

Дата: 16.01.2023

Група: 23

Предмет: Інформаційні системи

УРОК 23-24

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНА РОБОТА №6

ТЕМА: «Оновлення BIOS, створення резервної копії BIOS. Відновлення Flash BIOS»

МЕТА:

- Розглянути етапи завантаження нового BIOS
- Вивчити особливості підготовки завантажувального диску з BIOS
- Опанувати прошивку BIOS
- Виховати інформаційно-освічену особу, цікавість до обраної професії, дисципліну та уважність

Хід роботи:

Час від часу виробники материнських плат випускають нові версії BIOS. Оновлення BIOS, як правило, містять різні оптимізації, а також нові функції. Скажімо, ті ж функції розгону. Оновлювати BIOS рекомендується, тільки коли буде з'являтися нова фінальна версія (а бета- версії краще пропускати).

Що стосується відновлення BIOS, то тут, як правило, є дві альтернативи. Можна скористатися утилітою під Windows, яку зазвичай можна знайти на CD від материнської плати або завантажити з web-сайту виробника. Також можна встановити утиліту, яка буде періодично перевіряти наявність нової версії BIOS і, якщо потрібно, скачувати її. Даний метод простий, але утиліта перевірки займає місце в пам'яті і споживає деякі ресурси.

Для цього потрібно завантажити утиліту прошивки з web-сайту виробника. Потім створити завантажувальний носій і записати утиліту разом з новою версією BIOS на нього. Потім слід завантажитися з носія і через командний рядок запустити утиліту (якщо ви скачали утиліту і BIOS в архіві ZIP, то на носій їх слід копіювати в розпакованому вигляді). Подібний підхід багато хто вважає більш надійним, оскільки в DOS немає ніяких сторонніх драйверів.

Попередження: якщо ви будете оновлювати BIOS ноутбука, то не варто цього робити під час живлення від акумулятора. Прошивати ноутбук слід при живленні від мережі.

1. Завантаження нового BIOS



Виберіть свою материнську плату: використовуйте тільки ті версії BIOS, які призначені спеціально для вашої моделі.

Відвідайте web-сайт виробника материнської плати (або комп'ютера), після чого знайдіть потрібну модель. Коли ви знайдете сторінку з вашою моделлю, перейдіть за посиланням "Downloads" або "Support".

2. Як підготувати завантажувальний диск з BIOS

Коли ви завантажуєте BIOS з сайту виробника, то зазвичай отримуєте ZIP-архів, що містить кілька файлів. В одному з файлів знаходиться безпосередньо нова версія BIOS, причому цей файл часто називається: "W7176IMS.110" або "AN8D1007.BIN". Крім того, в архіві можна знайти і текстовий документ з інструкціями по встановленню.

Як правило, в архіві міститься ще і виконуваний файл. EXE - утиліта для прошивки BIOS. Для BIOS Award він називається "awdflash.exe". Крім того, в архіві зазвичай присутній пакетний файл, що спрощує процес прошивки. Найчастіше він називається "start.cmd", "flash.bat" або "autoexec.bat". Розпакуйте ці файли в будь-яку папку. Наприклад, в "C: \ BIOS \". Якщо архів з BIOS саморозпаковується, то скопіюйте його в цю папку і запустіть.

Важливо: поки ви не приступили до процедури прошивки, роздрукуйте файл Readme, оскільки в ньому може міститися важлива інформація. Зберігайте роздруковку разом з іншою документацією. До речі, якщо у вас не збереглася документація, її практично завжди можна завантажити web-сайту виробника у вигляді PDF-файлів.

3. Як прошити BIOS під DOS

Переконайтеся в тому, що на комп'ютер подається стабільне живлення. Як ми вже згадували раніше, не прошивати BIOS в ноутбуків, якщо він працює від акумулятора. Підключіть ноутбук до розетки.

Завантажте ПК з носія, на який ви записали утиліту прошивки і файл BIOS. У командному рядку введіть назву утиліти прошивки, а через пропуск - назва файлу з BIOS. У нашому прикладі для Award BIOS це буде рядок виду:

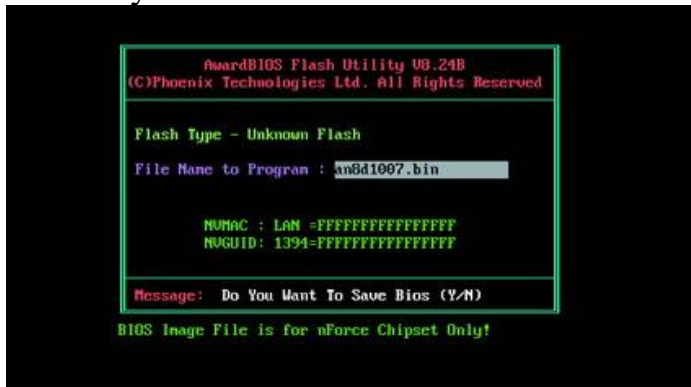
A: \> awdf flash.exe w6330vms.360

Запуститься утиліта прошивки, яка проведе вас через всі інші процеси.



Після успішного завершення слід перезавантажити ПК. Під час прошивки потрібно стежити, щоб не відключили живлення. Інакше доведеться звертатися в сервісний центр і прошивати BIOS через програматор.

Налаштування нового BIOS



коли оновлення BIOS буде завершено, перезавантажте комп'ютер, краще "холодним" способом (вимкнувши і включивши живлення). У деяких випадках може знадобитися скидання CMOS. Після включення на екран будуть виведені рядки завантаження BIOS, де повинна значитися нова версія. Увійдіть в настройку BIOS за допомогою потрібних клавіш. Виберіть опцію "Load Optimized Defaults" (вона у деяких ПК може називатися "Exit, Load Setup Defaults"), яка завантажить настройки за замовчуванням. Внесіть необхідні зміни в налаштування BIOS. Вийдіть з налаштування клавішею [F10] і натисніть [Y] для збереження настройки. Після чого насолоджуйтеся продуктами вашої праці!

4. Правила прошивки BIOS

В принципі, змінюючи налаштування BIOS, ви навряд чи можете завдати непоправної шкоди комп'ютеру, хіба що не будете надто сильно завищувати напруга живлення. У будь-якому випадку, краще запам'ятати кілька золотих правил.

Створюйте резервні копії поточної версії BIOS. Перед тим, як ви прошиє нову версію BIOS, збережіть стару. У кожній утиліті прошивки BIOS є можливість зберегти стару версію, наприклад, "Save current BIOS as". Якщо нова версія виявиться проблемною, ви завжди можете повернутися до старої.

Змінюйте за один раз тільки одну настройку. Якщо ви перейшли в настройку BIOS, то виконуйте зміни обережно, по одному за раз і невеликими кроками, якщо

можливо. Після кожного процесу перезавантажуйте комп'ютер і проводите тестування під Windows, щоб виявити будь-які нестабільності. Тільки так можна визначити, як та чи інша настройка вплине на продуктивність і стабільність вашого ПК.

Використовуйте стресові тести. Для перевірки стабільності ПК найкраще навантажити комп'ютер по-максимуму. Можна запустити ігри, додаток для монтажу відео, 3D-тести і т.д.

Якщо нічого не допомагає, спробуйте "холодну" перезавантаження. Якщо комп'ютер відмовляється завантажуватися після натискання клавіші скидання (Reset), то вимкніть комп'ютер з мережі і зачекайте пару хвилин. Використовуйте відключення кабелю живлення або тумблер на блоці живлення, а не клавіші вимикання на передній панелі ПК.

Скиньте CMOS. Якщо ПК відмовляється завантажуватися після змін, внесених в BIOS, то повернути налаштування тому ви не зможете. У таких випадках допомагає скидання налаштувань CMOS. Дотримуйтеся інструкції по скиданню CMOS для вашої материнської плати. У деяких випадках для скидання CMOS слід замкнути (або розімкнути) перемичку, подавши сигнал "Clear CMOS". Або потрібно використовувати DIP-перемикач. Не забувайте, що після скидання CMOS потрібно повернути перемичку в початкове положення. Як варіант, можна дістати батарейку материнської плати і відключити комп'ютер від мережі.

Завдання:

- Провести роботи описані в роботі
- Оформити звіт до лабораторної роботи: зазначити тему, мету роботи, описати алгоритм виконаних робіт, оформити висновок
- Для зворотнього зв'язку використовувати e-mail: 2573562@ukr.net