ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи № 4

на тему

«Install the Computer»

з дисципліни

«Основи інформаційних технологій»

студента групи ІК-11

< *Снігура Стефана Андрійовича* >

Лабораторна робота – Монтаж комп’ютера

# Вступ

У цій лабораторній роботі ви встановите блок живлення в корпус комп'ютера.

# Рекомендоване обладнання

* Корпус комп'ютера з встановленим блоком живлення
* Материнська плата
* Центральний процесор (CPU)
* Блок радіатора / вентилятора
* Термопаста
* Модуль(і) ОЗП (RAM)
* Гвинти і підставки для материнської плати
* Антистатичний килимок і браслет
* Набір інструментів
* Інструкція з експлуатації системної плати
* Жорсткий диск
* Оптичний пристрій
* Відеоадаптер
* Кабель даних жорсткого диску
* Кабель даних оптичного пристрою
* Кабель монітора (HDMI, DVI або VGA)
* Клавіатура
* Миша
* Мережний кабель
* Кабель живлення

# Частина 1

## Відкрийте корпус комп'ютера

* + 1. Викрутіть гвинти з бічних панелей.
    2. Зніміть бічні панелі з корпусу комп'ютера.

## Встановіть блок живлення

* + 1. Вирівняйте отвори для гвинтів в блоці живлення з отворами для гвинтів в корпусі.
    2. Закріпіть блок живлення у корпусі гвинтами.
    3. Якщо в блоці живлення є перемикач вибору напруги, встановіть його відповідно до напруги вашої мережі живлення.

### Питання:

Яка напруга у вашій країні?

220 Вольт

Скільки гвинтів потрібно для закріплення блоку живлення у корпусі?

Потрібно 4 гвинта

Яка сумарна потужність блоку живлення?

***400 Вт***

* + 1. Ця лабораторна робота завершена. Будь ласка, попросіть інструктора перевірити вашу роботу.

# Частина 2

## Встановлення ЦП (CPU)

* + 1. Помістіть материнську плату, центральний процесор, модуль радіатора / вентилятора та модуль оперативної пам'яті на антистатичний килимок.
    2. Одягніть антистатичний браслет і приєднайте кабель заземлення до антистатичного килимка.
    3. Знайдіть контакт 1 на процесорі. Знайдіть контакт 1 на роз'ємі (сокеті).

**Примітка**: Якщо неправильно встановити ЦП, його можна пошкодити.

* + 1. Сумістить контакт 1 на ЦП з контактом 1 на роз'ємі.
    2. Встановіть ЦП у сокет ЦП.
    3. Закрийте притискаючу пластину ЦП і закріпіть її, пересунувши притискаючий важіль під утримувальну петлю.
    4. Нанесіть невелику кількість термопасти на ЦП.

**Примітка**: Термопаста потрібна тільки у тому випадку, якщо вона не нанесена на радіатор. Дотримуйтесь всіх інструкцій, наданих виробником щодо конкретних деталей застосування.

* + 1. Вирівняйте фіксатори радіатора / вентилятора з отворами на материнській платі біля сокету процесора.
    2. Помістіть модуль радіатора / вентилятора на процесор і фіксатори через отвори на материнській платі.
    3. Затягніть фіксатори радіатора / вентилятора, щоб закріпити його.
    4. Підключіть роз'єм вентилятора до материнської плати. Ознайомтеся з керівництвом до системної плати, щоб визначити, який набір штифтів вентилятора використовувати.

## Встановлення ОЗП (RAM)

* + 1. Знайдіть слоти ОЗП на материнській платі.

### Питання:

У слот(и) якого типу встановлюються модуль(і) ОЗП?

DIMM

Скільки пазів знаходиться на нижньому краю модуля ОЗП?

1

* + 1. Сумістіть паз(и) на нижньому краю модуля ОЗП з ключами в слоті.
    2. Натисніть на модуль ОЗП, поки бічні фіксатори не зафіксують його.
    3. Переконайтеся, що не видно жодних контактів модуля ОЗП. Витягніть і знову встановіть модуль ОЗП, якщо це необхідно.
    4. Перевірте фіксатори, щоб переконатися, що модуль ОЗП закріплений.
    5. Встановіть додаткові модулі оперативної пам'яті, використовуючи ту саму процедуру.

## Встановлення материнської плати

* + 1. Встановіть підставки для материнської плати.
    2. Встановіть інтерфейсну рамку введення-виведення на задній частині комп'ютерного корпусу.
    3. Вирівняйте роз’єми на задній панелі материнської плати з отворами на задній панелі корпусу комп'ютера.
    4. Помістіть материнську плату в корпус і вирівняйте отвори для гвинтів з підставками. Вам, можливо, доведеться відрегулювати материнську плату, щоб виставити отвори для гвинтів.
    5. Прикріпіть материнську плату до корпусу за допомогою відповідних гвинтів.

Ця лабораторна робота завершена. Будь ласка, попросіть інструктора перевірити вашу роботу.

# Частина 3

## Встановлення жорсткого диску

* + 1. Сумістіть жорсткий диск з 3,5-дюймовим відсіком для накопичувача.
    2. Встановіть жорсткий диск у відсік для накопичувача з внутрішньої сторони корпусу комп'ютера, щоб отвори для гвинтів на жорсткому диску співпали з отворами в 3,5-дюймовому відсіку.
    3. Закріпіть жорсткий диск на корпусі за допомогою відповідних гвинтів.

## Встановлення оптичного пристрою

**Примітка**: Зніміть зовнішню кришку з одного з 5,25-дюймових відсіків для накопичувачів, якщо це необхідно.

* + 1. Сумістіть оптичний пристрій з 5,25-дюймовим відсіком для накопичувача.
    2. Встановіть оптичний пристрій у відсік з зовнішнього боку корпусу так, щоб отвори для гвинтів співпали з отворами у 5,25-дюймовому відсіку, а передня панель оптичного пристрою порівнялася з передньою панеллю корпусу.
    3. Зафіксуйте оптичний пристрій в корпусі за допомогою відповідних гвинтів.

# Частина 4

## Встановлення мережного адаптеру (NIC)

### Питання:

Слот розширення якого типу сумісний з мережною платою?

PCI, PCI-Express, PCI-X, USB, Rj-45, AUI, BNC, ISA, Ethernet.

* + 1. Знайдіть сумісний слот розширення для NIC на материнській платі.
    2. Видаліть кришку з гнізда на задній частині корпусу, якщо потрібно.
    3. Сумістіть мережну плату зі слотом розширення.
    4. Акуратно натискайте на NIC, поки плата не зафіксується повністю.
    5. Закріпіть NIC, прикріпивши кріплення кронштейна до корпусу ПК за допомогою гвинта.

## Встановлення бездротового мережного адаптеру

#### Питання:

Слот розширення якого типу сумісний з бездротовим мережним адаптером?

USB, PCI.

* + 1. Знайдіть сумісний слот розширення для бездротового мережного адаптеру на материнській платі.
    2. Видаліть кришку з гнізда на задній частині корпусу, якщо потрібно.
    3. Сумістіть бездротовий мережний адаптер зі слотом розширення.
    4. Акуратно натискайте на бездротовий мережний адаптер, поки плата не зафіксується повністю.
    5. Закріпіть бездротовий мережний адаптер, прикріпивши кріплення кронштейна до корпусу ПК за допомогою гвинта.

## Встановлення плати відеоадаптера

#### Питання:

Слот розширення якого типу сумісний із платою відеоадаптера?

PCI, PCI-Express

* + 1. Знайдіть сумісний слот розширення для відеоадаптера на материнській платі.
    2. Видаліть кришку з гнізда на задній частині корпусу, якщо потрібно.
    3. Сумістіть відеоадаптер зі слотом розширення.
    4. Акуратно натисніть на плату відеоадаптера для повної фіксації.
    5. Закріпіть плату відеоадаптера, прикріпивши кріплення кронштейна до корпусу ПК за допомогою гвинта.

# Частина 5

## Приєднайте роз'єм живлення материнської плати

* + 1. Сумістіть роз'єм блоку живлення системної плати з роз'ємом на системній платі.
    2. Акуратно натисніть на роз'єм, поки фіксатор не стане на місце.

## Підключіть роз'єм допоміжного живлення

* + 1. Сумістіть допоміжний роз'єм живлення з допоміжним роз'ємом живлення на материнській платі.
    2. Акуратно натисніть на роз'єм, поки фіксатор не стане на місце.

**Примітка**: Цей крок необхідний лише в тому випадку, якщо на комп'ютері є допоміжний роз'єм живлення.

## Підключіть роз'єми живлення внутрішнього дисковода

Підключіть роз'єм живлення до жорсткого диска та оптичного пристрою.

## Підключіть кабель живлення відеоадаптера

Підключіть роз'єм живлення до плати PCIe відеоадаптера.

**Примітка:** Цей крок необхідний лише в тому випадку, якщо ваша плата відеоадаптера має роз'єм живлення PCIe.

## Підключіть роз'єм живлення вентилятора

Підключіть роз'єм живлення вентилятора до відповідних контактів на системній платі.

**Примітка**: Цей крок необхідний, якщо на вашому комп'ютері є роз'єм живлення вентилятора.

## Підключіть кабель даних жорсткого диска

* + 1. Вирівняйте і підключіть кабель даних жорсткого диска до роз’єму материнської плати.
    2. Вирівняйте і підключіть інший кінець кабелю даних жорсткого диска до роз'єму на жорсткому диску.

**Примітка**: SATA кабель має ключ для забезпечення правильної орієнтації при підключенні.

## Підключіть кабель даних оптичного накопичувача

* + 1. Вирівняйте та підключіть кабель даних оптичного пристрою до роз’єму материнської плати.
    2. Вирівняйте та підключіть інший кінець кабелю даних оптичного пристрою до його роз’єму.

## Перевірте підключення

# Частина 6

## Підключення конектора кнопки скидання ("Reset")

Акуратно натисніть на конектор кнопки "Reset", поки контакти не стануть на місце.

## Підключення конектора кнопки живлення ("Power")

Акуратно натисніть на конектор кнопки "Power", поки контакти не стануть на місце.

## Підключення конектора індикатору живлення (LED)

Акуратно натисніть на конектор індикатору живлення, поки контакти не стануть на місце.

## Підключення HDD LED-конектора

Акуратно натисніть на світлодіодний конектор HDD, поки контакти не стануть на місце.

## Підключення конектора динаміка

Акуратно натисніть на конектор динаміка, поки контакти не стануть на місце.

## Підключення конектора порту USB та передніх аудіо-конекторів

Якщо на передній панелі корпусу є виходи USB або роз'єми для підключення навушників і мікрофону, акуратно натисніть на конектор, поки контакти не стануть на місце.

## Перевірка підключення

**Примітка**: Якщо під час першого запуску комп'ютера будь-який світлодіод або перемикач не працює, витягніть конектор для цього елемента, переверніть його та підключіть його знову.

# Частина 7

## Встановлення бічних панелей

* + 1. Прикріпіть бічні панелі до корпусу комп'ютера.
    2. Зафіксуйте їх за допомогою гвинтів.

## Підключення кабелю монітора

* + 1. Підключіть кабель монітора до відео порту.
    2. Закріпіть кабель на роз'ємі за допомогою гвинтів.

## Підключення кабелю клавіатури

Підключіть кабель клавіатури до порту клавіатури USB або PS/2.

## Підключення кабелю миші

Підключіть кабель миші до порту миші USB або PS/2.

## Підключення Ethernet кабелю

Підключіть кабель Ethernet до порту Ethernet.

## Підключення бездротової антени

Підключіть бездротову антену до роз'єму антени.

## Підключення кабелю живлення

Підключіть кабель живлення до роз'єму блоку живлення.

## Перевірка підключення

Ця лабораторна робота завершена. Будь ласка, попросіть інструктора перевірити вашу роботу.