

× ñçóéìðìéþíôáò 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 áβíáé Ýíá éáôï÷ ðñùìÝíí àìðìñééù óýìáìēī ôïō FreeBSD Foundation.

Ôï Linux áβíáé Ýíá éáôï÷ ðñùìÝíá àìðìñééù óýìáìēī ôïō Linus Torvalds óóéò ÇíùìÝíáò Ðìēéòáβáò.

Ìé èÝíáéò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáé Windows NT áβíáé áβòá éáôï÷ ðñùìÝíá àìðìñééù óýìáìēī ð ãìðìñééù óýìáìēī óçò Microsoft Corporation óóéò ÇíùìÝíáò Ðìēéòáβáò éáé/ð óá Ûēēàò ÷ þñáò.

ÐìēēÝò áðù óéò èÝíáéò ð ðñÙóáéò ìé ìðìβáò ÷ ñçóéìðìéýíóáé áðù ôïō éáóáóēáóáóòÝò ð ôïō ðùēçòÝò ôïō áéá íá áéáēñβìōí óá ðñìùìíóá ôïō èàññýíóáé àìðìñééù óýìáìēī. ¼ðïò áóòÝò àìðáíβæìíóáé óá áóòù ôï èáβíáíí éáé áéá ùóáò áðù áóòÝò àíùñβæáé ç ììÙáá ÁíÙððòíçò ôïō FreeBSD ùéé áβíáé ðēéáíìí íá áβíáé àìðìñééù óýìáìēī, éá ááβòá Ýíá áðù óá óýìáìēī: “TM” ð “®”.

Ôï FreeBSD àìðēáýáé Ûðíáá óðìòð ðáñéóóùðáñìòð òñçòíýð ððìēíáéóòÝò, ìá ðìēý èβáá óçìáβá ðìò ÷ ñβæìōí ðñìòì÷ ðò. Ìáñééù ðñÙáíóá ðìò áóìñýíí ôï FreeBSD éáé ôìòð òñçòíýð, ó÷ áóééù ìá óéò áéáóìñÝò ðìò ððÙñ÷ìòí óá áðáéòðóáéò ðēéēíý áðù ôìòð ððìēíáéóòÝò áñáóáβìò, ðáñéáñÙòìíóáé ðáñáéÙòù.

Óò÷ìÙ ôï FreeBSD ÷ ñçóéìðìéáβòáé óáf éáéòìòñáééù óýóóçíá óá àìðçññáðçòÝò, áēēÙ ìðìñáβ ôï βáēí éáéÙ íá ÷ ñçóéìðìéçēáβ éáé óá óóáēìýð áñáóóβáò, éé áí óēÝòðáóòá íá ôï ÷ ñçóéìðìéðóáòá óðìí òñçòù ððìēíáéóòð óáò ìðìñáβòá íá áðìēáíáÙíáòá ùēá óá óðìçééóíÝíá ðēáñíáéòðíáóá ðìò Ý÷÷: óòóóçíáóéēð ìñáÙíóç, áýēìēç áéá÷ ðññéóç éáé áíááÙēìóç, óá ports éáé óá ðáéÝòá áéá áýēìēç áāéáòÙóóáóç ēíáéóíēēíý, ēìē. (Ôá Ûēēá ðēáñíáéòðíáóò ðìò, ùðùò ç óóáēáññòçòá, ç áðùáìóç óá áééòðáéÝò áóáñííáÝò, éáé ç áðùáìóç óá óòìēðēàò ðççēíý òùñòìò, ìðìñáβ íá ìçí áβñìíóáé ðìēý óáfáñÙ óá Ýíá òñçòù ððìēíáéóòð, áÝááéá.) ¼ðìò, ç áāéáòÙóóáóç óá òñçòíýð ððìēíáéóòÝò óò÷ìÙ ðáñìòóéÙæáé ðñíáēðíáóá óá ìðìβá ááí àìðáíβæìíóáé óá ððìēíáéóòÝò áñáóáβìò éáé ááí áðìòáēíýíí óò÷ìÙ èÝíá óòæðçòçòð (ìé òñçòìβ, áēùìá ðáñéóóùðáñìí áðù ôìòð ððìēíáéóòÝò áñáóáβìò, áβíáé ñðēìéóíÝíē áéá íá ðñÝ÷ìòí éáéÙ ìá Microsoft® Windows®). Áóòù ôï Ûñēñí Ý÷÷é óáf óòù÷ì íá ðáñìòóéÙóáé èÙðìéá áðù áóòÙ óá èÝíáóá. Óðìí áéááβéòòì ìðìñáβòá íá áñáβòá ðìēēÝò óáēβáàò óóéò ìðìβáò ðáñéáñÙòìí óéò àìðáēñβáò ôìòð ìá Ýíá óóáēáēñēíÝíí ììòÝēí òñçòíý ððìēíáéóòð éáé ôï FreeBSD ìé óóáñáóáβò ðìòð. ÁóòÝò ìé óáēβáàò ááí áβíáé áéáéÝóēíáò ùò ìÝñìò óçò áðβóçìçò ðáēìçñβùóçò ôìò FreeBSD, áēēÙ ìðìñáβ íá ðáñēÝ÷ìòí ÷ ñðóéíáò ðēçñììññáò. Áβíáé éáēð éáÝá íá øÙíáòá áéá óÝòíēáò óáēβáàò, áñÙòìíóáò ôï ììòÝēí ðìò òñçòíý óáò éáé óç èÝíç “FreeBSD” óá ìáñééÝò ìç÷÷áíÝò áíáæðçòçòð. ÓðÙñ÷÷é áðβóçò éáé ìéá áÙóç ðēçñììññéíí ìá áíáéòðéēÝò ðáñéáñáóÝò áðù ðìēíýð òñçòíýð ððìēíáéóòÝò óçç áéáýēòíóç The FreeBSD Laptop Compatibility List (<http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/>).

Áí èÝēáòá íá áðēēíēíñðóáòá ìá Ûēēìòð ÷ ñðóáò ðìò ðñÝ÷ìòí FreeBSD óáf òñçòù ôìòð, ìðìñáβòá íá áñáóòáβòá éáé óóçí èβòóá freebsd-mobile (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-mobile>). Ðáñéóóùðáñìáò ðēçñììññáò áéá óç óòìááòùóçòá ôìò FreeBSD ìá òñçòýð ððìēíáéóòÝò èá áñáβòá éáé óçç óáēβáá http://tuxmobil.org/mobile_bsd.html.

1 Όι άñάόέέü δαñέáÜëëíí Xorg

Íε δñυόόάδδ άέäυόάέδ öυí **Xorg** äïöëäýíôí íá öéð δαñέóóüðäñäð ïíôÝñíäð ëÜñöäð ïëüíçð ðíð ÷ ηςόείιθιέπιδάέ όά öíηςόίγδ ððíëíäέóðÝð. Ç äðéðÜ÷ôíóç (acceleration) ïðíñäð íá íçí ððíóðçñðæäðáé, äëëÜ íéá äáóééð SVGA éäðÜóóáóç ëÜ 'ðñäðä íá äïöëäýäé ÷ ùñðð ðñíäëðíäðä.

ÄëÝäíðä öçí ðäëíçñðóç öíð öíηςόίγ óäð äéá íá ääððä ðíéá ëÜñöä ïëüíçð Ý÷äé éäé íäðÜ öðíäíðéäððäððä öçí ðäëíçñðóç öíð **Xorg** äéá íá ääððä áí ððÜñ÷äé ððíóððñéíç äéá öçí öðäéäñéíÝíç ëÜñöä. Áí ü÷é, öüðä ÷ ηςόείιθιέπιδά Ýíá äáóééü íäçäü öðéäðððð (íçí ðñíððäëðððäðä íá ÷ ηςόείιθιέπιδάðä ëÜðíéí íäçäü ðíð íá ïíëÜäé ëÜðüð öðí üññä). Ìðíñäðä íá äíëëíÜóäðä öçí öý÷ç óäð íá öçí áíðíëð **Xorg -configure** ðíð äñðóéäé äððüíäðä ðíëëÝð äðü öéð öüóðÝð ððëíðóäéð.

Όí δñυäëçíä äðíäé ðíëëÝð öíñÝð íá ððëíéóðäð öüóðÜ ç ïëüíç. Óð÷íÜ ç ðäëíçñðóç äðéëáíðñíäé öéð CRT ïëüíäð. Όí íá äñäððä öéð éäðÜëëçéäð ððëíðóäéð (modelines) äéá íéá LCD ïëüíç ïðíñäð íá íçí äðíäé éäé öüóí äýëíëí. Ìðíñäð íá äððäð ðð÷äñíð éäé íá íçí ÷ ñäéÜääðáé íá äñäððä ëÜðíéá äñäíð ððëíðóäüí äéá öçí ïëüíç, ð íá äñéäð äðëðð íá äððäðä öéð öüóðÝð öéíÝð öðä HorizSync éäé VertRefresh. Áí äððü ääí äïöëÝðäé, ç éäéýðäñç äðéëíäð ðíð Ý÷äé ääíäé íá ðÜíäðä öðí äðéððí äéá ðçäÝðð ð÷äðéëÝð íá ñýëíéóç öüí X óä öíηςόίγð (öð÷íÜ íé íäçäððð ðíð ððÜñ÷ôíí äðíäé ð÷äðéëÝð íá öí Linux, äëëÜ ääí Ý÷äé öçíäóðä äóíý éäé öä äïí öððððíäðä ÷ ηςόείιθιέπιδά öçí ðäéá Ýéäíóç öüí **Xorg**) éäé íá áíðéäñÜðäðä öéð éäðÜëëçéäð äñäíÝð ððëíðóäüí ðíð Ý÷äé öðäðäé ëÜðíéðð í ïðíððð Ý÷äé öí ðäéí öéëëü.

Íé δαñέóóüðäñíé öíηςόíð Ýñ÷íðäé íá äïí ëíððéÜ öéð öðéäððÝð ääðéðç ðíð Ý÷ôíí, ðíð äðíäé äñéäðÜ äñí÷ëçðéü üðáí ëÜðíéðð äïöëäýäé óä X (äóíý öí íäóáðí ëíðððð äðíäé äððü ðíð öð÷íÜ ÷ ηςόείιθιέäðäé äéá äðéëüëëçóç éäéíÝíðð). Ìðíñäðä íá áíðéððíé÷÷ððäð öí öäððð÷ñíí ðÜðçíä öíð ääíéý éäé äñéóðäñíý ëíððéý öéð ððëíðóäéð öüí X óäð íá äñíëðíäé öí ðÜðçíä öíð íäóáðíð ëíððéý íá öçí äñäíðð

```
Option "Emulate3Buttons"
```

öðí äñ÷äðí xorg.conf, öðí ðíðíä InputDevice.

2 Modems

Íé öíηςόíð Ýñ÷íðäé öíððëüð íá äöüðäñéëÜ (on-board) ïüíðäí. Äöððð÷ðð, äððü öçíäðíäé ðüð ö÷äüí ðÜíðä äðíäé “win-ïüíðäí” öüí ïðíðí ç éäéðíðñäéëüðçðä äðíäé ðéíðíéçíÝíç óä ëíäéóíéëü, äéá öí ïðíðí íäçäíðð ððÜñ÷ôíí ïüí äéá Windows. (ÍñéóíÝíé íäçäíð äéá öÝðíéá ïüíðäí Ý÷ôíí äñ÷ðóäé íá äääðñíðí éäé äéá Üëéä éäéðíðñäéÜ öððððíäðä. Äéá ðäñÜääéäíä, áí öí ïüíðäí óäð ÷ ηςόείιθιέäð chipset öýðíð Lucent LT ïðíñäð íá ððíóðçñðæäðáé äðü öí ðäéÝðí comms/ltdm). Áí öí ïüíðäí ðíð Ý÷äé í öíηςόüðð óäð ääí ððíóðçñðæäðáé, éä ÷ ñäéäóðäð íá ääññÜóäðä Ýíá äñðäñéëü ïüíðäí. Ç ðéí éäéð ëýóç äðü Üðíðç ÷ ðñíð äðíäé íá ääññÜóäðä Ýíá PC Card (PCMCIA) ïüíðäí, ðíð ðäñéäñÜðäðäé ðäñäéÜðð, äëëÜ ððÜñ÷ôíí éäé öðçíÜ USB ð óäéñéäéÜ ïüíðäí ðíð ïðíñäð íá óäð ëíðððóíðí éäüðäñí. ÄäíéëÜ, óä éäñíéëÜ (ü÷é win-ïüíðäí) ïüíðäí ðñÝðäé íá äïöëäýíðð ÷ ùñðð éáíÝíá ðñυäëçíä.

3 ÓðéäðÝð PCMCIA (PC Card)

Íé ðéí ðíëëíð öíηςόíð Ýñ÷íðäé íá ððíäí÷Ýð PCMCIA (äñóóðÝð éäé üð PC Card). ÄððÝð ððíóðçñðæäðäé äñéäðÜ éäéÜ äðü öí FreeBSD. ÉíéðÜíðä óä íçíýíäðä öçð äéëðíçóçð öíð ððíëíäéóðð óäð (÷ ηςόείιθιέπιδάð öçí áíðíëð dmesg(8)) éäé ääððä áí öí FreeBSD Ý÷äé äñäé öéð éýñäð äððÝðð (ðñÝðäé íá äñäíððíðäé óáí pccard0, pccard1 ëëð. óä öðéäððÝð üðððð ð pci0).

Ιέ άέάυοάέο 4.X οίη FreeBSD Υ÷ίοι οδιόοηπείς άέα 16-bit PCMCIA εΰηόάο. Ιέ άέάυοάέο 5.× έάέ ιέ ίάυόάηάο οδιόοηπείηοι ούοι 16-bit υοί έάέ 32-bit (“CardBus”) εΰηόάο. Ιέα έβόόά άδύ εΰηόάο οίη οδιόοηπείηόάέ οδΰη÷άέ οί άη÷άβι /etc/defaults/pccard.conf. Έιέοΰίόά άόόυ οί άη÷άβι, έάέ οηιόειηόόά ίά άάηηΰόάόά εΰηόάο οίη οδΰη÷ίοι οά άόοη ος έβόόά. Ιέ εΰηόάο οίη άάί οδΰη÷ίοι οός έβόόά, ιδιηάβ ίά οδιόοηπείηόάέ οάί “generic” οόόέάοΥδ: οόάέηειΥίά οά δέι διεεΰ ίυιόάι (16-bit) έά οηΥδάέ ίά άιόέάγίοι ίέα ÷άηΰ, άηέάβ ίά ιςί άβίάέ win-ίυιόάι (όΥδιέα ίυιόάι οδΰη÷ίοι άέυις έάέ οάί PC Card οόόέάοΥδ, άέ’ άόόυ ίά οηιόΥ÷άόά). Αί ς εΰηόά οάό άίάάηηβέάόάέ οάί generic ίυιόάι, οςίάέηόόά δύο οί άη÷άβι pccard.conf ηηβέάέ ίέα έάέοόόΥηςός 10 άάόάηηέΥδδύι (άέα ίά άδιόγάάέ οά έτεεηιόάά οίη δάέάβιόι εΰδιέα ίυιόάι). Αόόύο ι ÷ηυιό ιδιηάβ ίά άβίάέ οίεγ ίάάΰεηό άέα οί άέέυ οάό ίυιόάι, ιδύόά άηβέάέ ίά δάέηάιάόέοόάβόά, ίάέηιόΰό οίη η άέυιá έέ άόάέηηιόάο οίη οάέάβύο.

Ιάηέεΰ ΙΥης οίη pccard.conf ιδιηάβ ίά ÷ηάέΰάηιόάέ άέηηέηόάέο. ΑέΥάηόά οςί άηάηηη irq, έάέ άάάάέυέάβόά υόέ άάί άηΰόάέ εΰδιέα irq άηάηηη οίη ης÷ηςοείηδιέάβόάέ άδύ εΰδιέα ΰέες οόόέάοη. Δέι οόάέηειΥίά, άί Υ÷άόά εΰδιέα on-board εΰηόά η÷ίη, άόάέηΥόόά οςί άηάηηη irq 5 (άέέεηό ιδιηάβ ίά έτεεηόάέ ι οίηςόύο οάό ίυέέο άέόΰάάόά ίέα PC Card οόόέάοη). Αδβόςο άέΥάηόά υόέ ÷ηςοίηδιέίγίόάέ άέάγέάηάο δάηέι÷Υδ ιηηίςο. Αί ς εΰηόά οάό άάί άίάάηηβέάόάέ, ούόά οηιόόάέηόόά ίά άέέΰίάόά οςί δάηέι÷η ιηηίςο οά εΰδιέα ΰέες άδέόηάδύιάις οειη (άδύ άόόΥδ οίη οδΰη÷ίοι οόςί οάέβάά όάειςηβύόςο pccardc(8)).

Αί άάί οηΥ÷άέ ης, ίάέέηηόόά οίη άάβιηά pccardd(8). (Άέα ίά ίάέέηΰάέ υόάί άηηάάόά οίη οδιέηάέόόη οάό, οηιόέΥόόά όοι άη÷άβι /etc/rc.conf ος άηάηηη

```
pccard_enable="YES"
```

.) Όηηά ιέ εΰηόάο οάό έά οηΥδάέ ίά άίάάηηβέηιόάέ υόάί όέο άΰάόά οά εΰδιέα έγηά η όέο άόάέηάβόά, έάέ ίά άέΥδάόά ιςίγίάόά άέα ίΥάό οόόέάοΥδ οίη άίάηάηιέίγίόάέ.

Άέηέάηο οηέι οςί άέάηηη οςό Υέάιόςο 4.4 οίη FreeBSD Υάέίάί άηέάόΥδ άέέάάΥδ όόι έηάέέα άέα όέο PC Card οόόέάοΥδ (ιΥόά οά άόόΥδ ηόάί έάέ άέέάάΥδ όόι έηάέέα άηηιέυάςόςο ούι άέάέηηηί ISA, άέα άέάβίάδ όέο ις÷άίΥδ οίη οί FreeBSD άάί ιδιηιόά ίά ÷ηςοείηδιέηόάέ οί PCI BIOS). Αί Υ÷άόά οηιέηηιόά ίά άόόη οςί Υέάιός οίη FreeBSD, άιέέιΰόά ίά οςί άίάάάειηόάόά οά εΰδιέα δέι έάέίγηέά.

4 Power management

Άόόό÷ηδ, οί power management άάί οδιόοηπείηάόάέ οίεγ έάέΰ άδύ οί FreeBSD. Αί άβόόά όó÷άηηβ, βόύο εΰδιέαό άδύ όέο έάέοιηηάβόό ίά άιόέάγίοι άίέυδέόόά. Όοιηέύο δΰίόύο, άάί άιόέάγίοι έάέυέηό.

Έΰόέ οίη δάηέδεΥέάέ έβάι οά οηΰάιόάά άβίάέ ς γδάηις άγί άέάοιηάόέέηι οηιόγδύι άέα power management: οίη APM έάέ οίη ACPI. Όι άάγόάηι Υ÷άέ υό όόύ÷ι ίά άίόέέάόάόόηόάέ οί οηηόι, άδάέόάβιηιόάό όάόόύ÷ηηά όά ÷άηάέοςηέόόέεΰ οίη APM. Όά διεεΥδ δάηέδόηόάέο οί ACPI οί δάόó÷άβίάέ άόόύ, άέέΰ ίάηέέΥδ οίηΥδ άςίέιηηάάβ έάέ οηιέηηιόάά οίη άάί οά Υ÷άέ οί APM.

ΙηέοιΥίηέ οίηςόιβ οδιέηάέόόΥδ οδιόοηπείηοι έάέ οί APM έάέ οί ACPI. Έΰδιέίε ΰέέίε οίηςόιβ οδιέηάέόόΥδ οδιόοηπείηοι ίυι οί Υίά άδύ οά άγί. Δέέάγί ίά ÷ηάέάόάβ ίά άιέέιΰόάόά έάέ οί APM έάέ οί ACPI, άέα ίά άάβόά δέι άδύ οά άγί οδιόοηπείηάέ έάέγόάηά έάέ ίά δέι άίέυδέόόι οηυδί όά ÷άηάέοςηέόόέεΰ power management οίη οίηςόίγ όάό.

Όςίάβύός: Άάί Υ÷άέ ίυςίά (έάέ οίέέΥδ οίηΥδ άά άβίάόάέ έάί) ίά άίάάηάηιέηόάόά όάόόύ÷ηηά έάέ οί APM έάέ οί ACPI, άέυις έέ άί ι οίηςόύο όάό οδιόοηπείηάέ έάέ όά άγί οηυόόά.

4.1 APM

Όι APM (Advanced Power Management) BIOS δάνΥ÷άε όθιόδΠνήις άέα άέÜöiñåð äåöiöñåßåð power management, üðüð standby, suspend, hibernation, iåßüóç öçð öá÷ýóçöåð öiö åðåiñååóðP, êêð. Íé äåöiöñåßåð APM öðiöçñåæiíóåé åðü öéð åëäüóåéð 4.× åáé 5.× öiö FreeBSD.

Ãέα íá åiñåñiðiePóåðå öçí öðiöðΠñéiς APM öðií ðöñPíá öiö FreeBSD, ðñÝðåé íá iåðåäëüððóåðå öií ðöñPíá óåð iå öéð åðéëiãÝð åέα power management (device apm0 åέα öi FreeBSD 4.X åáé device apm åέα öi FreeBSD 5.X). Óöi FreeBSD 5.× öðÜñ÷åé åáé íá÷ñnéóðü Üñèñüiå ðöñPíá åέα öi APM, öi iðißi iðiñåßåð íá öiñðóåðå éåóÜ öçí åêêßiçöç öiö óðóðPíáöið ðñiöéÝöiíóåð ööi åñ÷åßi /boot/loader.conf öç åñåiñP apm_load="YES".

Óöi FreeBSD 5.X ðñÝðåé íá ðñiöéÝóåðå éåé öç åñåiñP hint.apm.0.disabled="0" ööi åñ÷åßi /boot/device.hints.

Ãέα íá åiñåñiðieíýíóåé åðöüiåðå íé äåöiöñåßåð APM éåóÜ öçí åêêßiçöç öiö óðóðPíáöið ðñÝðåé íá ðñiöéÝóåðå éåé öç åñåiñP apm_enable="YES" ööi åñ÷åßi /etc/rc.conf. Óöi ååóéëü óýóðçíå öiö FreeBSD ðñåééåiåÜiåðå éåé ç öðçñåóåá apmd(8), ðiö iåééiÜåé åðöüiåðå áí ðñiöéÝóåðå öç åñåiñP apmd_enable="YES" ööi åñ÷åßi /etc/rc.conf. Ç öðçñåóåá åððP ÷åññæåðåé öá åéÜöiñå içýíiåðå APM ðiö óðÝéíå öi BIOS. Íðñåß, åέα ðåñÜååéiå, íá åÜéåé öi öiñçöü óåð öå éåóÜóðåç suspend P íá öi åiñåñiðiePóåé ðÜéé iå öi ðÜöçíå áíüð ðePéöñiö ööi ðeçéöñiëüåé P üðåí åñéåiëéåßiíåð öçí iëüíç öiö öiñçöíý óåð.

Íé áíöiëÝð APM ðñåéåñÜöiíóåé óðç óåëåååñiðåéåð apm(8). Ãέα ðåñÜåéiå, ç áíöiëP apm -b öððPíåé ðeçñiöiñåð åέα öçí éåóÜóðåç öçð iðåðåñåð (P 255 áí ååí öðiöçññæåðåé), ç áíöiëP apm -z éÝðåé öií öiñçöü öå éåóÜóðåç standby, ç áíöiëP apm -z (P ç áíöiëP zzz) èÝðåé öií öiñçöü öå éåóÜóðåç suspend. Ãέα íá êêåßåé áíåðeð i öiñçöüð iðñåßåð íá åðóåðå öçí áíöiëP shutdown -p. ðñiöi÷P üüð: iånééÝð åðü åðóÝð öéð áíöiëÝð iðñåß íá iç åñöéåýiöí öüóðÜ P íá iç åñöéåýiöí éåëüëiö.

Óå iånééíýð öiñçöíýð åñöéåýåé öüóðÜ ç åééååP éåóÜóðåçð öå standby P suspend iüñ åðü öçí éñiöüéå, êé ü÷é iÝóå åðü öi ðåñéåÜéëi X (iðñåß ð.÷. ç iëüíç íá içí åðåíÝñ÷åðåé öüóðÜ). Óå åððP öçí ðåñåððüóç êé áí ÷ñçóéiðieåßåð öçí Ýéåiöç 5.× öiö FreeBSD (P éÜðieå íåüðåñç), ßöüð Ý÷åé iüçíå íá ðñiöéÝóåðå öçí åðéëiãP options SC_NO_SUSPEND_VTYSWITCH ööi åñ÷åßi ñðëiðåüi öiö ðöñPíá óåð éåé íá iåðåäëüððóåðå ðÜéé öií ðöñPíá. ÊÜöé Üéëi ðiö iðñåßåð íá åñéëiÜóåðå åßiåé íá åðñåðåðå öå éåóÜóðåç éñiöüéåð ðñéí ðñÝíåðå öi apm(8) (iðñåßåð íá åðñåðåðå öå éåóÜóðåç éñiöüéåð åðü öi ðåñéåÜéëi × åñÜöiíóåð **Ctrl+Alt+F1**). Öi åñåéååßi vidcontrol(1) iðñåß íá åéëÜíåé åðöüiåð öå éåóÜóðåç éñiöüéåð. ÁðëÜ ðñiöéÝóåð ööi åñ÷åßi /etc/apmd.conf öéð ðåñéåÜöü ñðëiðåéð:

```
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 άά÷ᾱβῆέόςδ έάδΰίάέυόςδ (power management) άέέΰ έάέ άίάᾱῖῖῆέόςδ όόόέᾱῖ όόόδΠιάόιδ (άίόέέάέέόδΠίόαδ οι PnP έάέ οι PCI BIOS). Όι FreeBSD Υ÷άέ όθιόδΠῆίς άά έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI άδϋ όςί Υέαιός 5.× έέ γόόᾱᾱ, έάέ ς όθιόδΠῆίς άά έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI ᾱβίάέ ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίς ᾱῖ ῖῆέοιγ. Ιδϋόᾱ ᾱᾱ ÷ᾱέΰᾱέόάέ ίά έΰίάόᾱ έΰόέ άά ίά έάέοιτῶνᾱβᾱέ οι ACPI. Ιθῖᾱβᾱ ίά ᾱόειβᾱόᾱ οι ACPI ίᾱ οι ᾱᾱάέᾱβῖ acpiconf(8).

Ἄόόόδ÷ᾱδ, ῖῆέοιΥίῖ έάόάόέᾱόάόόΰδ θιέιγί όιηςόιγδ όθιέῖᾱέόόΰδ ίᾱ θῖῖᾱέςίάόέέΰδ όειθιέΠᾱέδ οιθ θῖῖόγθιθ ACPI, ιδϋόᾱ ιθῖᾱβ ίά θᾱῖῖόέάόόιγί θῖῖᾱέΠιάόᾱ άί ᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ οι ACPI. Ιθῖᾱβ ᾱέυις έάέ ίά ιςί ῖᾱέείΰᾱέ έάέυεῖθ to FreeBSD ίᾱ οι ACPI ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίῖ.

Άί οι ACPI όάδ ᾱςίέιτῶνᾱβ θῖῖᾱέΠιάόᾱ, έίέδΰίόᾱ άί ῖ έάόάόέᾱόάόόδδ οιθ όιηςόιγ όάδ Υ÷άέ ᾱᾱΰέᾱ έΰθιέᾱ έάέῖγῖᾱά Υέαιός άδϋ οι BIOS οιθ όιηςόιγ όάδ. ς όειθιβςός οιθ ACPI όοι FreeBSD ᾱᾱέόέΠιάόᾱ έέ άόδΠ όόίᾱ÷ᾱδ, ιδϋόᾱ ιθῖᾱβ ίά Υ÷άέ ῖϋςίά ίά ᾱῖᾱᾱέιβᾱόᾱ οι όγόόςΰ όάδ όᾱ θεί έάέῖγῖᾱά Υέαιός. Ιθῖᾱβ έΰθιέᾱ άδϋ όᾱ θῖῖᾱέΠιάόᾱ ίά ᾱέῖῖέυιγί Υόόέ.

Άί έΰέᾱόᾱ ίά άδᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ οι ACPI, ιθῖᾱβᾱ ίά θῖῖόέΰόᾱδ ός ᾱῖᾱῖᾱ hint.acpi.0.disabled="1" όοι ᾱῖ÷ᾱβῖ /boot/device.hints. Ἄέᾱ έέᾱϋόᾱῖ ῖϋίέῖᾱό ᾱέέᾱᾱΰδ, ιθῖᾱβᾱ ίά άδᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ θῖῖόῖῖέΰ οι ACPI όᾱΥ÷ῖῖόᾱ όςί ᾱίόῖᾱ unset acpi_load όόςί θῖῖόῖᾱθΠ οιθ boot loader. Όόςί Υέαιός 5.1-RELEASE οιθ FreeBSD έάέ όέδ ῖᾱϋόᾱᾱό ᾱέᾱϋόᾱέδ όθΰᾱ÷ᾱέ Υίᾱ ῖᾱῖγ ᾱέέῖᾱῖ ᾱέέβίςόςδ. Ιβᾱ άδϋ όέδ ᾱέέῖᾱΰδ ᾱέόᾱΥᾱέ όςί ᾱέέβίςός ÷ᾱᾱβδ ACPI. ἌέέέΥᾱῖῖόᾱ 2. Boot FreeBSD with ACPI disabled ιθῖᾱβᾱ ίά ῖᾱέείΠᾱόᾱ οι όγόόςΰ όάδ ίᾱ άδᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίῖᾱό ῖᾱό όέδ έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI.

4.3 Ἄέᾱ÷ᾱβῆέός Ἐάόᾱΰέϋόός Ἐό÷γῖδ όςδ ῖέϋίςδ

Όι ᾱᾱόέέϋ θᾱῖᾱΰέῖῖ X Υ÷άέ ᾱδβόςδ έΰθιέῖᾱ ᾱβᾱῖδ όθιόδΠῆίς ᾱέᾱ power management (ᾱέᾱΰόδᾱ όςί όᾱέιςῖᾱβός όςδ ᾱίόῖᾱδ xset(1), έάέ ϖΰίόᾱ ᾱέᾱ “dpms”). Ἄβίᾱέ έάέΠ έᾱΥᾱ ίᾱ ᾱῖέείΰόᾱόᾱ ίᾱ οι ÷ῖςόέῖθιέΠᾱόᾱ, ᾱέέΰ έέ άόόϋ οι ÷ᾱᾱέόςῖέόόέέϋ όϋι X ᾱᾱ έάέοιτῶνᾱβ θΰίόᾱ όϋόόΰ. Ιᾱῖέέΰδ όῖᾱΰδ έέᾱβίᾱέ όςί ῖέϋίς ᾱέέΰ ᾱᾱ έέᾱβίᾱέ οι όϋδ.