для своєї роботи — таку, яка швидко завантажується та перевантажена зайвими компонентами.
* Як системний адміністратор, я хочу мати централізований інструмент для керування конфігураціями та оновленнями на всіх робочих станціях, щоб забезпечити однакове програмне середовище, підвищити безпеку та зменшити час на ручне обслуговування.

**Завдання 4.** Вибрати один з ключових сценаріїв використання додатка і створити мапу подорожі користувача. Мапа має включати етапи взаємодії з додатком, думки, дії та емоції користувача на кожному етапі.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Етапи | Дії користувача | Думки користувача | Емоції | Можливі точки покращення |
| 1 | Початок роботи | Запускає додаток для створення дистрибутиву | Якщо це буде просто — чудово. | Зацікавленість | Інтуїтивний інтерфейс |
| 2 | Вибір пакетного менеджера | Обирає пакетний менеджер (apt, yum, pacman і т.п.) | Я хочу обрати той, з яким звик працювати. | Фокус | Пояснення відмінностей між менеджерами |
| 3 | Вибір пакетів | Обирає необхідні пакети | Чи можна додати свої? | Фокус | Можливість додати користувацькі пакети |
| 4 | Створення файлів/папок | Створює необхідні каталоги та файли в системі | Хоче створити файли конфігурації. | Творчий підйом | Редактор структури каталогів |
| 5 | Формування образу | Натискає кнопку для створення образу ОС | Сподіваюсь, процес не затягнеться. | Нетерплячість, надія | Показ прогресу |
|  | 6. Завершення | Отримує готовий образ для встановлення | Готово! | Задоволення | Рекомендації для встановлення |

**Завдання 5.** Фаза визначення. На основі зібраних даних сформулювати

проблемні твердження, що визначають головні виклики для користувачів. Потім

запропонувати гіпотези щодо їх вирішення та сформулювати цільові пропозиції,

що мають на меті подолання цих проблем.

Перша проблема — користувач хоче створити власний дистрибутив без глибоких технічних знань. Користувач хоче мати можливість обрати пакетний менеджер, налаштувати структуру папок та додати потрібні пакети, але наявні інструменти є або надто складними, або обмеженими.

Якщо надати користувачу простий та гнучкий інтерфейс для створення дистрибутиву, це дозволить йому зібрати систему під свої потреби без зайвих труднощів.

Друга проблема — відсутність зручного способу резервного копіювання зібраної системи. У разі збою користувач змушений починати все спочатку.

Якщо реалізувати функцію створення знімка системи, користувач зможе зберігати і відновлювати свій дистрибутив у будь-який момент. Цільова пропозиція — інтеграція простої функції резервного копіювання з можливістю збереження образу системи.