

Тема: «Особливості логічної організації процедури завантаження»

Включається тумблер живлення.

Блок живлення проводить самодіагностику. Коли всі електричні параметри в нормі БП посилає сигнал Power Good процесора.

Таймер мікропроцесора отримує сигнал Power Good.

З отриманням цього сигналу таймер перестає посылати сигнал Reset процесора, дозволяючи тому включитися.

CPU починає виконувати код ROM BIOS

Процесор завантажує ROM BIOS починаючи з адреси FFFF: 0000.

Система виконує початковий тест заліза.

Кожна помилка, що зустрічається на цьому етапі повідомляється певними звуковими кодами (голосом), так як відео система ще не ініціалізована.

BIOS шукає адаптери, які можуть вимагати завантаження свого BIOS-а.

Найбільш типовим випадком в цьому випадку є відеокарта. Завантажувальна процедура сканує пам'ять з адреси C000: 0000 по C780: 0000 для пошуку відео ROM. Таким чином завантажуються системи всіх адаптерів.

ROM BIOS перевіряє вимкнення це чи перезавантаження

Процедура два байти за адресом 0000:0472. Будь-яке значення, відмінне від 1234h є свідченням "холодного" старту.

Якщо це включення ROM BIOS запускає повний POST. Якщо це перезавантаження, то з POST процедури виключається перевірка пам'яті. Процедуру POST можна розділити на три компоненти:

- Відео тест ініціалізує відеоадаптер, тестує карту і відеопам'ять.
- Ідентифікація BIOS-а показує версію прошивки, виробника і дату.
- Тест пам'яті перевіряє чіпи пам'яті і підраховує розмір встановленої пам'яті.

Помилки, які можуть виникнути в ході POST перевірки можна розділити на смертельні і не дуже. У другому випадку вони показуються на екрані, але дозволяють продовжити процес завантаження. Ясно, що в першому випадку процес завантаження зупиняється, що зазвичай супроводжується серією бип-кодів.

BIOS читає конфігураційну інформацію з CMOS

Невелика область пам'яті (64 байт) живиться від батарейки на материнській платі.

Найголовніше для завантаження в ній – порядок, в якому мають опитуватися приводи, який з них має бути першим – вінчестер, флеш накопичувач та ін.

Запитання для самостійної роботи:

1. Які помилки в роботі компонентів системного блоку не дозволять системі завантажитись? Що роботи в такому випадку?
2. Якою клавішею (клавішами) можна викликати:
 - a. BIOS
 - b. Boot Menu
3. Які найпоширеніші звукові сигнали про помилку ви знаєте? (описати декілька)