

# × ñçóéìðìépíôáò ôï FreeBSD óá Öïñçôïýò

\$FreeBSD: doc/el\_GR.ISO8859-7/articles/laptop/article.sgml,v 1.9 2008/12/08  
03:10:51 keramida Exp \$

Ôï FreeBSD áβιάέ Υία éáôï÷ ðñùìÝíí àìðìñéèù óýìáìëï òïò FreeBSD Foundation.

Ôï Linux áβιάέ Υία éáôï÷ ðñùìÝíí àìðìñéèù óýìáìëï òïò Linus Torvalds óóéò ÇíùìÝíáò Ðìééòáβáò.

Ìé èΥíáéò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáé Windows NT áβιάέ áβòá éáôï÷ ðñùìÝíí àìðìñéèù óýìáìëï ð ðìðìñéèù óýìáìëï òçò Microsoft Corporation óóéò ÇíùìÝíáò Ðìééòáβáò éáé/ð óá Ûééàò ÷ þñáò.

Ðìééòáβáò áðù óéò èΥíáéò ð ðñùìÝíí ìé ðìβáò ÷ ñçóéìðìépíôáé áðù òïò éáòáóéáòáóòÝò ð òïò ðùéçòÝò òïò áéá íá áéáéñβíïí óá ðñíùìíóá òïò èáññíýíóáé àìðìñéèù óýìáìëï. ¼ðïò áóòÝò àìðáíβáííóáé óá áóòù òí èáβíáíí éáé áéá ùóáò áðù áóòÝò àíùñβáéé ç ììÜáá ÁíÜðòðíçò òïò FreeBSD ùóé áβιάέ ðééáíìí íá áβιάέ àìðìñéèù óýìáìëï, éá ááβòá Υία áðù óá óýìáìëï: “TM” ð “®”.

Ôï FreeBSD àíðéáýáé Ûðíáá óòìò ðáñéóóóðáñíòò òñçòíýò ððìéíáéóòÝò, ìá ðìéý èβáá óçìáβá ðìò ÷ ñβáíïí ðñíòì÷ ðò. Ìáñéèù ðñÜáíóá ðìò áóíñíýí òí FreeBSD éáé òìò òñçòíýò, ó÷ áóéèù ìá óéò áéáóíñÝò ðìò òðÜñ÷ ìòí óá áðáéòðóáéò ðéééíý áðù òìò ððìéíáéóòÝò áñáòáβìò, ðáñéáñÜòííóáé ðáñáéÜòù.

Óò÷ ìÜ òí FreeBSD ÷ ñçóéìðìépíôáé óáí éáéòìòñáéèù óýóòçíá óá àìðçññáòçòÝò, áéèÜ ìðíñáβ òí βáéí éáéÜ íá ÷ ñçóéìðìéçéáβ éáé óá óóáéíýò áñáóòáò, éé áí óéÝòòáóòá íá òí ÷ ñçóéìðìéðóáòá óòìí òñçòù ððìéíáéóòð óáò ìðíñáβòá íá áðìéáíáÜíáòá ùéá óá óòíçééóíÝíá ðéáñíáéòðíáòá ðìò Ý÷ ðé: óòóòçíáóéèð ìñáÜíóç, áýéíèç áéá÷ ðññéóç éáé áíááÜèéóç, óá ports éáé óá ðáéÝòá áéá áýéíèç ááéáòÜóóáóç éíáéóíééíý, èíè. (Ôá Ûééá ðéáñíáéòðíáòÜ òìò, ùðòò ç óóáéáñíóòá, ç áðùáíóç óá áééòðáéÝò áóáñííáÝò, éáé ç áðùáíóç óá óòìèðéàò òççéíý òùñòìò, ìðíñáβ íá íçí áβñííóáé ðìéý óáíáñÜ óá Υία òñçòù ððìéíáéóòð, áÝááéá.) ¼ðò, ç ááéáòÜóóáóç óá òñçòíýò ððìéíáéóòÝò óò÷ ìÜ ðáñíòóéÜæáé ðñíáéðíáòá óá ìðíá ááí àìðáíβáííóáé óá ððìéíáéóòÝò áñáòáβìò éáé ááí áðìòáéíýí óò÷ ìÜ èΥíá óòæðòçòò (ìé òñçòíèβ, áéùìá ðáñéóóóðáñíí áðù òìò ððìéíáéóòÝò áñáòáβìò, áβιάé ñðéìéóíÝíé áéá íá ðñÝ÷ ìòí éáéÜ ìá Microsoft® Windows®). Áóòù òí Ûñèñí Ý÷ ðé óáí óòù÷ íá ðáñíòóéÜóáé èÜðìéá áðù áóòÜ óá èΥíáóá. Óòì áéááβéòòì ìðíñáβòá íá áñáβòá ðìééÝò óáéβáàò óóéò ìðíáò ðáñéáñÜòìòí óéò àìðáéñβáò òìò ìá Υία óóáéáñéíéíÝíí ìíòÝéí òñçòíý ððìéíáéóòð éáé òí FreeBSD ìé óóáñáòáβò òìò. ÁóòÝò ìé óáéβáàò ááí áβιάé áéáéÝóéíáò ùò ìÝñò òçò áðβòçíçò òáèìçñβòòò òìò FreeBSD, áéèÜ ìðíñáβ íá ðáñéÝ÷ ìòí ÷ ñβóéíáò ðéçñíòíñáò. Áβιάé éáéð éáÝá íá øÜíáòá áéá óÝòíéáò óáéβáàò, áñÜòííóáò òí ìíòÝéí òìò òñçòíý óáò éáé òç èÝíç “FreeBSD” óá ìáñééÝò íç÷ áíÝò áíáéðòçòò. ÓðÜñ÷ áé áðβòçò éáé ìéá áÜóç ðéçñíòíñéðí ìá áíáéòðééÝò ðáñéáñáòÝò áðù ðìééíýò òñçòíýò ððìéíáéóòÝò óòç áéáýèòíóç The FreeBSD Laptop Compatibility List (<http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/>).

Áí èΥéáòá íá áðééíéíñðóáòá ìá Ûéèòò ÷ ñβóáò ðìò ðñÝ÷ ìòí FreeBSD óòì òñçòù òìò, ìðíñáβòá íá áñáòáβáò éáé óòçí èβòá freebsd-mobile (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-mobile>). Ðáñéóóóðáñíòò ðéçñíòíñáò áéá òç óòíááòùòçòá òìò FreeBSD ìá òñçòýò ððìéíáéóòÝò éá áñáβòá éáé óòç óáéβáá [http://tuxmobil.org/mobile\\_bsd.html](http://tuxmobil.org/mobile_bsd.html).

# 1 Ôĩ ãñáöéeêü đảñéâÛëëĩĩ Xorg

Ιέ θηουοάοαδ άεαυοάεδ ουι **Xorg** αιώεάγτοί ιά οεδ δαθέοούοαηαδ ιιιδΎηιαδ εΎηοαδ ιεuiçδ θιο ÷ηçοέηιθιεiγiφάε οά  
 οiηçôγiγδ οδiεiεάοόΎδ. Ç δαδέοÛ÷οiόç (acceleration) ιδιηαβ ιά ιçi οδiοδçηβæαόάε, άεεÛ ιέα άάοέεP SVGA  
 έαοÛοόαόç εÛ 'δηαδά ιά αιώεάγάε ÷ηηβδ δηiηεPιαόά.

ἈεΨαῖοᾶ ὁçí ὀᾶεἰçñβυοç ὀί῀ ὀῖñçὀίϣ ὀᾶὀ ᾶεᾶ ἰᾶ ᾶᾶβᾶ ὀῖεᾶ εὔᾤᾶ ἰεῖϣὀ Ὠ÷ᾶ εᾶε ἰᾶὀ ὀὀἰᾶ῀ὀᾶὀᾶβᾶ ὁçí ὀᾶεἰçñβυοç ὀί῀ **Xorg** ᾶεᾶ ἰᾶ ᾶᾶβᾶ ᾶἰ ὀὀὔñ÷ᾶε ὀὀἰὀὀβñεἰç ᾶεᾶ ὁçí ὀὀᾶᾶᾶñεἰϣἰç εὔᾤᾶ. Ἀἰ ὔ÷ε, ὀὔὀᾶ ÷ñçὀεἰὀὀῖὀὀᾶ Ὠἰ ᾶᾶὀεῖ῀ ῖᾶçᾶ῀ ὀὀὀᾶὀὀὀ (ἰçí ὀñἰὀὀὀᾶὀὀᾶ ἰᾶ ÷ñçὀεἰὀὀῖὀὀᾶ εὔὀὀεἰ ῖᾶçᾶ῀ ὀἰὀ ἰᾶ ἰῖεὔᾶᾶ εὔὀὀὀ ὀὀἰ ὑñᾶ). ἰὀῖñᾶβᾶ ἰᾶ ᾶῖεἰὔὀᾶὀ ὁçí ὀϣ÷ç ὀᾶὀ ἰᾶ ὁçí ᾶἰὀῖᾶ **Xorg -configure** ὀἰὀ ᾶñβὀᾶε ᾶὀὀῖᾶὀᾶ ὀῖῖεὔὀ ᾶὀ῀ ὀὀὀ ὀὀὀὀὀ ñὀὀἰβᾶὀὀ.

[illegible][illegible]

Option "Emulate3Buttons"

óôï áñ÷åßï xorg.conf, óôï ôèÞíá InputDevice.

## 2 Modems

[illegible]

### 3 ÓõóêãõÝò PCMCIA (PC Card)

[illegible]

Ιέ ἀέαυοάέο 4.X οίη FreeBSD Υ÷ίηι οδιόοηπνείς αέά 16-bit PCMCIA εὔηηόαο. Ιέ ἀέαυοάέο 5.× εάέ ιέ ιάηόαηάο οδιόοηηηαίηι ούοί 16-bit υοί εάέ 32-bit (“CardBus”) εὔηηόαο. Ιέα εβόοά αδύ εὔηηόαο οίη οδιόοηηαίηιόαέ οδὔη÷άέ οί αν÷άβη /etc/defaults/pccard.conf. Είεοὔηοά αόου οί αν÷άβη, εάέ οηιόειηόοά ιά ααηηὔοάοά εὔηηόαο οίη οδὔη÷ίηι οά αόοη ος εβόοά. Ιέ εὔηηόαο οίη ααί οδὔη÷ίηι οός εβόοά, ιδιηάβ ιά οδιόοηηαίηιόαέ οάι “generic” οόοέαοΥδ: οόαέαηειΥία οά δει διεεὔ ιυιόαι (16-bit) εά οηΥδάε ιά αηοεαγίηι ιέα ÷ ανὔ, αηεάβ ιά ιςί άβιáε win-ιυιόαι (οΥδιέα ιυιόαι οδὔη÷ίηι áεηις εάέ οάι PC Card οόοέαοΥδ, áε’ αόου ιά οηιόΥ÷άοά). Αί ς εὔηηόά οάο αίααηηηαέοάέ οάι generic ιυιόαι, οςιáεηόοά ούο οί αν÷άβη pccard.conf ηηηαέ ιέα εάεοόοΥηςός 10 αάοάηηεΥδδύι (άέα ιά αδιόγááε οά εηεεηιáοά οίη δαεαβηιόι εὔδιέα ιυιόαι). Αόουο ι ÷ ηυηιό ιδιηάβ ιά άβιáε οηεγ ιάαὔεηιό áέα οί áέευ οάο ιυιόαι, ιδύοά άβηαέ ιά δαεηαίαόέοόάβόα, ιáεηηιόὔο οίη η áεηιá εέ αόαέηηιόαο οίη οάεαὔο.

Ιάηεεὔι Υης οίη pccard.conf ιδιηάβ ιά ÷ ηάεὔαηιόάέ áειηεηόαέο. ΑεΥαηόά οςι αηαηηη irq, εάέ αάαáεηεάβόά υόέ ααί ανὔοάέ εὔδιέα irq αηαηηη οίη ηας ÷ ηςοείηδιεάβόαέ αδύ εὔδιέα Ὑεες οόοέαοη. Δει οόαέαηειΥία, άί Υ÷άοά εὔδιέα on-board εὔηηόά η÷ίη, αόαέηΥόοά οςι αηαηηη irq 5 (άέεεηιό ιδιηάβ ιά εηεεηόαέ ι οηηςόυο οάο ιυεέο áέοὔααόά ιέα PC Card οόοέαοη). Αδβόςο άεΥαηόά υόέ ÷ ηςοίηδιεγίηιόάέ áεáγέαηάο δαηει÷Υδ ιηηις. Αί ς εὔηηόά οάο ααί αίααηηηαέοάέ, ούοά οηιόδáεηόοά ιά áεεὔηάοά οςι δαηει÷η ιηηις οά εὔδιέα Ὑεες áδεοηάδύιáς οειη (αδύ αόόΥδ οίη οδὔη÷ίηι οόςι οάεβáά οάειςηηὔόςο pccardc(8)).

Αί ααί οηΥ÷άέ ηας, ιάεειηόοά οίη αάβηιá pccardd(8). (Αέα ιά ιάεειὔάε υόάι αηηάαόά οίη οδιεηáέοόη οάο, οηιόέΥόοά οόι αν÷άβη /etc/rc.conf ος αηαηηη

```
pccard_enable="YES"
```

.) Όηηά ιέ εὔηηόαο οάο εά οηΥδάε ιά αίααηηηαίηιόάέ υόάι οέο αὔαόά οά εὔδιέα εγηά η οέο αόαέηηαβόά, εάέ ιά áεΥδάοά ιςγίγίáοά áέα ιΥάο οόοέαοΥδ οίη αηαηηιόεγίηιόάέ.

Αέηεάηο οηει οςι áεαηηη οςο Ὑεαηόςο 4.4 οίη FreeBSD Υάειάι αηεάοΥδ áέεάΥδ οόηι εηάεά áέα οέο PC Card οόοέαοΥδ (ιΥόά οά αόόΥδ ηόάι εάέ áέεάΥδ οόηι εηάεά αηηηεὔαςόςο ούι áεάειηηι ISA, áέα áεάβιáδ οέο ις÷άιΥδ οίη οί FreeBSD ααί ιδιηιγá ιά ÷ ηςοείηδιεηόαέ οί PCI BIOS). Αί Υ÷άοά οηηáεηιáοά ιά αόοη οςι Ὑεαηός οίη FreeBSD, αηεειὔοά ιά οςι αίαάαειηόοά οά εὔδιέα δει εάειγηέá.

## 4 Power management

Αόόο÷ηδ, οί power management ααί οδιόοηηαίηιόάέ οηεγ εάεὔ αδύ οί FreeBSD. Αί άβόοά οο÷αηηη, βόυο εὔδιέαο αδύ οέο εάεοιηηάβόο ιά αηοεαγίηι áιέυδεόοά. Όοηηέοο δὔιόυο, ααί αηοεαγίηι εάεηεηι.

Εὔοέ οίη δαηέδεΥέáε εβαη οά οηὔαηάοά άβιáε ς γδαηις áγι áεάοηηάοέεηι οηιόγδύι áέα power management: οίη APM εάέ οίη ACPI. Όι αάγόαηι Υ÷άέ υδ οόυ÷ι ιά αιδέάοάοόηόαέ οί οηηοι, áδáεοάβηιόάο οάοου÷ηιá οά ÷ αηάεδςηέοόέεὔ οίη APM. Όά οηεΥδ δαηέδδηόαέο οί ACPI οί δάοο÷άβιáε αόου, áεεὔ ιάηεέΥδ οηηΥδ áςιέιηηάβ εάέ οηηáεηιáοά οίη ααί οά Υ÷άέ οί APM.

ΙηέοιΥηε οηηςοίβ οδιεηáέοόΥδ οδιόοηηαίηιόι εάέ οί APM εάέ οί ACPI. Εὔδιείε Ὑεείε οηηςοίβ οδιεηáέοόΥδ οδιόοηηαίηιόι ιυηι οί Υία αδύ οά áγι. Δέεάηι ιά ÷ ηάέάοάβ ιά αηεειὔοάοά εάέ οί APM εάέ οί ACPI, áέα ιά αάβόά δει αδύ οά áγι οδιόοηηαίηιόάέ εάεγδάηά εάέ ιά δει áιέυδεόοι οηυδι οά ÷ αηάεδςηέοόέεὔ power management οίη οηηςοίγ οάο.

**Όςιáβύός:** Ααί Υ÷άέ ιυςιá (εάέ οηεεΥδ οηηΥδ áá άβιáόάέ εάι) ιά αηαηηιόεηόοάοά οάοοὔ÷ηιá εάέ οί APM εάέ οί ACPI, áεηις εέ άι ι οηηςόυο οάο οδιόοηηαίηιόάέ εάέ οά áγι οηυδδά.

## 4.1 APM

Όι APM (Advanced Power Management) BIOS δάνΥ÷άε όθιόόΠñείç áέα áέÜöiñάδ έάέόιöñάβδ power management, üðùð standby, suspend, hibernation, iάβùόç όçð όά÷ýόçόάδ όιö áðáíñááόόΠ, έέð. Iέ έάέόιöñάβδ APM όθιόόçñáëííόάέ áðu όέð áέäüóάέð 4.× έάέ 5.× όιö FreeBSD.

Áέα íά áíññáíðιέΠόάόά όçí όθιόόΠñείç APM όόíð ðöñΠíά όιö FreeBSD, ðñÝðáέ íά iάόάáέüðόðόάόά όíð ðöñΠíά όάð iά όέð áðέέíáÝð áέα power management (device apm0 áέα όí FreeBSD 4.X έάέ device apm áέα όí FreeBSD 5.X). Όόí FreeBSD 5.× ððÜñ÷άέ έάέ íá÷ñέόóü Üñèñüíá ðöñΠíά áέα όí APM, όí iðíβí iðíñάβóá íά öíñöΠόάóá έάóÜ όçí áέέβίçόç όíö óóóóΠíáóíð ðñíóέÝóííόάð όóí áñ÷άβí /boot/loader.conf όç áññüìΠ apm\_load="YES".

Όόí FreeBSD 5.X ðñÝðáέ íά ðñíóέÝóáóá έάέ όç áññüìΠ hint.apm.0.disabled="0" όóí áñ÷άβí /boot/device.hints.

Áέα íά áíññáíðιέíýíόάέ áóðüíáóá íέ έάέόιöñάβδ APM έáóÜ όçí áέέβίçόç όíö óóóóΠíáóíð ðñÝðáέ íά ðñíóέÝóáóá έάέ όç áññüìΠ apm\_enable="YES" όóí áñ÷άβí /etc/rc.conf. Όόí ááóέέü óýóóçíá όíö FreeBSD ðññέέáíáÜíáόάέ έάέ ç όðçñáóá apmd(8), ðíö íáέέíÜáέ áóðüíáóá áí ðñíóέÝóáóá όç áññüìΠ apmd\_enable="YES" όóí áñ÷άβí /etc/rc.conf. Ç όðçñáóá áóóΠ ÷άέñááóáέ όá áέÜöiñá íçýíáóá APM ðíö óóÝέíáέ όí BIOS. Iðíñáβ, áέα ðáñÜáέéáíá, íá áÜέáέ όí öíñçóü óáð óá έáóÜóóáόç suspend Π íá όí áíññáíðιέΠόáέ ðÜέέ iά όí ðÜόçíá áíüð ðεΠέóñíö όóí ðεçéóñíüüáέí Π üóáí áíέáíέέáβííáóá όçí íèüíç όíö öíñçóíý óáð.

Iέ áíóíεÝð APM ðññέáñÜöííόáέ óóç óáέβáá áíΠεάέáð apm(8). Áέα ðáñÜáέéáíá, ç áíóíεΠ apm -b óóðΠíáέ ðεçñíöiñáð áέα όçí έáóÜóóáόç όçð iðáóáñáð (Π 255 áí ááí όðíóóçñááóáέ), ç áíóíεΠ apm -z εÝóáέ όíö öíñçóü óá έáóÜóóáόç standby, ç áíóíεΠ apm -z (Π ç áíóíεΠ zzz) εÝóáέ όíö öíñçóü óá έáóÜóóáόç suspend. Áέα íά έέáβóáέ áíóáεΠð í öíñçóüð iðíñáβóá íá áΠóáóá όçí áíóíεΠ shutdown -p. ðñíóí÷Π üüð: iáñέéÝð áðu áóóÝð όέð áíóíεÝð iðíñáβ íá íç áíóéáýíóí óüóóÜ Π íá íç áíóéáýíóí έáέüéíö.

Όá iáñέéíýð öíñçóíýð áíóéáýáέ óüóóÜ ç áέέááΠ έáóÜóóáόçð óá standby Π suspend iüíí áðu όçí έííóüéá, έέ ü÷έ íÝóá áðu όí ðáñέáÜέéíí X (iðíñáβ ð.÷. ç íèüíç íá íçí áðáíÝñ÷áóáέ óüóóÜ). Όá áóóΠ όçí ðáñáððóüóç έέ áí ÷ñçóέííðιέáβóá όçí Ýέáíóç 5.× όíö FreeBSD (Π éÜðιέá íáüóáñç), βóüð Ý÷άέ íüçíá íá ðñíóέÝóáóá όçí áðέέíáΠ options SC\_NO\_SUSPEND\_VTYSWITCH όóí áñ÷άβí ñöèíβóáüí όíö ðöñΠíά óáð έάέ íá iáóááέüðóðóáóá ðÜέέ όíð ðöñΠíá. ÉÜóé Üέéí ðíö iðíñáβóá íá áíέéíÜóáóá áβíáέ íá áöñβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð ðñéí ðñÝíáóá όí apm(8) (iðíñáβóá íá áöñβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð áðu όí ðáñέáÜέéíí × áñÜöííóáð **Ctrl+Alt+F1**). Όí áñááέáβí vidcontrol(1) iðíñáβ íá áέéÜíáέ áóðüíáóá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð. ÁðéÜ ðñíóέÝóáóá όóí áñ÷άβí /etc/apmd.conf óéð ðáñέáÜóü ñöèíβóáέð:

```
apm_event SUSPENDREQ {
    exec "vidcontrol -s 1 < /dev/console";
    exec "/etc/rc.suspend";
}
```

```
apm_event USERSUSPENDREQ {
    exec "vidcontrol -s 1 < /dev/console";
    exec "sync && sync && sync";
    exec "sleep 1";
    exec "apm -z";
}
```

```
apm_event NORMRESUME, STANDBYRESUME {
    exec "/etc/rc.resume";
    exec "vidcontrol -s 9 < /dev/console";
}
```

## 4.2 ACPI

Όι ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) θάνΥ÷άε εάέοιόνηβδ άέα÷άβñέόçð εάδÜíáεùόçð (power management) άέεÜ έάε άίάñññέόçð όόόεάσπι όόόδΠιάόιð (άίόέέάέέόδπιόαδ οι PnP έάε οι PCI BIOS). Όι FreeBSD Υ÷άε όθιόδΠñέιç άέα εάέοιόνηβδ ACPI άδñ όçí Υέαιόç 5.× έέ γόόάñ, έάε ç όθιόδΠñέιç άέα εάέοιόνηβδ ACPI άβίάέ άíñññθιέçíΥίç άí' ιñέόιγ. Ιδñόά άά ÷ñάέÜæάόάέ ίά εÜíάόά εÜðέ άέα ίά εάέοιόνηβδάέ οι ACPI. Ιθññάβδά ίά ñόειβόάόά οι ACPI ίά οι άñάέάβι acpiconf(8).

Äóóð÷ðð, ιñέόíΥíñέ εάόάόέάόάόóÝð θιόεíγí όιηςόιγð όθιέíάέóóÝð ίά θñíáεçíάόέéÝð όεíθιέΠόάέð όιò θñíόýθιò ACPI, ιδñόά ιθññάβ ίά θάνιόόέάόόίγí θñíáεΠιάόά άί άíñññθιέΠόάόά οι ACPI. Ιθññάβ άέυιç έάε ίά ιçí ίάέέíÜάέ εάέεüέò to FreeBSD ίά οι ACPI άíñññθιέçíΥíñ.

Άί οι ACPI óáð äçíέιόνηάβ θñíáεΠιάόά, έιέóÜíðά άί í εάόάόέάόάόóðð όιò όιηςόιγ óáð Υ÷άε άñÜέάέ εÜθιέά έάέíγñέά Υέαιόç άδñ οι BIOS όιò όιηςόιγ óáð. Ç όεíθιβçόç όιò ACPI όοι FreeBSD άάέόέπιάόάέ έέ άóðΠ όόíá÷ðð, ιδñόά ιθññάβ ίά Υ÷άε íüçíá ίά άíáάέιβόάόά όι óýóççíÜ óáð óá θέí έάέíγñέά Υέαιόç. Ιθññάβ εÜθιέά άδñ óá θñíáεΠιάόά ίά άέíñέðέíγí Υόόέ.

Άί εÝέάόά ίά άðáíñññθιέΠόάόά οι ACPI, ιθññάβδά ίά θñíόέÝóáðά όç άñáñΠ hint.acpi.0.disabled="1" όοι άñ÷άβí /boot/device.hints. Άέα έέáüóáñí íüíέíáð άέέάáÝð, ιθññάβδά ίά άðáíñññθιέΠόάόά θñíóüñέíÜ οι ACPI όñΥ÷ííóáð όçí άίόιέΠ unset acpi\_load óόçí θñíóññðΠ όιò boot loader. Óόçí Υέαιόç 5.1-RELEASE όιò FreeBSD έάέ όέð ίáüóáññáð áέáüóáέð όðÜñ÷άέ Υíá ίáñγ áðέέíáπι áέέβίççðð. Ιβá άδñ όέð áðέέíáÝð áðέóñÝðάέ όçí áέέβίççç ÷ññβð ACPI. ΆðέéÝáñíóáð 2. Boot FreeBSD with ACPI disabled ιθññάβδά ίά ίáέέíΠόάόά όι óýóççíÜ óáð ίá άðáíñññθιέçíΥíñάð üέáð όέð εάέοιόνηβδ ACPI.

## 4.3 Άέα÷άβñέόç ΈάόάíÜέùόçð Έó÷γíð όçð Ιέüίçð

Όι άñáüέéü θáñέáÜέέíí X Υ÷άέ áðβόçð εÜθιέíò áβáñðð όθιόδΠñέιç άέα power management (άέάáÜóóá όçí όáέιçññβùόç όçð άíòιέΠð xset(1), έάέ øÜíðά άέα “dpms”). Άβίάέ έάέΠ έáÝá ίá áñέéíÜóáðά ίá οι ÷ñςόέíθιέΠόάόά, άέéÜ έέ άóóü όι ÷áñάέóçñέóóέéü óüí X ááí εάέοιόνηάβ θÜíóá óüóóÜ. ΙáñέéÝð όιñÝð έέάβίáέ όçí íέüίç άέéÜ ááí έέάβίáέ όι óüð.