**BIOS HIBA JELZÉSEK (SÍPOLÁSOK)**

**1.: Award BIOS**

Manapság talán a legnépszerűbb BIOS a gyártók közt. A hibakódjai nem bonyolultak, ha lehet, akkor inkább megpróbál a képernyőn keresztül tájékoztatást adni a hibáról.

1 rövid sípszó : minden rendben.

1 hosszú sípszó : memóriahiba.

Az első memóriabankban talált hibát a rendszer. Ha szerencsénk van, akkor csak nem érintkezik tökéletesen a modul. Rosszabb esetben az egyik chip hibás a modulon, de az alaplap hibája is okozhatja.

1 hosszú 2 rövid sípszó, 1 hosszú 3 rövid sípszó : videokártya hiba

A BIOS nem tudja elérni a videokártyát. Elképzelhető, hogy a kártya nem csatlakozik megfelelően a slot-ba, rosszabb esetben a memóriája hibás.

Esetleg alaplapi hiba is okozhatja, de nem ez a jellemző.

Folyamatos sípolás : memória vagy videokártya probléma

A legjellemzőbb a memóriahiba ebben az esetben. Tipikusan akkor fordul elő, ha a rendszer nem talál memóriát. Lehet, hogy az egyetlen modul meghibásodott vagy nincs a helyén, vagy nincs elegendő mennyiségű modul beszerelve. (pl. csak egy db 32 bites modul egy Pentium 1-es gépben)

Az alaplap hibája ritkán okoz ilyen hibaüzenetet, de természetesen előfordulhat.

**2.: Ami BIOS**

A másik ismert és széles körben használt BIOS gyártó, az American Megatrends Inc. (AMI)

Szerencsére nem sűrűn változtatják a hibajelzéseiket, így szinte mindegy, hogy egy mai, vagy egy tíz éves AMIBIOS sípol nekünk.

1 rövid sípszó : DRAM frissítési hiba

A rendszer nem tudja frissíteni a memóriát, így annak tartalma elveszik.   
Jellemzően memóriahibára utal, de az alaplap is okozhatja.

2 rövid sípszó : paritáshiba

Tipikusan a memória hibájára utal, ritkábban az alaplap is lehet hibás.

3 rövid sípszó : hiba az első 64K RAM-ban

Ez a hiba is jellemzően memóriahiba. Az első bankban levő memóriamodul hibás, vagy nem érintkezik megfelelően, így a memória első 64KB-os szegmensében hiba keletkezik. Ritkábban ugyan, de az alaplap hibája is okozhatja.

4 rövid sípszó : rendszer timer hiba

Ezt a hibát egyértelműen az alaplap hibája okozza.

5 rövid sípszó : processzorhiba

A processzor esetleg az alaplap okozza.

6 rövid sípszó : billentyűzet-vezérlő vagy A20 kapu hiba okozhatja a billentyűzet vagy a billentyűzet-vezérlő hibája, amely egyben a magas memória (HMA) elérésére szolgáló A20 kaput is vezérli.

7 rövid sípszó : virtuális mód hiba

A processzor vagy az alaplap hibája okozhatja.

8 rövid sípszó : videomemória hiba

A BIOS nem tudta írni vagy olvasni a videokártya memóriáját. Okozhatja a videokártya vagy az alaplap hibája. Mivel ez nem végzetes hiba, a boot folyamat ettől akár folytatódhat is.

9 rövid sípszó : ROM BIOS checksum hiba

A BIOS programot tartalmazó ROM hibáját jelzi.

10 rövid sípszó : CMOS checksum hiba

A beállításokat tartalmazó CMOS memóriában talált hibát a rendszer. A hibát az alaplap okozhatja.

11 rövid sípszó : cache memória hiba

Hibás a másodszintű cache memória. Amennyiben nem az alaplapra vagy a processzorba integrált cache-ről van szó, megpróbálhatjuk megmozgatni a chip-et, a BIOS-ból letiltani a használatát, esetleg ha ez sem segít, eltávolítani.

Folyamatos sípolás : memória vagy videokártya probléma

A legjellemzőbb a memóriahiba ebben az esetben. Tipikusan akkor fordul elő, ha a rendszer nem talál memóriát. Lehet, hogy az egyetlen modul meghibásodott vagy nincs a helyén, vagy nincs elegendő mennyiségű modul beszerelve. (pl. csak egy db 32 bites modul egy Pentium 1-es gépben)

Az alaplap hibája ritkán okoz ilyen hibaüzenetet, de természetesen előfordulhat.

1 hosszú, 3 rövid sípszó : memória hiba

Jellemzően egy nem megfelelően behelyezett memóriamodul okozza.

1 hosszú, 8 rövid sípszó : videokártya hiba

A videokártya reszetelése megoldhatja a problémát.

**I.: Phoenix BIOS v 1.x, 2.x, 3.x**

Ezek a BIOS-ok jellemzően 286-os, 386-os és 486-os gépekben találhatóak. A hibakódokat hármas blokkokra osztották   
sípszó - szünet - sípszó - szünet - sípszó formátumban.

1-1-2 : CPU / alaplap hiba

1-1-3 : CMOS írási / olvasási hiba. Valószínűleg az alaplap hibás.

1-1-4 : BIOS ROM checksum hiba. A BIOS chip vagy az alaplap hibája.

1-2-1 : timer hiba. Valószínűleg alaplaphiba.

1-2-2 : DMA inicializációs hiba.

1-2-3 : DMA lapregiszter írási/olvasási hiba.

1-3-1 : memória frissítési hiba

1-3-2 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében, adatvezeték hiba.

1-3-3 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében, paritásvezeték hiba.

1-3-4 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében, címvezeték hiba.

1-4-1 : RAM címvezeték hiba

1-4-2 : RAM paritáshiba.

1-4-3 : timer hiba. Az alaplap hibájára utal.

1-4-4 : NMI port hiba. Az alaplap hibájára utal.

2-1-1 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #0) hibája.

2-1-2 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #1) hibája.

2-1-3 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #2) hibája.

2-1-4 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #3) hibája.

2-2-1 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #4) hibája.

2-2-2 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #5) hibája.

2-2-3 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #6) hibája.

2-2-4 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #7) hibája.

2-3-1 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #8) hibája.

2-3-2 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #9) hibája.

2-3-3 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #A) hibája.

2-3-4 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #B) hibája.

2-4-1 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #C) hibája.

2-4-2 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #D) hibája.

2-4-3 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #E) hibája.

2-4-4 : hiba a RAM első 64KB-os szegmensében. A RAM vagy az adatvezeték (bit #F) hibája.

3-1-1 : Master DMA regiszter hiba. Az alaplap hibája.

3-1-2 : Slave DMA regiszter hiba. Az alaplap hibája.

3-1-3 : Master megszakításvezérlő hiba, vagy IRQ vonal hiba. Az alaplap,   
vagy egy kártya hibája okozhatja.

3-1-4 : Slave megszakításvezérlő hiba, vagy IRQ vonal hiba. Az alaplap, vagy egy kártya hibája okozhatja.

3-2-2 : Megszakításvezérlő hiba.

3-2-3 : FENNTARTVA

3-2-4 : Billentyűzetvezérlő / A20 kapu vezérlő hiba.

3-3-1 : CMOS elem hiba.

3-3-2 : CMOS beállítási hiba. Érvénytelen beállítást tartalmazó CMOS.

3-3-3 : FENNTARTVA

3-3-4 : videokártya memória hiba. Hibás a videokártya vagy a videokártya RAM-ja.

3-4-1 : videokártya inicializálási hiba. Hibás a videokártya vagy a videokártya RAM-ja.

3-4-2 : videokártya inicializálási hiba. Hibás a videokártya vagy a videokártya RAM-ja.

4-2-1 : timer hiba

4-2-2 : a chipset vagy más belső komponens hibája. Alaplaphiba.

4-2-3 : az A20 kapu hibája. Alaplaphiba.

4-2-4 : IRQ hiba. Az IRQ vezérlő vagy egy kártya hibája.

4-3-1 : RAM hiba. Hiba az első MB feletti EMS területen.

4-3-3 : timer hiba. Az alaplap hibája.

4-3-4 : Real Time CLock (RTC) hiba. Az RTC chip vagy az alaplap hibája.

4-4-1 : a soros port hibája. I/O bus hiba.

4-4-2 : a párhuzamos port hibája. I/O bus hiba.

4-4-3 : Matematikai társprocesszor hiba. Hibás alaplap vagy processzor.

9-2-1 : inkompatibilis videokártya.

**II.: Phoenix BIOS v 4.x**

Jellemzően az 1994 után gyártott Pentium és magasabb kategóriás alaplapokban fordulnak elő ezek a verziójú BIOS-ok. A hibakódokat itt négyes blokkokra osztották.

1-1-1-3 (02h): valós mód hiba. A processzor vagy az alaplap hibája.

1-1-2-1 (04h): CPU típus hibája.

1-1-2-3 (06h): chipset vagy egyéb alaplapi komponens hibája.

1-1-3-1 (08h): chipset regiszter inicializációs hiba.

1-1-3-3 (0Ah): CPU regiszter inicializációs hiba.

1-1-4-1 (0Ch): másodszintű cache inicializációs hiba.

1-1-4-3 (0Eh): I/O hiba.

1-2-1-1 (10h): Power Management hiba.

1-2-2-1 (14h): Billentyűzetvezérlő hiba.

1-2-2-3 (16h): BIOS ROM checksum hiba.

1-2-3-1 (18h): 8254 timer inicializációs hiba.

1-2-3-3 (1Ah): 8237 DMA vezérlő hiba.

1-2-4-1 (1Ch): IRQ vezérlo hiba.

1-3-1-1 (20h): DRAM frissítési hiba.

1-3-1-3 (22h): 8742 billentyűzetvezérlő hiba.

1-3-3-3 (2Ah): Hiba a RAM első 512KB-os területén.

1-3-4-1 (2Ch): Hiba a RAM első 512KB-os területén (adatvezeték hibája).

1-3-4-3 (2Eh): Hiba a RAM első 512KB-os területén.

1-4-2-1 (34h): CMOS RAM olvasási/írási hiba

2-1-3-1 (48h): grafikus konfiguráció összehasonlítása a CMOS-ban tárolt adatokkal

2-1-3-2 (49h): PCI bus és PCI eszközök inicializálási hibája.

2-1-3-3 (4Ah): videokártya (kártyák) hibája.

2-2-1-3 (52h): Billentyűzet hiba

2-2-3-1 (58h): IRQ hiba.

2-2-4-1 (5Ch): RAM hiba az 512KB - 640KB tartományban.

2-4-2-1 (74h): Real Time Clock (RTC) hiba.

2-4-2-3 (76h): Billentyűzet hiba.

4-2-1-1 (D0h): IRQ hiba.

4-2-1-3 (D2h): IRQ hiba.

4-2-2-1 (D4h): IRQ hiba.

4-2-4-3 (DEh): Billentyűzetvezérlő hiba.

4.: Az eredeti IBM hibakódok

Végezetül egy kis történelmi visszatekintés. Valószínűleg nem sokunknak lesz rá szüksége.

1 rövid sípszó : minden rendben.

2 rövid sípszó : hiba, hibakód a képernyőn.

Nincs sípszó : alaplap vagy tápellátás hiba. (vagy kikötöttük a speakert)

Folyamatos sípszó : alaplap, tápellátás, vagy billentyűzet hiba.

Ismétlődő rövid sípszó : tápellátás vagy alaplap hiba.

1 hosszú, 1 rövid sípszó : alaplaphiba.

1 hosszú, 2 rövid sípszó : videokártya hiba (MDA, CGA)

1 hosszú, 3 rövid sípszó : videokártya hiba (EGA)

3 hosszú sípszó : 3270 billentyűzet kártya hibája.