

*Сердюк І.М.  
асистент кафедри інформатики і кібернетики,  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького*

## **Особливості та переваги Unix-подібних операційних систем (на прикладі ОС Linux)**

Серед усіх системних програм, з якими доводиться мати справи користувачам комп'ютерів, особливе місце займають операційні системи. Операційна система – так звана «сполучна ланка» між апаратурою комп'ютера та виконуваними програмами, і навіть користувачем. Linux – загальна назва unix-подібних операційних систем на основі однойменного ядра і зібраних для нього бібліотек і системних програм, розроблених в рамках проекту GNU. Linux – це своєрідний конструктор, який можна налаштувати під свої потреби. Саме в цьому і полягає основна відмінність Linux – в можливості адаптувати цю ОС під абсолютно різні завдання [5].

На відміну від більшості інших операційних систем, Linux не має єдиної «офіційної» комплектації, не має географічного центру розробки. Немає і організації, яка володіла б цією системою, немає навіть єдиного координаційного центру. Програми для Linux – результат роботи тисяч проектів. Деякі з цих проектів централізовані, деякі зосереджені в фірмах. Користувачі беруть участь у тестуванні вільних програм, спілкуються з розробниками напряму, що дозволяє швидко знаходити і виправляти помилки та реалізовувати нові можливості. Вихідний код в Linux можна модифікувати, а також використовувати за своїм бажанням. При необхідності в будь-який момент можна виправити помилки системи, розширити її функціональність [4, с. 123].

Розквіт популярності Linux розпочався з самого його виникнення. Це пов'язано, в першу чергу, з тим, що ядро цієї ОС, як і більшість програм, написаних під неї, мають дуже важливі якості.

Безкоштовність. Можливо, кілька років тому це питання було не настільки актуальним, але зараз до інтелектуальної власності ставлення інше. Встановивши Linux, можна отримати набір з тисяч безкоштовних програм. Хоч вони і не настільки звичні як, наприклад, Windows-програми, але абсолютно функціональні.

Надійність. Linux часто використовують як базову операційну систему для серверів. Операційна система Linux – багатокористувацька система, всі користувачі, поділяються на 2 групи: звичайні користувачі та адміністратори. Поділ прав призводить до того, що звичайний користувач не має доступ до системних файлів, а відтак перебудувати операційну систему не зможе [3].

Безпека. Для операційної системи Linux вірусів майже не існує. Сама побудова операційної системи виключає роботу шкідливих програм. А відтак можна обійтися без антивірусних програм, що гальмують комп'ютер і заважають працювати. Не потрібно весь час оновлювати антивірусні бази і перевіряти жорсткий диск на віруси, втрачаючи дорогоцінний час.

Не потрібні додаткові драйвери. Всі необхідні драйвери знаходяться на диску з дистрибутивом операційної системи. Тому немає необхідності інсталювати драйвери на невизначені обладнання. Після інсталяції Linux на комп'ютер, він буде повністю працездатний. У випадку коли якийсь пристрій буде не встановлено, то це легко виправляється шляхом пошуку його в інтернеті.

Мережеве рішення. З будь-якого дистрибутива Linux можна зробити як серверну операційну систему, так і звичайну робочу станцію. В операційній системі Linux, можна легко встановити і налаштувати як web сервер (Apache), так і сервер електронної пошти, jabber сервер, ftp сервер і т.д. Linux - це просте рішення для мережевих потреб [1, С. 123].

Чисельність програм. Існує думка, що програм для Linux немає взагалі. Це частково правда, а частково ні. Програм немає на полицях магазину їх неможна купити (це перечить принципам Open Source). Але в мережі Інтернет можна знайти кілька тисяч різних програм, для будь-яких потреб. Кожен користувач може знайти собі до душі те чи інше програмне забезпечення. Дистрибутив Linux включає основні необхідні програм різних напрямів. При цьому немає необхідності інсталювати додаткове програмне забезпечення [2].

Ніяких витрат. Для встановлення Linux не потрібні додаткові засоби. Якщо дистрибутив не підходить користувачеві, будь-коли можна скачати в мережі Інтернет інший. Linux не вимогливий до ресурсів комп'ютера, оновлювати конфігурацію комп'ютера не потрібно [3].

Отже, розробники дистрибутивів Linux подбали про те, щоб користувач після установки системи міг відразу почати працювати, не встановлюючи додаткових програм. Усі програми, які можуть знадобитися в повсякденній роботі, вже включені в дистрибутив системи. Зрозуміло, якщо користувачеві потрібно щось особливе, згодом можна встановити і додаткові програми. До того ж відкритість вихідного коду дає можливість використовувати і модифікувати код за своїм бажанням. Можна в будь-який момент виправити якісь помилки або недоліки системи, а також розширити її функціональність, шляхом написання доповнень або програм, що працюють під її управлінням.

#### Література:

1. Наумук О.В. Стан та перспективи впровадження засобів віртуалізації у процес вивчення дисципліни «Адміністрування комп'ютерних мереж» / О.В. Наумук // Інформаційні технології в освіті та науці : зб. наук. праць. – Мелітополь: МДПУ ім.Б.Хмельницького, 2015. – Вип. 7. – С. 121 - 127.

2. Переваги та недоліки Linux: досвід використання / ресурс Pingvin.Pro [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pingvin.pro/gadgets/article-gadget/dosvid-vykorystannya-linux.html>.

3. Продукты Linux / ООО «Диалог» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://диалог38.рф/views/os-page.php?num=0>.

4. Робачевский А.М. Операционная система UNIX / С.А. Немнюгин, О.Л. Стесик. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. БХВ-Петербург, 2010. – 656 с.

5. Що краще: Windows або Linux? / Вікі-КДПУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [wiki.kspu.kr.ua/index.php/Що\\_краще:\\_Windows\\_або\\_Linux%3F](http://wiki.kspu.kr.ua/index.php/Що_краще:_Windows_або_Linux%3F)