

Дата:12.09.2023

Група: 24

Предмет: Інформаційні системи

УРОК 9

ТЕМА: «Документація до системної плати. Вибір системної плати»

МЕТА:

- Розглянути інструкції до материнських плат
- Вивчити особливості користування онлайн каталогів до материнських плат та її додаткових пристроїв
- Опанувати основи вибору материнської плати
- Виховати інформаційно-освічену особу, цікавість до обраної професії, дисципліну та уважність

Вивчення нового матеріалу:

Інструкції до материнських плат

Мануали до материнських плат

На даному уроці ми повинні розглянути документацію до використання, встановлення та налаштування материнських плат, які ви оберете собі до ПК. Ви розумієте, що даного матеріалу дуже багато і ми зможе ознайомитись тільки з застосуванням онлайн ресурсів, які розробили для нас виробники материнських плат:

- ASRock;
- Asus;
- MSI;
- Gigabyte і т.п.

Чому варто прочитати користувальницьке керівництво до материнської плати?

Попереднє прочитання інструкції по експлуатації материнки - можливість:

1. в повній мірі розкрити технічний потенціал і функціональні можливості товару;
2. вивчити правила безпечного використання та алгоритми підключення моделі;
3. навчитися боротися з несправностями;
4. з'ясувати головні переваги і характерні особливості плати.

Що робити, якщо в базовій комплектації материнської плати немає інструкції по користуванню?

Проблема відсутності інструкції російською або українською в початковій комплектації товарів досить поширена. Виробники не докладають мінлива до своїх розробок по абсолютно різних причин (починаючи помилкою комплектатор і закінчуючи збоями у виробництві).

Замінити відсутню інструкцію по експлуатації можна її електронною версією, завантаженої з відповідного розділу сайту:

<https://www.mojo.ua/ua/instructions/materinskie-platy/>

Інструкції за виробниками материнських плат



Інструкції за виробниками
материнських плат MSI



Інструкції за виробниками
материнських плат ASUS



Інструкції за виробниками
материнських плат ASRock

Як вибрати материнську плату для комп'ютера?

Ви хочете вдосконалити свій комп'ютер? Можливо, наявна материнська плата вийшла з ладу, або ви вирішили зібрати свою машину по запчастинах? У будь-якому випадку починати треба з вибору материнської плати, яка пов'язує всі інші елементи ПК в єдиний механізм.

До вибору материнської плати підходити треба відповідально й уважно, оскільки цей «скелет» обчислювального пристрою буде відповідати за функціональність всього комп'ютера.

“Материнка” та процесор

В першу чергу необхідно визначити, яку архітектуру повинен мати комп'ютер, тобто процесор якого виробника буде підтримувати “материнка”. Це може бути AMD або Intel. Материнська плата повинна підтримувати той вид процесора, який ви вибрали, в іншому випадку система буде несумісною і працювати не буде.

Сокети

Сокети (Socket) – це спеціальні роз'єми на материнській платі, які повинні точно збігатися з контактами обраних процесорів, що підключаються до неї. Зауважимо, що максимальна кількість підтримуваних “материнки” процесорів – 4. Для домашнього використання цілком достатньо одного процесора, але якщо потрібно дуже висока

продуктивність, комп'ютер можна розігнати до стану сервера і використовувати більшу кількість процесорів.

- Для процесорів AMD маркування вибраних сокетів буде починатися з літерного позначення AM, FM або S.
- Для процесорів компанії Intel підійдуть сокети з маркуванням, що починається з букв LGA.

Частота шини

Частота шини показує загальну пропускну здатність устаткування. Як уже зрозуміло, процесор вибирається разом з материнською платою по ряду причин, одна з яких — збіг показників частоти шини та процесора. Процесор, у якого частота вище, “материнки” підтримуватися не буде. Від показників частоти шини та частоти процесора залежить в цілому швидкість комп'ютера.

Чипсет

Чипсет є мікросхеми материнської плати, що зв'язують її з іншими пристроями комп'ютера. З найбільш відомих виробників чипсет можна назвати NVIDIA, AMD, ATI, Intel. Навіть назви фірм-виробників відомих брендів говорять, які пристрої підключаються до материнської плати на базі чипсет.

Слоти пам'яті

Ці слоти служать для підключення плат оперативної пам'яті, значно прискорює й оптимізує продуктивність машини в цілому. Як правило, сучасні материнські плати мають до 4-х слотів пам'яті. Такі слоти підтримують плати DDR, DDR2 і DDR3. В останню чергу світ познайомився з платами оперативної пам'яті DDR4, але широкого поширення вони поки не отримали.

Тип підтримуваної “материнки” оперативної пам'яті вказується в супровідній до елементу документації. Поставтеся до цього параметру уважно, бо обсяг пам'яті та швидкість обробки інформації у всіх типів “оперативки” різний. Максимально можливий обсяг “оперативки”, який підтримує “материнка”, так само вказується в документації.

PCI слоти

Ці слоти служать для підключення додаткових пристроїв до комп'ютера. Це можуть бути TV-тюнер, мережева карта, звукова і відеокарта, WI-FI адаптер та інші. Справедливості заради відзначимо, що більше PCI слотів містить материнська плата, тим більше пристроїв до неї можна під'єднати.

Роз'єми жорстких дисків і USB роз'єми

Кількістю роз'ємів і габаритами корпусу обмежується максимально можливу кількість підключаються жорстких дисків, які виступають носіями та хранителями інформації. Один з фізичних, або логічних жорстких дисків відводяться під систему, інші служать для зберігання даних.

Так само варто звернути увагу на кількість USB роз'ємів, тому, що практично всі периферичні пристрої підключаються до комп'ютера за допомогою таких роз'ємів. Отже, чим більше таких роз'ємів має материнська плата, тим краще.

Домашнє завдання:

- Законспектувати матеріал уроку
- За допомогою програм EVEREST або AIDA64 або засобів Windows визначити модель материнської плати та знайти інструкцію за вищезазначеним ресурсом.

переслати на ел. пошту викладача

- Для зворотнього зв'язку використовувати e-mail: 2573562@ukr.net