

× ñçóéìðìépíôáò ôï FreeBSD óá Öïñçôïýò

\$FreeBSD: release/8.4.0/el_GR.ISO8859-7/articles/laptop/article.xml 39632

2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

\$FreeBSD: release/8.4.0/el_GR.ISO8859-7/articles/laptop/article.xml 39632

2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

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

Ôï Linux áβιάέ Υία éáôï÷ ðñùìÝíí àìðìñééù óýìáìëï òïò Linus Torvalds óóéò ÇìùìÝíáò Ðìëééðáβáò.

Ìé ëÝíáéò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáé Windows NT áβιάέ áβóá éáôï÷ ðñùìÝíí àìðìñééù óýìáìëá þ àìðìñééù óýìáìëá òçò Microsoft Corporation óóéò ÇìùìÝíáò Ðìëééðáβáò éáé/þ óá Ûééáò ÷ þñáò.

ÐìëééÝò áðù óéò ëÝíáéò þ ðñÙóáéò ìé ìðìβáò ÷ ñçóéìðìépíôáé áðù òïòð éáóáóéáðáóóÝò þ òïòð

ðùéçòÝò òïòð áéá íá áéáéñβìïï óá ðñìùìíóá òïòð éáùñìýíóáé àìðìñééù óýìáìëá. ¼ðìò áóóÝò

àìóáíβæìíóáé óá áóòù òï éáβìáìí éáé áéá ùóáò áðù áóóÝò àìùñβæáé ç ììÜáá ÁíÜðòðìçò òïò FreeBSD ùéé áβιάέ ðééáíìí íá áβιάέ àìðìñééù óýìáìëá, éá ááβóá Υία áðù óá óýìáìëá: “TM” þ “®”.

Ôï FreeBSD àìðéáýáé Ûðìáá óóìòð ðáñéóóùðáñìò òìñçòìýò ððìëìáéóóÝò, íá ðìëý ëβáá óçìáβá ðìò ÷ ñβæìïï ðñìïï÷ þð. ÌáñééÜ ðñÜáìáðá ðìò áóììýíí òï FreeBSD éáé òìòð òìñçòìýò, ó÷ áðééÜ íá óéò áéáóìñÝò ðìò òðÜñ÷ ìïí óá áðáéòþóáéò ðéééý áðù òïòð ððìëìáéóóÝò áñáóáβìò, ðáñéáñÜóìíóáé ðáñáéÜòù.

Óò÷ ìÜ òï FreeBSD ÷ ñçóéìðìépíôáé óáí éáéòìòñáééù óýóóçíá óá àìòðçñáðóçòÝò, áééÜ ìðìñáβ òï βæìí éáéÜ íá ÷ ñçóéìðìépíôáé éáé óá óóáéìýòð áñáóáβáð, éé áí óéÝòðáóóá íá òï ÷ ñçóéìðìépíôáé óóìí òìñçòù ððìëìáéóóð óáò ìðìñáβá íá áðìéáìÜíáðá ùéá óá óóìçééóìÝíá ðéáñìáéðìáðá ðìò Ý÷÷ áé: óóóóçíáðééþ ìñáÜìóç, áýèìéç áéá÷ áβñéóç éáé áíááÜèìéóç, óá ports éáé óá ðáéÝðá áéá áýèìéç ááéáðÜóóáóç éìáéóìééý, éìé. (Óá Ûééá ðéáñìáéðìáðá ðìò, ùðòð ç óóáéáññóðá, ç áðùáìóç óá áééðóáéÝò áóáñìñáÝò, éáé ç áðùáìóç óá óóìéþéáð ðççéý òùñòìò, ìðìñáβ íá ìçí áβñìíóáé ðìëý óáíáñÜ óá Υία òìñçòù ððìëìáéóóð, áÝááéá.) ¼ðòð, ç ááéáðÜóóáóç óá òìñçòìýò ððìëìáéóóÝò óò÷ ìÜ ðáñìòóéÜæáé ðñìáéþìáðá óá ìðìβá ááí àìóáíβæìíóáé óá ððìëìáéóóÝò áñáóáβìò éáé ááí áðìðáéýíí óò÷ ìÜ ëÝíá óðæþçóçð (ìé òìñçòìβ, áéùìá ðáñéóóùðáñìí áðù òïòð ððìëìáéóóÝò áñáóáβìò, áβιάé ñðèìéóìÝíéé áéá íá ðñÝ÷ ìïí éáéÜ íá Microsoft® Windows®). Áóòù òï Ûñèññí Ý÷÷ áé óáí óòù÷ ìá ðáñìòóéÜóáé ëÜðìéá áðù áóòÜ óá ëÝíáðá. Óòï áéááβéðòï ìðìñáβá íá áñáβáð ðìëéÝò óáéβáð óóéò ìðìβáð ðáñéáñÜóìïï óéò àìðáéñβáð òìòð ìá Υία óóáéáññéíÝíí ììóÝè òìñçòìý ððìëìáéóóð éáé òï FreeBSD ìé óóááñáðáβð òìòð. ÁóóÝò ìé óáéβáð ááí áβιάé áéáéÝóéìáð ùð ìÝñìò òçò áðβóçìçð ðáéìçñβùóçð òïò FreeBSD, áééÜ ìðìñáβ íá ðáñéÝ÷ ìïí ÷ ñþóéìáð ðéçñìòìñáð. Áβιάé éáéþ éáÝá íá þÜíáðá áéá óÝòéìáð óáéβáð, áñÜóìíóáð òï ììóÝè òìò òìñçòìý óáò éáé òç ëÝìç “FreeBSD” óá ìáñééÝò ìç÷ áíÝò áíáæþçóçð. ÓðÜñ÷ áé áðβóçð éáé ìéá áÜóç ðéçñìòìñéþí ìá áíáéðóééÝò ðáñéáñáóÝò áðù ðìëéýò òìñçòìýò ððìëìáéóóÝò óóç áéáýéðìóç The FreeBSD Laptop Compatibility List (<http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/>).

Áí ëÝéáðá íá áðééíéíìíþóáðá ìá Ûééìòð ÷ ñþóáð ðìò ðñÝ÷ ìïí FreeBSD óóì òìñçòù òìòð, ìðìñáβá íá áñáóóáβáð éáé óóçí ëβóðá freebsd-mobile (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-mobile>). Ðáñéóóùðáñìáð ðéçñìòìñáð áéá òç óóìááðùóçðá òïò FreeBSD ìá òìñçòýò ððìëìáéóóÝò éá áñáβáð éáé óóç óáéβáá http://tuxmobil.org/mobile_bsd.html.

1 Όι άñάόέέü δάñέáÜëëíí Xorg

Ιέ δñυόόάόάδ άέäυόάέδ öυí **Xorg** äïöëäýíôí íá öéð δάñέóóüðäñäð ïíóÝñíäð ëÜñöäð ïëúçð ðíð ÷ ηςόείιθιέπιδάδ όά öíηςόίγδ ððíëíäέóóÝð. Ç äðéðÜ÷ôíóç (acceleration) ïðíñäß íá ìçí ððíóðçñßæäðáé, äëëÜ ïéá äáóééß SVGA éäóÜóóáóç ëÜ 'ðñäðä íá äïöëäýáé ÷ ùñßð ðñíäëßíáðá.

ÄëÝäíðä öçí ðäëìçñßöóç öíð öíηςόίγ öáð äéá íá ääßðä ðíéá ëÜñöä ïëúçð Ý÷äé éäé ïäÜ öðíäíöëäððäßðä öçí ðäëìçñßöóç öíð **Xorg** äéá íá ääßðä áí ððÜñ÷äé ððíóððñéìç äéá öçí öðäëäñëíÝìç ëÜñöä. Áí ü÷é, öüðä ÷ ηςόείιθιέπιδά Ýíá äáóééü íäçäü öðöëäððð (ìçí ðñíððäëßðóäðä íá ÷ ηςόείιθιέπιδάðä ëÜðíëí íäçäü ðíð íá ïíëÜæäé ëÜðüð öðí üññä). Ìðíñäßðä íá äíëëíÜóäðä öçí öý÷ç öáð ïä öçí áíðíëß **Xorg -configure** ðíð äñßöéäé äððüíäðá ðíëëÝð äðü öéð öüóóÝð ñðëíßóäéð.

Όí δñυäëçíä äßíäé ðíëëÝð öíñÝð íá ñðëíéóðäß öüóóÜ ç ïëúç. Óð÷íÜ ç ðäëìçñßöóç äðëëáíðñíäé öéð CRT ïëúíäð. Όí íá äñäßðä öéð éäóÜëëçëäð ñðëíßóäéð (modelines) äéá ïéá LCD ïëúç ïðíñäß íá ìçí äßíäé éäé öüóí äýëíëí. Ìðíñäß íá äßóðä ðð÷äñíß éäé íá ìçí ÷ ñäéÜæäðáé íá äñäßðä ëÜðíéá äñäíß ñðëíßóäüí äéá öçí ïëúç, ð íá äñëäß äðëðð íá äðóäðä öéð öüóóÝð öëíÝð öðá HorizSync éäé VertRefresh. Áí äððü ääí äïöëÝðäé, ç éäëýðäñç äðëëíäß ðíð Ý÷äöä äßíäé íá øÜíäðä öðí äßëððí äéá ðçäÝð ð÷äðéëÝð ïä ñýëíéóç öüí X óä öíηςόίγð (öð÷íÜ ïé íäçäßðð ðíð ððÜñ÷ôíí äßíäé ð÷äðéëÝð ïä öí Linux, äëëÜ ääí Ý÷äé öçíäóßá äóíý éäé öä äðí öðóðßíäðä ÷ ηςόείιθιέπιδά öçí ðäéá Ýëäíóç öüí **Xorg**) éäé íá áíðéäñÜðäðä öéð éäóÜëëçëäð äñäíÝð ñðëíßóäüí ðíð Ý÷äé öðäßëäé ëÜðíëíð í ïðíßð Ý÷äé öí ðäëí öëëëü.

Ιέ δάñέóóüðäñíé öíηςόíß Ýñ÷íðäé ïä äðí ëíððéÜ öéð öðöëäðÝð ääßëðç ðíð Ý÷ôí, ðíð äßíäé äñëäðÜ äñí÷ëçðéëü üðáí ëÜðíëíð äïöëäýáé óä X (äóíý öí ïäóáßí ëíðððß äßíäé äððü ðíð öð÷íÜ ÷ ηςόείιθιέπιδά äéá äðëëüëëçóç éäëíÝíðð). Ìðíñäßðä íá áíðéóðíé÷÷ððäðä öí ðäððð÷ñíí ðÜðçíä öíð ääíëíý éäé äñëóðäñíý ëíðððéíý öéð ñðëíßóäéð öüí X óäð íá äñíëëíäé öí ðÜðçíä öíð ïäóáßíð ëíðððéíý ïä öçí äñäíßð

```
Option "Emulate3Buttons"
```

öðí äñ÷äßí xorg.conf, öðí ðíßá InputDevice.

2 Modems

Ιέ öíηςόíß Ýñ÷íðäé öíððëüð ïä äóüðäñéëÜ (on-board) ïüíðäí. Äöóðð÷ðð, äððü öçíäßíäé ðüð ð÷ääüí ðÜíðä äßíäé “win-ïüíðäí” öüí ïðíßí ç éäëðíðñäëëüðçðä äßíäé ðëíðíëçíÝìç óä ëíäéóíëëü, äéá öí ïðíßí íäçäíß ððÜñ÷ôíí ïüí äéá Windows. (ÌñéóíÝíé íäçäíß äéá öÝðíéá ïüíðäí Ý÷ôíí äñ÷ßóäé íá äääßñíðí éäé äéá Üëëä éäëðíðñäëëÜ öðóðßíäðä. Äéá ðäñÜääëäíä, áí öí ïüíðäí óäð ÷ ηςόείιθιέπιδά chipset öýðíð Lucent LT ïðíñäß íá ððíóðçñßæäðáé äðü öí ðäëÝðí comms/lmtdm.) Áí öí ïüíðäí ðíð Ý÷äé ï öíηςόüðð öáð ääí ððíóðçñßæäðáé, éä ÷ ñäéäóðäß íá ääññÜóäðä Ýíá äñðäñëëü ïüíðäí. Ç ðëí éäëß ëýóç äðü Üðíðç ÷ ðñíð äßíäé íá ääññÜóäðä Ýíá PC Card (PCMCIA) ïüíðäí, ðíð δάñëäñÜðäðäé δάñäëÜðð, äëëÜ ððÜñ÷ôíí éäé öðçíÜ USB ð óäëñéäëÜ ïüíðäí ðíð ïðíñäß íá óäð ëíðððóíðí éëäüðäñí. ÄäíëëÜ, óä éäñíëëÜ (ü÷é win-ïüíðäí) ïüíðäí ðñÝðäé íá äïöëäýíðí ÷ ùñßð éáíÝíá δñυäëçíä.

3 ÓðöëäðÝð PCMCIA (PC Card)

Ιέ ðëí ðíëëíß öíηςόíß Ýñ÷íðäé ïä ððíäí÷Ýð PCMCIA (äñυóóÝð éäé ùð PC Card). ÄððÝð ððíóðçñßæíðäé äñëäðÜ éäëÜ äðü öí FreeBSD. ÈíéðÜíðä óä ìçíýíäðä öçð äëëßßçóçð öíð ððíëíäéóðð óäð (÷ ηςόείιθιέπιδά öçí áíðíëß dmesg(8)) éäé ääßðä áí öí FreeBSD Ý÷äé äñäé öéð ëýñäð äððÝð (ðñÝðäé íá äñðáíßæííðäé óáí pccard0, pccard1 ëëð. óä öðöëäðÝð üððð ð pci0).

Ιέ ἀέαυοάέο 4.X οίη FreeBSD Υ÷ίηι οδιόοηπνείς αέά 16-bit PCMCIA εὔηηόαο. Ιέ ἀέαυοάέο 5.× εάέ ιέ ιάηόαηάο οδιόοηπνείηι ούοι 16-bit υοί εάέ 32-bit (“CardBus”) εὔηηόαο. Ιέα εβόοά αδύ εὔηηόαο οίη οδιόοηπνείηιόάε οδὔη÷άε οί αν÷άβη /etc/defaults/pccard.conf. Είεοὔηοά αόου οί αν÷άβη, εάέ οηιόειηόοά ιά αάηηὔοάοά εὔηηόαο οίη οδὔη÷ίηι οά αόοη ος εβόοά. Ιέ εὔηηόαο οίη αάη οδὔη÷ίηι οός εβόοά, ιδιηάβ ιά οδιόοηπνείηιόάε οάι “generic” οόοεάοΥδ: οόαεαηείΥία οά δέη δίεεὔ ιυιόαη (16-bit) εά οηΥδάε ιά ηιόεαγίηι ιέα ÷ ανὔ, αηεάβ ιά ιςί άβιάέ win-ιυιόαη (οΥδία ιυιόαη οδὔη÷ίηι αέυις εάέ οάι PC Card οόοεάοΥδ, αέ’ αόου ιά οηιόΥ÷άοά). Αί ς εὔηηόά οάο αίαάηηηβεάοάε οάι generic ιυιόαη, οςιάεηόοά ούο οί αν÷άβη pccard.conf ηηβεάε ιέα εάεοόοΥηςός 10 αάοάηηεΥδδύη (αέα ιά αδιόγάαε οά είεεηιόά οίη δαεάβηι οὔδία ιυιόαη). Αόουο ι ÷ ηυιόο ιδιηάβ ιά άβιάέ οίεγ ιάαὔεηδ αέα οί αέευ οάο ιυιόαη, ιδύοά άββεάε ιά δαεάηιόόεοόάβδ, ιάεηηιόὔο οίη η αέυις εέ αόαεηηιόαο οίη οαεάβδ.

Ιάηεεὔ ηΥης οίη pccard.conf ιδιηάβ ιά ÷ ηάεὔαηιόάε αέηηεηόαέο. ΑεΥάηοά οςι αηάηηη irq, εάέ αάααέυεάβδ υόε αάη ανὔοάε εὔδία ιη ανάηηη οίη ηας ÷ ηςοείηδιεάβδ αδύ εὔδία Ὑεες οόοεάοη. Δέη οόαεαηείΥία, αί Υ÷άο εὔδία on-board εὔηηόά η÷ίη, αόαεηΥόοά οςι ανάηηη irq 5 (αέεεηδ ιδιηάβ ιά είεεηόάε ι οίηςοὔο οάο ιυεέο άεόὔαάοά ιέα PC Card οόοεάοη). Αδβός οάεΥάηοά υόε ÷ ηςοίηδιεγίηιόάε αέαγέαηάο οάηεί÷Υδ ιηηιός. Αί ς εὔηηόά οάο αάη αίαάηηηβεάοάε, ούοά οηιόδάεηόοά ιά αέεὔηοά οςι οάηεί÷η ιηηιός οά εὔδία Ὑεες άδεοηάδύηις οειη (αδύ αόδΥδ οίη οδὔη÷ίηι οός οάεβάα οάειςηβδός ο pccardc(8)).

Αί αάη οηΥ÷άε ηας, ιάεείηόοά οίη αάβηιιά pccardd(8). (Αέα ιά ιάεείὔάε υόάι ανάηηη οίη οδίαεάοόη οάο, οηιόεΥόοά οίη αν÷άβη /etc/rc.conf ος ανάηηη

```
pccard_enable="YES"
```

.) Όηη ιέ εὔηηόαο οάο εά οηΥδάε ιά αίαάηηηβεάηιόάε υόάι οέο αὔαάοά οά εὔδία εγηά η οέο αόαεηάβδ, εάέ ιά αεΥδάοά ιςγίγίόά αέα ιΥάο οόοεάοΥδ οίη αίαηάηιέγίηιόάε.

Αέηεάηδ οηεί οςι αέαηηη οςδ Ὑεάιός 4.4 οίη FreeBSD Ὑάείάι αηεάοΥδ αέεάΥδ οοίη εηάεά αέα οέο PC Card οόοεάοΥδ (ιΥόά οά αόδΥδ ηοάι εάέ αέεάΥδ οοίη εηάεά ανηιέυαςός ούη αέάειηηι ISA, αέα αέάβιάδ οέο ις÷άιΥδ οίη οί FreeBSD αάη ιδιηιόά ιά ÷ ηςοείηδιεηόάε οί PCI BIOS). Αί Υ÷άοά οηιάεηιόά ιά αόοη οςι Ὑεάιός οίη FreeBSD, αηεείὔοά ιά οςι αίαάαειηόοά οά εὔδία δέη εάεηγηέα.

4 Power management

Αόοόο÷ηδ, οί power management αάη οδιόοηπνείηιόάε οίεγ εάεὔ αδύ οί FreeBSD. Αί άβδδά οδ÷άηηβ, βούο εὔδίαο αδύ οέο εάεοιηηάβδ ιά ηιόεαγίηι αίέυδεόοά. Οοιηέοδ οὔιόο, αάη ηιόεαγίηι εάευεηδ.

Εὔοε οίη δαηέδεΥεάε εβαι οά οηὔαηιόά άβιάέ ς γδανίς αγί αέάοιηάοέεηη οηιόγδύη αέα power management: οίη APM εάέ οίη ACPI. Οί αάγδανη Υ÷άε υδ οόυ÷ι ιά αίόεάοάοόηόάε οί οηηοί, άδάεοάβηιόαδ οάοοὔ÷ηιιά οά ÷ ανάεδςηέοόεεὔ οίη APM. Οά δίεεΥδ δαηέδδηόάέο οί ACPI οί δάοδ÷άβιάέ αόοὔ, αέεὔ ιάηεεΥδ οίηΥδ αςιέιηηάβ εάέ οηιάεηιόά οίη αάη οά Υ÷άε οί APM.

ΙηέοιΥηε οίηςοίβ οδίαεάοόΥδ οδιόοηπνείηι εάέ οί APM εάέ οί ACPI. Εὔδίαε Ὑεείε οίηςοίβ οδίαεάοόΥδ οδιόοηπνείηι ιυι οί Υία αδύ οά αγί. Δεεάηι ιά ÷ ηάεάοάβ ιά αηεείὔοάοά εάέ οί APM εάέ οί ACPI, αέα ιά αάβδά δέη αδύ οά αγί οδιόοηπνείηι εάεγδανη εάέ ιά δέη αίέυδεόοι οηυδι οά ÷ ανάεδςηέοόεεὔ power management οίη οίηςοίγ οάο.

Όςιάβδός: Αάη Υ÷άε ιυςιά (εάέ οίεεΥδ οίηΥδ αά άβιάόάε εάι) ιά αίαηάηιέηηόάοά οάοοὔ÷ηιιά εάέ οί APM εάέ οί ACPI, αέυις εέ αί ι οίηςοὔο οάο οδιόοηπνείηι εάέ οά αγί οηυδδά.

4.1 APM

Όι APM (Advanced Power Management) BIOS δάνΥ÷άέ όθιόόπñέιç áέά áέÜöiñάδ έάέόιöñάβάδ power management, üðùð standby, suspend, hibernation, iάβùόç όçð όά÷ýόçόάδ όιö áðáíñááόόð, έέð. Íέ έάέόιöñάβάδ APM όθιόόçñáëííόάέ áðu όέð áέäüόάέð 4.× έάέ 5.× όιö FreeBSD.

Άέά íά áíññáíðíέíçόάό όçí όθιόόπñέιç APM όóí ðöñπíά όιö FreeBSD, ðñÝðáέ íά iάόάáέüðόðόáόá όíí ðöñπíά όάð iά όέð áðέέíáÝð áέά power management (device apm0 áέά όí FreeBSD 4.X έάέ device apm áέά όí FreeBSD 5.X). Όόí FreeBSD 5.× ððÜñ÷άέ έάέ íá÷ñέóóü Üñèñüíá ðöñπíά áέά όí APM, όí iðíβí iðíñáβóá íά öíñόπóáóá έáóÜ όçí áέέβíçόç όíö óóóóπíáóíð ðñíóέÝóííόáð όóí áñ÷áβí /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÷áβí /boot/device.hints.

Άέά íά áíññáíðíέíçíόάέ áóðüíáóá íέ έάέόιöñάβáð APM έáóÜ όçí áέέβíçόç όíö óóóóπíáóíð ðñÝðáέ íά ðñíóέÝóáóá έάέ όç áññüìπ apm_enable="YES" όóí áñ÷áβí /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÷áβí /etc/rc.conf. Ç όðçñáóá áóóð ÷áέñáæáóáέ óá áέÜöiñá íçýíáóá APM ðíö óóÝέíáέ όí BIOS. Íðíñáβ, áέά ðáñÜááέáíá, íá áÜέáέ όí öíñçóü óáð óá έáóÜóóáόç suspend π íá όí áíññáíðíέçόáέ ðÜέέ iά όí ðÜόçíá áíüð ðεπéóñíö όóí ðεçéóñíέüáέí π üóáí áíéáíéέáβííáóá όçí íέüíç όíö öíñçóíý óáð.

Íέ áíóíéÝð APM ðññέáñÜöííόáέ óóç óáέβáá áíπεάέáð apm(8). Άέά ðáñÜááέáíá, ç áíóíéπ apm -b óððπíáέ ðεçñíöiñáð áέá όçí έáóÜóóáόç όçð iðáóáñáð (π 255 áí ááí όðíóóçñáæáóáέ), ç áíóíéπ apm -z εÝóáέ όíí öíñçóü óá έáóÜóóáόç standby, ç áíóíéπ apm -z (π ç áíóíéπ zzz) εÝóáέ όíí öíñçóü óá έáóÜóóáόç suspend. Άέά íά έέέáβóáέ áíóáεπð í öíñçóüð iðíñáβóá íá áπóáðá όçí áíóíéπ shutdown -p. ðñíóí÷π üüð: iáñέέÝð áðu áóóÝð όέð áíóíéÝð iðíñáβ íá íç áíóéáýíóí óüóóÜ π íá íç áíóéáýíóí έáέüéíö.

Όá iáñέέíýð öíñçóíýð áíóéáýáέ óüóóÜ ç áέέááπ έáóÜóóáόçð óá standby π suspend üüí áðu όçí έííóüέá, έέ ü÷έ íÝóá áðu όí ðáñέáÜέέíí X (iðíñáβ ð.÷. ç íέüíç íá íçí áðáíÝñ÷áóáέ óüóóÜ). Όá áóóð όçí ðáñáððóóç έέ áí ÷ñçóέííðíέáβóá όçí Ýέáíóç 5.× όíö FreeBSD (π éÜðíέá íáüóáñç), βóüð Ý÷άέ íüçíá íá ðñíóέÝóáóá όçí áðέέíáπ options SC_NO_SUSPEND_VTYSWITCH όóí áñ÷áβí ñðéíβóáüí όíö ðöñπíά óáð έάέ íá iáóááέüðóðóáóá ðÜέέ όíí ðöñπíá. ÉÜóé Üέέí ðíö iðíñáβóá íá áíééíÜóáóá áβíáέ íá áöñβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüέáð ðñéí ðñÝíáóá όí apm(8) (iðíñáβóá íá áöñβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüέáð áðu όí ðáñέáÜέέíí × áñÜöííóáð **Ctrl+Alt+F1**). Όí áñááέáβí vidcontrol(1) iðíñáβ íá áέéÜíáέ áóðüíáóá óá έáóÜóóáόç έííóüέáð. ÁðéÜ ðñíóέÝóáóá όóí áñ÷áβí /etc/apmd.conf óéð ðáñáέÜóü ñðéíβóáέð:

```
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 έάέοιτῶνᾱβᾱδ άέα÷ᾱβῆέόςδ έάδΌίάέυόςδ (power management) άέέΌ έάέ άίάᾱῖῖῆέόςδ όόόέᾱῖ όόόδΠιάόιδ (άίόέέάέέόδΠίόαδ οι PnP έάέ οι PCI BIOS). Όι FreeBSD Υ÷άέ όθιόδΠῆίς άέα έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI άδυ όςί Υέαιός 5.× έέ γόόᾱᾱ, έάέ ς όθιόδΠῆίς άέα έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI ᾱβίάέ ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίς ᾱῖ ῖῆέόιγ. Ιδύοᾱ ᾱᾱ ÷ᾱέΌᾱέόάέ ίά έΌίάόᾱ έΌόέ άέα ίά έάέοιτῶνᾱβᾱέ οι ACPI. Ιθῖᾱβᾱ ίά ᾱόειβᾱόᾱ οι ACPI ίᾱ οι ᾱᾱάέᾱβῖ acpiconf(8).

Ἄόόό÷ᾱδ, ῖῆέόΥίῖ έάόάόέᾱόάόόΥδ θιέιγί όιηςόιγδ όθιέῖᾱέόόΥδ ίᾱ θῖῖᾱέςίάόέέΥδ όειθιέΠᾱέδ οιθ θῖῖόγθιθ ACPI, ιδύοᾱ ιθῖᾱβ ίά θᾱῖῖόέάόόιγί θῖῖᾱέΠιάόά άί ᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ οι ACPI. Ιθῖᾱβ ᾱέυις έάέ ίά ιςί ῖᾱέείΌᾱέ έάέυεῖθ to FreeBSD ίᾱ οι ACPI ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίῖ.

Άί οι ACPI όάδ ᾱςίέιτῶνᾱβ θῖῖᾱέΠιάόά, έιέδΌίόᾱ άί ῖ έάόάόέᾱόάόόΠδ οιθ όιηςόιγ όάδ Υ÷άέ ᾱᾱΌέᾱ έΌθιέᾱ έάέῖγῖᾱ Υέαιός άδυ οι BIOS οιθ όιηςόιγ όάδ. ς όειθιβςός οιθ ACPI όοι FreeBSD ᾱᾱέόέΠιάόά έέ άόδΠ όόίᾱ÷ᾱδ, ιδύοᾱ ιθῖᾱβ ίά Υ÷άέ ῖυςίά ίά ᾱῖᾱᾱέιβᾱόᾱ οι όγόόςΌ όάδ όᾱ θεί έάέῖγῖᾱ Υέαιός. Ιθῖᾱβ έΌθιέᾱ άδυ όᾱ θῖῖᾱέΠιάόά ίά ᾱέῖῖέυεῖγί Υόόέ.

Άί έΥέᾱόᾱ ίά άθᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ οι ACPI, ιθῖᾱβᾱ ίά θῖῖόέΥόᾱδᾱ ός ᾱᾱᾱῖᾱ hint.acpi.0.disabled="1" όοι ᾱᾱ÷ᾱβῖ /boot/device.hints. Ἄέᾱ έέᾱυόᾱῖ ῖυίέῖᾱό ᾱέέᾱᾱΥδ, ιθῖᾱβᾱ ίά άθᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ θῖῖόυῖῖέΌ οι ACPI όᾱΥ÷ῖῖόᾱ όςί ᾱίόῖᾱ unset acpi_load όόςί θῖῖόᾱῖΠδ οιθ boot loader. Όόςί Υέαιός 5.1-RELEASE οιθ FreeBSD έάέ όέδ ῖᾱυόᾱᾱό ᾱέᾱυόᾱέδ όθΌᾱ÷ᾱέ Υίᾱ ῖᾱῖγ ᾱόέέῖᾱῖ ᾱέέβίςόςδ. Ιβᾱ άδυ όέδ ᾱόέέῖᾱΥδ ᾱόέόᾱΥᾱέ όςί ᾱέέβίςός ÷ᾱᾱβδ ACPI. ἌόέέΥᾱῖῖόᾱ 2. Boot FreeBSD with ACPI disabled ιθῖᾱβᾱ ίά ῖᾱέείΠᾱόᾱ οι όγόόςΌ όάδ ῖᾱ άθᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίῖᾱό ῖᾱό όέδ έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI.

4.3 Ἄέᾱ÷ᾱβῆέός ἘάόᾱΌέυόός Ἐό÷γῖδ όςδ ῖέυιςδ

Όι ᾱᾱόέέυ θᾱῖᾱᾱῖῖ X Υ÷άέ ᾱδβόςδ έΌθιέῖᾱ ᾱβᾱῖδ όθιόδΠῆίς ᾱέᾱ power management (ᾱέᾱᾱΌόᾱ όςί όᾱέιςᾱβᾱός όςδ ᾱίόῖᾱΠδ xset(1), έάέ ϖΌίόᾱ ᾱέᾱ “dpms”). Ἄβίᾱέ έάέΠ έᾱΥᾱ ίᾱ ᾱῖέείΌόᾱόᾱ ίᾱ οι ÷ᾱςόέιθιέΠᾱόᾱ, ᾱέέΌ έέ άόόυ οι ÷ᾱᾱέόςᾱέόόέέυ όυῖ X ᾱᾱῖ έάέοιτῶνᾱβᾱ θΌίόᾱ όύόόΌ. ΙᾱῖέέΥδ όῖᾱΥδ έέᾱβίᾱέ όςί ῖέυις ᾱέέΌ ᾱᾱῖ έέᾱβίᾱέ οι όυδ.