

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

Крок 1: Відкрийте корпус комп'ютера

- а: Викрутіть гвинти з бічних панелей.
- б: Зніміть бічні панелі з корпусу комп'ютера.

Крок 2: Встановіть блок живлення

- а: Вирівняйте отвори для гвинтів в блоці живлення з отворами для гвинтів в корпусі.
- б: Закріпіть блок живлення у корпусі гвинтами.
- с: 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

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

Частина 2

Крок 3: Встановлення ЦП (CPU)

a: Помістіть материнську плату, центральний процесор, модуль радіатора / вентилятора та модуль оперативної пам'яті на антистатичний килимок.

b: Одягніть антистатичний браслет і приєднайте кабель заземлення до антистатичного килимка.

c: Знайдіть контакт 1 на процесорі. Знайдіть контакт 1 на роз'ємі (сокети).

Примітка: Якщо неправильно встановити ЦП, його можна пошкодити.

d: Сумістіть контакт 1 на ЦП з контактом 1 на роз'ємі.

e: Встановіть ЦП у сокет ЦП.

f: Закрийте притискаючу пластину ЦП і закріпіть її, пересунувши притискаючий важіль під утримувальну петлю.

g: Нанесіть невелику кількість термопасту на ЦП.

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

h: Вирівняйте фіксатори радіатора / вентилятора з отворами на материнській платі біля сокету процесора.

i: Помістіть модуль радіатора / вентилятора на процесор і фіксатори через отвори на материнській платі.

j: Затягніть фіксатори радіатора / вентилятора, щоб закріпити його.

k: Підключіть роз'єм вентилятора до материнської плати. Ознайомтеся з керівництвом до системної плати, щоб визначити, який набір штифтів вентилятора використовувати.

Крок 4: Встановлення ОЗП (RAM)

a: Знайдіть слоти ОЗП на материнській платі.

Питання:

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

DIMM

Скільки пазів знаходиться на нижньому краю модуля ОЗП?

1

- b: Сумістіть паз(и) на нижньому краю модуля ОЗП з ключами в слоті.
- c: Натисніть на модуль ОЗП, поки бічні фіксатори не зафіксують його.
- d: Переконайтеся, що не видно жодних контактів модуля ОЗП. Витягніть і знову встановіть модуль ОЗП, якщо це необхідно.
- e: Перевірте фіксатори, щоб переконатися, що модуль ОЗП закріплений.
- f: Встановіть додаткові модулі оперативної пам'яті, використовуючи ту саму процедуру.

Крок 5: Встановлення материнської плати

- a: Встановіть підставки для материнської плати.
- b: Встановіть інтерфейсну рамку введення-виведення на задній частині комп'ютерного корпусу.
- c: Вирівняйте роз'єми на задній панелі материнської плати з отворами на задній панелі корпусу комп'ютера.
- d: Помістіть материнську плату в корпус і вирівняйте отвори для гвинтів з підставками. Вам, можливо, доведеться відрегулювати материнську плату, щоб виставити отвори для гвинтів.
- e: Прикріпіть материнську плату до корпусу за допомогою відповідних гвинтів.

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

Частина 3

Крок 6: Встановлення жорсткого диску

- a: Сумістіть жорсткий диск з 3,5-дюймовим відсіком для накопичувача.
- b: 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.
- c: Закріпіть жорсткий диск на корпусі за допомогою відповідних гвинтів.

Крок 7: Встановлення оптичного пристрою

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

- a: Сумістіть оптичний пристрій з 5,25-дюймовим відсіком для накопичувача.
- b: 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.

- c: Зафіксуйте оптичний пристрій в корпусі за допомогою відповідних гвинтів.

Частина 4

Крок 8: 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.

- a: Знайдіть сумісний слот розширення для NIC на материнській платі.
- b: Видаліть кришку з гнізда на задній частині корпусу, якщо потрібно.
- c: Сумістіть мережну плату зі слотом розширення.
- d: Акуратно натискайте на NIC, поки плата не зафіксується повністю.
- e: Закріпіть NIC, прикріпивши кріплення кронштейна до корпусу ПК за допомогою гвинта.

Крок 9: Встановлення бездротового мережного адаптеру

Питання:

Слот розширення якого типу сумісний з бездротовим мережним адаптером?

USB, PCI.

- a: Знайдіть сумісний слот розширення для бездротового мережного адаптеру на материнській платі.
- b: Видаліть кришку з гнізда на задній частині корпусу, якщо потрібно.
- c: Сумістіть бездротовий мережний адаптер зі слотом розширення.
- d: Акуратно натискайте на бездротовий мережний адаптер, поки плата не зафіксується повністю.
- e: Закріпіть бездротовий мережний адаптер, прикріпивши кріплення кронштейна до корпусу ПК за допомогою гвинта.

Крок 10: Встановлення плати відеоадаптера

Питання:

Слот розширення якого типу сумісний із платою відеоадаптера?

PCI, PCI-Express

- a: Знайдіть сумісний слот розширення для відеоадаптера на материнській платі.
- b: Видаліть кришку з гнізда на задній частині корпусу, якщо потрібно.
- c: Сумістіть відеоадаптер зі слотом розширення.
- d: Акуратно натисніть на плату відеоадаптера для повної фіксації.

- е: Закріпіть плату відеоадаптера, прикріпивши кріплення кронштейна до корпусу ПК за допомогою гвинта.

Частина 5

Крок 1: Приєднайте роз'єм живлення материнської плати

- а. Сумістіть роз'єм блоку живлення системної плати з роз'ємом на системній платі.
- б. Аккуратно натисніть на роз'єм, поки фіксатор не стане на місце.

Крок 2: Підключіть роз'єм допоміжного живлення

- а. Сумістіть допоміжний роз'єм живлення з допоміжним роз'ємом живлення на материнській платі.
- б. Аккуратно 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.

Крок 3: Підключіть роз'єми живлення внутрішнього дисководу

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

Крок 4: 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.

Крок 5: 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.

Крок 6: Підключіть кабель даних жорсткого диска

- а. Вирівняйте і підключіть кабель даних жорсткого диска до роз'єму материнської плати.
- б. 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.

Крок 7: Підключіть кабель даних оптичного накопичувача

- а. Вирівняйте та підключіть кабель даних оптичного пристрою до роз'єму материнської плати.
- б. Вирівняйте та підключіть інший кінець кабелю даних оптичного пристрою до його роз'єму.

Крок 8: Перевірте підключення

Частина 6

Крок 1: Підключення конектора кнопки скидання ("Reset")

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

Крок 2: Підключення конектора кнопки живлення ("Power")

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

Крок 3: Підключення конектора індикатору живлення (LED)

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

Крок 4: Підключення HDD LED-конектора

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

Крок 5: Підключення конектора динаміка

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

Крок 6: 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.

Крок 7: 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

Крок 8: Встановлення бічних панелей

- a: Прикріпіть бічні панелі до корпусу комп'ютера.
- b: Зафіксуйте їх за допомогою гвинтів.

Крок 9: Підключення кабелю монітора

- a: Підключіть кабель монітора до відео порту.
- b: Закріпіть кабель на роз'ємі за допомогою гвинтів.

Крок 10: Підключення кабелю клавіатури

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

Крок 11: Підключення кабелю миші

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

Крок 12: Підключення Ethernet кабелю

Підключіть кабель Ethernet до порту Ethernet.

Крок 13: Підключення бездротової антени

Підключіть бездротову антену до роз'єму антени.

Крок 14: Підключення кабелю живлення

Підключіть кабель живлення до роз'єму блоку живлення.

Крок 15: Перевірка підключення

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