**Практична робота 8**

**Тема:** Налаштування завантажувачів

**Мета роботи**: Освоїти навики роботи по налаштуванню завантажувачів операційної системи

**Теоретична довідка**

Налаштування CMOS

Зміна установок в CMOS, черес програму SETUP. Найчастіше SETUP може бути викликаний натисненням спеціальної комбінації клавіш (DEL, ESC, CTRL-ESC, або CRTL-ALT-ESC) під час початкового завантаження (деякі BIOS дозволяють запускати SETUP в будь-який час, натиснувши CTRL-ALT-ESC). У AMI BIOS, найчастіше, це здійснюється натисканням клавіші DEL (і утриманням її) після натискання кнопки RESET або включення ЕОМ.

STANDARD CMOS SETUP.

Стандартні попередні CMOS:

Date (mn / date / year) - для зміни дати в системному годиннику.

Time (hour / min / sec) - для зміни часу в системному годиннику.

Hard disk C: (Жорсткий Диск C:) - Номер вашого первинного (головного) жорсткого диска.

Cyln-Число циліндрів на вашому жорсткому диску.

Head-число головок. Wpcom - предкомпенсація при записі.

Lzone -адреса зони паркування головок.

Sect - Число секторів на доріжку.

Size-обсяг диска. Автоматично обчислюється згідно числу циліндрів, головок і секторів. Виражається в мегабайтах.

Floppy drive A (дисковод для дискет A) - встановлюється тип дисковода для дискет, який буде використовуватися як привід A.

Floppy drive B (тип дисковода B) - аналогічно попередньому.

Primary display (Первинний дисплей) - Тип стандарту відображення, який ви використовуєте.

Keyboard (Клавіатура): Installed-встановлена. Якщо змінити на "not installed", ця опція вкаже BIOS на скасування перевірки клавіатури під час стартового тесту, що дозволяє перезапускати PC з відключеною клавіатурою (файл-сервери і т.д.) без видачі повідомлення про помилку тесту клавіатури.

ADVANCED CMOS SETUP.

Додаткові налаштування.

Typematic Rate Programming - програмування швидкості автоповтора натиснутою клавіші. За замовчуванням - Disabled. Наступні два пункти визначають, як програмується клавіатура.

Typematic Rate Delay (msec) - затримка автоповтора, початкове значення: 500 мс. Початкова затримка перед стартом автоповтора символу, тобто, скільки часу ви повинні утримувати клавішу натиснутою, щоб її код почав повторюватися.

Typematic Rate (Chars / Sec) - частота автоповтора (символів в секунду). Початкове значення: 15.

Memory Test Tick Sound - клацання при проходженні тесту пам'яті. Рекомендується встановлювати Enabled для того, щоб чути, що процес завантаження виконується нормально.

Memory Parity Error Check - перевірка помилок парності пам'яті. Рекомендується встановити Enabled. Додаткова можливість перевірки біта помилки в пам'яті. Всі (або майже всі) PC перевіряють пам'ять під час роботи. Кожен байт пам'яті має додатковий дев'ятого розряду, який при кожному зверненні до ОЗУ по запису встановлюється таким чином, щоб загальна кількість одиниць було непарним. При кожному зверненні з читання перевіряється ознака непарності. ЕОМ припиняє роботу і на екрані з'являється повідомлення про помилку ОЗУ зазвичай у вигляді повідомлення виду: PARITY ERROR AT 0AB5: 00BE SYSTEM HALTED.

Wait for <F1> If Any Error-чекати натискання F1 у разі будь-якої помилки. Коли при початковому завантаженні знаходять помилку, PC просить вас натиснути F1-тільки у випадку не фатальних помилок. Якщо встановлено в Disabled - система друкує попередження і продовжує завантаження без очікування натискання клавіші. Рекомендується встановлювати Enabled.

System Boot Up Num Lock-включення додаткової клавіатури при завантаженні в цифровий режим. Визначає, чи буде включений режим NumLock при початковому завантаженні ЕОМ. Одним це подобається, іншим - ні.

Floppy Drive Seek at Boot - пошук на флоппі-диску при завантаженні. Рекомендується встановлювати в Disabled для більш швидкого завантаження та для зменшення небезпеки пошкодження головок.

System Boot Sequence-послідовність початкового завантаження системи - на якій дисководі спочатку шукати ОС. Для більш швидкого завантаження рекомендується C:, A: - цей же метод придатний і для того, щоб сторонні не могли завантажити ваш комп'ютер з дискети, якщо ваш autoexec.bat починається з процедури доступу до системи. Установка A:, C: потрібна в тому випадку, якщо користувач не знає, як йому конфігурувати CMOS - інакше при якій-небудь невдачі більшість користувачів не знатимуть, що їм робити, якщо неможливо завантажитися з дискети. Проте слід бути уважним вам варто було б знати, що ця установка включається і вимикається і бути готовим до цього - якщо доріжка з початковим завантажувачем на вашому жорсткому диску буде пошкоджена (але не буде повністю відсутнім), ви зможете завантажитися з дискети. Аналогічно, легко помилитись, вважаючи, що ви завантажуєтесь з дискети, свідомо чистої від вірусів, у той час як насправді завантаження відбувається з інфікованого жорсткого диска.

External Cache Memory - зовнішня кеш-пам'ять. Встановлюється Enabled, якщо є кеш-пам'ять. Одна з найбільш часто зустрічаються помилок при роботі з CMOS SETUP - якщо за наявності кеш-пам'яті ви блокуєте її. Продуктивність системи при цьому значно падає. Це - кеш між CPU і системною шиною. При установці Enabled і відсутності реально встановленої кеш-пам'яті система буде "заморожена" велику частину часу.

Password Checking Option - опція перевірки пароля. Установка пароля на доступ до системи або до меню SETUP. Рекомендується в тих випадках, коли ЕОМ використовується спільно декількома користувачами, і ви не хочете, щоб хтось (друзі, сестра і т.д.) змінювали установки BIOS.

BootSector Virus Protection - захист сектора завантаження від вірусів. Насправді це не зовсім захист від вірусів. Все, що ця функція робить - щоразу, коли до сектору початкового завантаження звертаються по запису, видає попередження на екран і дозволяє вам або дозволити запис, або заборонити її.

AUTO CONFIGURATION WITH BIOS DEFAULTS.

Авто конфігурація зі значеннями BIOS за замовчуванням.

Значення BIOS за замовчуванням - ті, які встановлені як початкові для вашої системної плати і CHIPSET'а. Дають прийнятну можливість проходження стартового тесту. Як правило, є непоганими початковими значеннями перед точною настройкою вашої системи. Якщо ви допустили якусь помилку і не знаєте, яку саме - виберіть цей пункт. Опція замінить ваші установки в BIOS на вихідні, і ви зможете почати все спочатку. Від вас вимагається точне знання конфігурації вашої системи. Ця опція \* НЕ ЗМІНЮЄ \* ні системну дату, ні конфігурацію жорсткого диска і флоппі-дисководів в стандартному CMOS SETUP - тому ви можете очікувати, що більшості випадків ваша система завантажиться без проблем після вибору даної опції.

CHANGE PASSWORD.

Зміна пароля.

Дає вам можливість змінити активний пароль. За замовчуванням ніякої пароль не встановлюється. Попередження: не забувайте ваш пароль! Запишіть його! запитайте себе: чи дійсно мені \* \* потрібен пароль для доступу до моєї системі та / або BIOS? (Чи настільки небезпечні для неї ваші брат / сестра / діти / відвідувачі?) Якщо захист не представляє для вас істотного інтересу - вимкніть її, встановивши в Disabled!

Auto Detect Hard Disk.

Автовизначення жорсткого диска.

Зручна опція, коли ви "забули" специфікації вашого жорсткого диска. BIOS самостійно визначить кількість циліндрів, головок і секторів на жорсткому диску. Іноді ця опція знаходиться в головному меню.

WRITE TO CMOS AND EXIT.

Запис у CMOS і вихід.

Збереження змін, які ви внесли в CMOS. Ви повинні зробити це, щоб така конфігурація зберіглася в якості постійною.

DO NOT WRITE TO CMOS AND EXIT.

Вихід без запису в CMOS.

Якщо ви не впевнені в зроблені зміни, використовуйте цю опцію для безпечного виходу з SETUP.

**Практична робота**

Створити звіт <власне прізвище>.doc який містить зображення вікон виконання кожного із завдань.

Дати пояснення до кожного з елементів вікна які відображаються у скріншотах та внести їх у звіт.

1. Завантажити програму MyBIOS.( [Скачать MyBIOS Build 1.0.10.113 (10 заданий)](http://www.bios-sim.narod.ru/MyBIOS_1.0.10.113.exe)

2. Вибрати «Тест» у стартовому вікні.

3. Виконати усі завдання (генеруються випадково), які вказані у вікні програми.

4. Виконати почергово усі завдання (перелік завдань можна побачити вибравши у верхньому правому куті «Напомнить задание»).

5. Вийти із BIOS і зберегти зміни.

6. Скопіювати вікно відображення результатів виконання завдань.

**Контрольні запитання**

Перерахуйте основні розділи BIOS.

Як змінити порядок опитування пристроїв для пошуку завантажувального сектора?

Яким чином встановити оптимізовані значення для BIOS?

Яким чином здійснюється вихід з розділу в головне меню?

Для чого потрібне оновлення BIOS?

Як оновити BIOS?

Яким чином вийти з BIOS зберігши зміни?

Перерахуйте основні клавіші для управління меню BIOS.

**Виконані завдання надіслати на електрону пошту oksanakeet@ukr.net**