

× 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 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 áβóá 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 ðìβáò ÷ ñçóéìðìēìýíóáé áðù ôïō éáóáóēáóáóôÝò ð ôïō ðùēçòÝò ôïō áéá íá áéáēñβìōí óá ðñìùìíóá ôïō èáññìýíóáé àìðìñééù óýìáìēī. ¼ðïò áóôÝò àìðáíβæìíóáé óá áóôù ôï èáβíáíí éáé áéá ùóáò áðù áóôÝò àíùñβæáé ç ììÙáá ÁíÙððôíçò ôïō FreeBSD ùéé áβíáé ðēéáíìí íá áβíáé àìðìñééù óýìáìēī, éá ááβóá Ýíá áðù óá óýìáìēī: “TM” ð “®”.

Ôï FreeBSD àìðēáýáé Ûðñáá óðìò ðñééóóùðññìò òñçòìýò ððìēìáéóôÝò, ìá ðìēý èβáá óçìáβá ðìò ÷ ñβæìōí ðñìōì÷ ðò. Ìáñééù ðñÙáíóá ðìò áóìñìýí ôï FreeBSD éáé ôìò òñçòìýò, ó÷ áóééù ìá óéò áéáóìñÝò ðìò ððÙñ÷ìí óá áðáéòðóáéò ðēēìý áðù ôìò ððìēìáéóôÝò áñáóáβìò, ðñééáñÙòìíóáé ðñáéÙòù.

Óò÷ìÙ ôï FreeBSD ÷ ñçóéìðìēìáβóáé óáí éáéòìòñáééù óýóóçìá óá àìðçññáðçòÝò, áēēù ìðññáβ ôï βáēí éáéù íá ÷ ñçóéìðìēçēáβ éáé óá óóáēìýò áñáóóβáò, éé áí óēÝòðáóðá íá ôï ÷ ñçóéìðìēðóáðá óðìí òñçòù ððìēìáéóð óáò ìðññáβá íá áðìēáíáÙíáðá ùéá óá óðìçééóíÝíá ðēáññáéòðìáðá ðìò Ý÷áé: óðóóçìáðéēð ìñáÙñóç, áýēìēç áéá÷áβñéóç éáé áíááÙēìóç, óá ports éáé óá ðáéÝóá áéá áýēìēç áāéáðÙóóáóç ēìáéóìēìý, ēìē. (Ôá Ûēéá ðēáññáéòðìáðá ôìò, ùðùò ç óóáēáññóðá, ç áðùáñóç óá áééððáéÝò áóáññíáÝò, éáé ç áðùáñóç óá óðìēðēàð ðççēìý òùñòìò, ìðññáβ íá ìçí áβñìíóáé ðìēý óáíáñÙ óá Ýíá òñçòù ððìēìáéóðð, áÝááéá.) ¼ðìò, ç áāéáðÙóóáóç óá òñçòìýò ððìēìáéóôÝò óò÷ìÙ ðáñìóóéÙæáé ðñìáēðìáðá óá ìðìβá ááí àìðáíβæìíóáé óá ððìēìáéóôÝò áñáóáβìò éáé ááí áðìðáēìýí óò÷ìÙ èÝíá óðæðçòçò (ìé òñçòìēβ, áēùìá ðñééóóùðññì áðù ôìò ððìēìáéóôÝò áñáóáβìò, áβíáé ñðēìéóíÝíé áéá íá ðñÝ÷ìí éáéù ìá Microsoft® Windows®). Áóòù ôï Ûñēñí Ý÷áé óáí óòù÷ì íá ðáñìóóéÙóáé èÙðìéá áðù áóôù óá èÝíáðá. Óðì áéááβéòðì ìðññáβá íá áñáβóá ðìēēÝò óáēβáàò óóéò ìðìβáò ðñééáñÙòìí óéò àìðáēñβáò ôìò ìá Ýíá óóáēáēñēìÝíì ììðÝēì òñçòìý ððìēìáéóðð éáé ôï FreeBSD ìé óðáññáðáβò ôìò. ÁóôÝò ìé óáēβáàò ááí áβíáé áéáéÝóēìáò ùò ìÝñìò óçò áðβóçìçò óáēìçñβùóçò ôìò FreeBSD, áēēù ìðññáβ íá ðñáñÝ÷ìí ÷ ñðóéìáò ðççñììññáò. Áβíáé éáēð éáÝá íá øÙíáðá áéá óÝòìéáò óáēβáàò, áñÙòìíóáò ôï ììðÝēì ôìò òñçòìý óáò éáé óç èÝìç “FreeBSD” óá ìáñééÝò ìç÷áíÝò áíáæðçòçò. ÔðÙñ÷áé áðβóçò éáé ìéá áÙóç ðççñììññéí ìá áíáéððééÝò ðñééáñáóÝò áðù ðìēìýò òñçòìýò ððìēìáéóôÝò óçç áéáýēðíóç The FreeBSD Laptop Compatibility List (<http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/>).

Áí èÝēáðá íá áðēēìēñìðóáðá ìá Ûēēìò ÷ ñðóáò ðìò ðñÝ÷ìí FreeBSD óðì òñçòù ôìò, ìðññáβá íá áñáóðáβáò éáé óççì èβóá freebsd-mobile (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-mobile>). Ðñééóóùðññìáò ðççñììññáò áéá óç óðìááðùóçðá ôìò FreeBSD ìá òñçòìýò ððìēìáéóôÝò éá áñáβóá éáé óçç óáēβáá http://tuxmobil.org/mobile_bsd.html.

1 Όι άñάόέέü δάñέáÜëëíí Xorg

Ιέ δñυόόάόάδ άέäυόάέδ öυí **Xorg** äïöëäýíôí íá öéð δάñέóóüðäñäð ïíóÝñíäð èÜñöäð ïèuíçð ðíð ÷ ηςόείιθιέπιδάέ όά öíηςόίγδ ððíëíäέóóÝð. Ç äðéðÜ÷ôíóç (acceleration) ïðíñäß íá ïçí ððíóðçñßæäðáé, äëëÜ íéá äáóééß SVGA èäóÜóóáóç èÜ 'ðñäðä íá äïöëäýäé ÷ ùñßð ðñíäëßäíóä.

ÄëÝäíðä öçí öäëìçñßöóç öíð öíηςόίγ öáð äéá íá ääßðä ðíéá èÜñöä ïèuíçð Ý÷äé èáé íäðÜ öðíäíöëäððäßðä öçí öäëìçñßöóç öíð **Xorg** äéá íá ääßðä áí ððÜñ÷äé ððíóððñéíç äéá öçí öðäëäñëíÝíç èÜñöä. Áí ü÷é, öüðä ÷ ηςόείιθιέπιδά Ýíá äáóééü íäçäü öðöëäððð (ïçí ðñíððäëßðóäðä íá ÷ ηςόείιθιέπιδά èÜðíëí íäçäü ðíð íá ïíéÜæäé èÜðüð öðí üññä). Ìðíñäßðä íá äíëëíÜóäðä öçí öý÷ç öáð íá öçí áíðíëß **Xorg -configure** ðíð äñßöéäé äððüíäðä ðíëëÝð äðü öéð öüóóÝð ñðëíßóäéð.

Όí δñυäëçíä äßíäé ðíëëÝð öíñÝð íá ñðëíéóðäß öüóóÜ ç ïèuíç. Óð÷íÜ ç öäëìçñßöóç äðëëäíðñíäé öéð CRT ïèuíäð. Όí íá äñäßðä öéð èäóÜëëçëäð ñðëíßóäéð (modelines) äéá íéá LCD ïèuíç ïðíñäß íá ïçí äßíäé èáé öüóí äýëíëí. Ìðíñäß íá äßóðä ðð÷äñíß èáé íá ïçí ÷ ñäéÜæäðáé íá äñäßðä èÜðíéá äñäíß ñðëíßóäüí äéá öçí ïèuíç, ð íá äñëäß äðëðð íá äðóäðä öéð öüóóÝð öëíÝð öðä HorizSync èáé VertRefresh. Áí äððü ääí äïöëÝðäé, ç èäëýðäñç äðëëíäß ðíð Ý÷äðä äßíäé íá øÜíäðä öðí äßëððí äéá ðçäÝðð ð÷äðëëÝð íá ñýëíéóç öüí X óä öíηςόίγð (öð÷íÜ íé íäçäßðð ðíð ððÜñ÷ôíí äßíäé ð÷äðëëÝð íá öí Linux, äëëÜ ääí Ý÷äé öçíäóßä äóíý èáé öä äðí öðóðßäðä ÷ ηςόείιθιέπιδά öçí ðäéá Ýëäíóç öüí **Xorg**) èáé íá áíðéäñÜðäðä öéð èäóÜëëçëäð äñäíÝð ñðëíßóäüí ðíð Ý÷äé öðäßëäé èÜðíëíð í ïðíßð Ý÷äé öí ðäëí öëëëü.

Ιέ δάñέóóüðäñíé öíηςόíß Ýñ÷íðäé íá äðí èíðíðéÜ öéð öðöëäðÝð ääßëðç ðíð Ý÷ôíí, ðíð äßíäé äñëäðÜ äñí÷ëçðéëü üðáí èÜðíëíð äïöëäýäé óä X (äóíý öí íäóáßí èíðíðß äßíäé äððü ðíð öð÷íÜ ÷ ηςόείιθιέäßðäé äéá äðëëüëëçóç èäëíÝíð). Ìðíñäßðä íá áíðéóðíé÷÷ððäðä öí öäððð÷ñíí ðÜðçíä öíð ääíëýý èáé äñëóðäñíý èíðíðëýý öéð ñðëíßóäéð öüí X óäð íá äñíëëíäé öí ðÜðçíä öíð íäóáßíð èíðíðëýý íá öçí äñäíßð

```
Option "Emulate3Buttons"
```

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

2 Modems

Ιέ öíηςόíß Ýñ÷íðäé öðíðëüð íá äóüðäñëëÜ (on-board) ïüíðäí. Äöóðð÷ðð, äððü öçíäßíäé ðüð ö÷äüí ðÜíðä äßíäé “win-ïüíðäí” öüí ïðíßí ç èäëðíðñäëëüðçðä äßíäé ðëíðíëçíÝíç óä èíäéóíëëü, äéá öí ïðíßí íäçäíß ððÜñ÷ôíí ïüí äéá Windows. (ÌñéóíÝíé íäçäíß äéá öÝðíéá ïüíðäí Ý÷ôíí äñ÷ßóäé íá äääßñíðí èáé äéá Üëëä èäëðíðñäëëÜ öðóðßäðä. Äéá ðäñÜääëäíä, áí öí ïüíðäí óäð ÷ ηςόείιθιέäß chipset öýðíð Lucent LT ïðíñäß íá ððíóðçñßæäðáé äðü öí ðäëÝðí comms/ltdm). Áí öí ïüíðäí ðíð Ý÷äé ï öíηςόüð öáð ääí ððíóðçñßæäðáé, èä ÷ ñäéäóðäß íá ääññÜóäðä Ýíá äñðäñëëü ïüíðäí. Ç ðëí èäëß èýóç äðü Üðíðç ÷ ðñíð äßíäé íá ääññÜóäðä Ýíá PC Card (PCMCIA) ïüíðäí, ðíð δάñëäñÜðäðäé δάñäëÜðð, äëëÜ ððÜñ÷ôíí èáé öðçíÜ USB ð óäëñëäëÜ ïüíðäí ðíð ïðíñäß íá óäð èíðóðßðíðí èëäüðäñí. ÄäíëëÜ, óä èäñíëëÜ (ü÷é win-ïüíðäí) ïüíðäí ðñÝðäé íá äïöëäýíð ÷ ùñßð èáíÝíá δñυäëçíä.

3 ÓðöëäðÝð PCMCIA (PC Card)

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

Ιέ άέάυοάέο 4.X οίο FreeBSD Υ÷ίοι οδιόοπνείς άέα 16-bit PCMCIA εΰνóαο. Ιέ άέάυοάέο 5.× έάέ ιέ ίάυόάνάο οδιόογνβαιίοι ούοί 16-bit υοί έάέ 32-bit (“CardBus”) εΰνóαο. Ιέα έβóóά άδύ εΰνóαο οίο οδιόογνβαιίόάέ οδΰñ÷άέ οί άñ÷άβι /etc/defaults/pccard.conf. Έιέοΰίόά άóóυ οί άñ÷άβι, έάέ οñιόειπóóά ίά άάηñΰóóά εΰνóαο οίο οδΰñ÷ίοι óά άóóπ ός έβóóά. Ιέ εΰνóαο οίο άάί οδΰñ÷ίοι óος έβóóά, ιδιñάβ ίά οδιόογνβαιίόάέ óái “generic” óóóέάóΥò: óóάέñειΥίά óά δέι διεεΰ ίυιόái (16-bit) έά οñΥδάέ ίά άιόεάγίοι ίέα ÷άñΰ, άñέάβ ίά ίςί άβίάέ win-ίυιόái (óΥοίέα ίυιόái οδΰñ÷ίοι άέυις έάέ óái PC Card óóóέάóΥò, άέ’ άóóυ ίά οñιόΥ÷άóά). Άί ς εΰνóά óáo άίάάññβάóάέ óái generic ίυιόái, óςίάέπóóά δύο οί άñ÷άβι pccard.conf ίñβάέ ίέα έάέóóóΥñςός 10 άάóóññεΥδóυι (άέα ίά άδιόγάάέ óά έιεέπιάóά οίο δάέάβιόι εΰδία ίυιόái). Άóóυò ι ÷ñυιò ιδιñάβ ίά άβίάέ διεγ ίάάΰειò άέα οί άέέυ óáo ίυιόái, ιδύóά άίβάέ ίά δάέñάίάóέóóάβóά, ίάέπνιόΰò οίι π άέυιá έέ άóάέñπíóáo οίι óάέάβύò.

Ιάñέεΰ ίΥñς οίο pccard.conf ιδιñάβ ίά ÷ñάέΰάειόάέ άειñεπóάέο. ΆεΥάιόά όςί άñάñπ irq, έάέ άάάάέυέάβóά υóέ άάί άñΰóάέ εΰδία irq άñάñπ οίο πς ÷ñςοείηδιέάβóάέ άδύ εΰδία ΰεες óóóέάóπ. Δέι óóάέñειΥίά, άί Υ÷άó εΰδία on-board εΰνóά π÷ίò, άóάέñΥóóά όςί άñάñπ irq 5 (άέέεπò ιδιñάβ ίά έιεεπóάέ ι οίηςóυò óáo ίυέέò άέóΰάάóά ίέα PC Card óóóέάóπ). Άδβός ÷εΥάιόά υóέ ÷ñςοίηδιέγίόάέ άέάγέάñάò δάñεί÷Υò ιπςίς. Άί ς εΰνóά óáo άάί άίάάññβάóάέ, óύóά οñιόóάέπóóά ίά άέέΰίάóά όςί δάñεί÷π ιπςίς óά εΰδία ΰεες άδέóñάδύιáς όειπ (άδύ άóóΥò οίο οδΰñ÷ίοι όóςί óάέβάά óάειςñβύóς pccardc(8)).

Άί άάί οñΥ÷άέ πς, ίάέείπóóά οίι άάβιίά pccardd(8). (Άέα ίά ίάέείΰάέ υóái άñβάάóά οίι οδιέίάέóóπ óáo, οñιόέΥóóά óóι άñ÷άβι /etc/rc.conf ός άñάñπ

```
pccard_enable="YES"
```

.) Όπñά ιέ εΰνóαο óáo έά οñΥδάέ ίά άίάάññβαιίόάέ υóái óέò áΰάóά óά εΰδία έγñά π óέò άóάέñάβóά, έάέ ίά άεΥδóά ίςίγίάóά άέα ίΥάò óóóέάóΥò οίο άίάñάιόιέγίόάέ.

Άέñέάπò οñεί όςί άέάñπ όςò Υέάιόςò 4.4 οίο FreeBSD Υάείάί άñέάóΥò άέέάάΥò óóι έπάέέά άέα óέò PC Card óóóέάóΥò (ιΥóά óά άóóΥò πóái έάέ άέέάάΥò óóι έπάέέά άññεüäςόςò óυι άέάέιδπí ISA, άέα άέάβίάò óέò ίς÷άίΥò οίο οί FreeBSD άάί ιδιñιόά ίά ÷ñςοείηδιέπóάέ οί PCI BIOS). Άί Υ÷άóά οñιάέπιάóά ίά άóóπ όςί Υέάιός οίο FreeBSD, άιέείΰóóά ίά όςί άίάάάειβóóά óά εΰδία δέι έάέίγñέά.

4 Power management

Άóóó÷πò, οί power management άάί οδιόογνβαιίόάέ διεγ έάέΰ άδύ οί FreeBSD. Άί άβóóά óó÷άñιβ, βóύò εΰδίαό άδύ óέò έάέοιρñάβóά ίά άιόεάγίοι άίέυδέóóά. Όοιπéúò δΰίóύò, άάί άιόεάγίοι έάέυειò.

Έΰóέ οίο δάñέδεΥέάέ έβάι óά οñΰάιόά άβίάέ ς γδάνις άγί άέάοιñάóέέπí οñιόγδύι άέα power management: οίο APM έάέ οίο ACPI. Όί άάγóάñι Υ÷άέ υò óóυ÷ί ίά άίόέέάóάóóπóάέ οί οñπóι, άδάέóάβιίόáo óáóóυ÷ñίά óá ÷άñάέόςñέóóέεΰ οίο APM. Óά διεεΥò δάñέδóπóάέο οί ACPI οί δάóó÷άβίάέ άóóυ, άέέΰ ίάñέέΥò οίηΥò άςίέιρñάά έάέ οñιάέπιάóά οίο άάί óά Υ÷άέ οί APM.

ΙñέóιΥñέ οίηςóιβ οδιέίάέóóΥò οδιόογνβαιίοι έάέ οί APM έάέ οί ACPI. Έΰδίαέ ΰεείέ οίηςóιβ οδιέίάέóóΥò οδιόογνβαιίοι ίυι οί Υίά άδύ óά άγί. Δέέάγί ίá ÷ñάέάóάβ ίά άιέείΰóóά έάέ οί APM έάέ οί ACPI, άέα ίά άάβóά δέι άδύ óά άγί οδιόογνβαιίέ έάέγóάñά έάέ ίά δέι άίέυδέóóι οñυδί óá ÷άñάέόςñέóóέεΰ power management οίο οίηςóιγ óáo.

Όςίάβύóς: Άάί Υ÷άέ ίυςίά (έάέ οίέέΥò οίηΥò άά άβίάóάέ έái) ίά άίάñάιόιέπóóά óáóóυ÷ñίά έάέ οί APM έάέ οί ACPI, άέυις έέ άί ι οίηςóóύò óáo οδιόογνβαιίέ έάέ óά άγί οñυóóά.

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 áðáíñáάόδP, έέð. Iέ έάέόιöñάβδ APM όθιόόçñáëííόάέ áðu όέð áέäüόάέð 4.× έάέ 5.× όιö FreeBSD.

Άέα íά áíññáíðιέPόάόά όçí όθιόόΠñείç APM όόíð ðññPíá όιö FreeBSD, ðñÝðáέ íά iάόάάέüðόðόάόά όíð ðññPíá 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÷ññέόóü Üññèñüíá ðññPíá áέα όí APM, όí iðíβí iðíñáβóá íá öiñòPόάόá έάóÜ όçí áέέβίçόç όíö óóóóPíáóíð ðñíóέÝóííόάð όóí áñ÷άβí /boot/loader.conf όç áññáìP apm_load="YES".

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

Άέα íά áíññáíðιέPíόάέ áóðüíáόά íέ έάέόιöñάβδ APM έáóÜ όçí áέέβίçόç όíö óóóóPíáóíð ðñÝðáέ íά ðñíóέÝóáóá έάέ όç áññáìP apm_enable="YES" όóí áñ÷άβí /etc/rc.conf. Όόí ááóέέü óýóóçíá όíö FreeBSD ðññέέáíáÜíáόάέ έάέ ç όðçñáóáá apmd(8), ðíö iάέέíÜáέ áóðüíáόá áí ðñíóέÝóáóá όç áññáìP apmd_enable="YES" όóí áñ÷άβí /etc/rc.conf. Ç όðçñáóáá áóðP ÷άέñβæáóáέ óá áέÜöiñá íçýíáόá APM ðíö óóÝέíáέ όí BIOS. Iðíñáβ, áέα ðáñÜáέέáíá, íá áÜέáέ όí öiñçóü óáð óá έáóÜóóáόç suspend P íá όí áíññáíðιέPόάέ ðÜέέ iά όí ðÜόçíá áíüð ðεPέóñíö όóí ðεçéóññüüáέí P üóáí áñέáíέέáβííáóá όçí íèüíç όíö öiñçóíý óáð.

Iέ áíóíεÝð APM ðññέáñÜöiñóáέ óóç óáέβáá áíPεάέáð apm(8). Άέα ðáñÜáέέáíá, ç áíóíεP apm -b óððPíáέ ðεçñíöiñáð áέα όçí έáóÜóóáόç όçð iðáóáñáð (P 255 áí ááí όðíóóçñβæáóáέ), ç áíóíεP apm -z εÝóáέ όíö öiñçóü óá έáóÜóóáόç standby, ç áíóíεP apm -z (P ç áíóíεP zzz) εÝóáέ όíö öiñçóü óá έáóÜóóáόç suspend. Άέα íá έέέáβóáέ áíóáεPò i öiñçóüð iðíñáβóá íá áPóáóá όçí áíóíεP shutdown -p. ðñíóí÷P üüð: iáñέέÝð áðu áóóÝð όέð áíóíεÝð iðíñáβ íá íç áíóέáýíóí óüóóÜ P íá íç áíóέáýíóí έáέüεíö.

Όá iáñέέíýð öiñçóíýð áíóέáýáέ óüóóÜ ç áέέááP έáóÜóóáόçð óá standby P suspend üüí áðu όçí έííóüéá, έέ ü÷έ íÝóá áðu όí ðáñέáÜέέí X (iðíñáβ ð÷. ç íèüíç íá íçí áðáíÝñ÷áóáέ óüóóÜ). Όá áóðP όçí ðáñβðóüóç έέ áí ÷ñçóέíðιέáβóá όçí Ýέáíóç 5.× όíö FreeBSD (P εÜðιέá íäüóáñç), βóüð Ý÷άέ íüçíá íá ðñíóέÝóáóá όçí áðέέíáP options SC_NO_SUSPEND_VTYSWITCH όóí áñ÷άβí ñðèíβóáüí όíö ðññPíá óáð έάέ íá iáóááέüðóðóáóá ðÜέέ όíð ðññPíá. ÉÜóέ Üέέí ðíö iðíñáβóá íá áñέéÜóáóá áβíáέ íá áññβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð ðñéí ðñÝíáóá όí apm(8) (iðíñáβóá íá áññβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð áðu όí ðáñέáÜέέí × áñÜöiñóáð **Ctrl+Alt+F1**). Όí áñááέáβí vidcontrol(1) iðíñáβ íá áέéÜíáέ áóðüíáόá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð. ÁðéÜ ðñíóέÝóáóá όóí áñ÷άβí /etc/apmd.conf óéð ðáñέáÜóü ñðèíβóáέð:

```
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 έάέοιόνάβδ άέά÷άβñέόçð έάδΰίάέυόçð (power management) άέέΰ έάέ άίάάηñέόçð όόόέάθβί όόόδΠιάόιð (άίόέέάέέόδβίόάð οι PnP έάέ οι PCI BIOS). Όι FreeBSD Υ÷άέ όθιόδΠñέίç άέά έάέοιόνάβδ ACPI άδύ όçί Υέαιόç 5.× έέ γόόάñά, έάέ ç όθιόδΠñέίç άέά έάέοιόνάβδ ACPI άβίάέ άíñāñāθιέçìΥίç άí' ιñέόιγύ. Ιδύόά άά ÷ñάέΰάέόάέ ίά έΰίάόά έΰόέ άέά ίά έάέοιόνάβδ όι ACPI. Ιθιñάβδά ίά ñόειβόάόά όι ACPI ίά όι άñāάέάβί acpiconf(8).

Άόόόð÷ðð, ιñέόιΥίñέ έάόάόέάόάόόΰð όιόέιγύ όιηςόιγύð όθιέιάέόόΰð ίά θñíάέçíάόέέΰð όέιθιέΠόάέð όιð θñíόγθιð ACPI, ιδύόά ιθιñάβ ίά θάñíόόέάόόίγί θñíάέΠιάόά άί άíñāñāθιέΠόάόά όι ACPI. Ιθιñάβ άέυιç έάέ ίά ιçί ίάέέίΰάέ έάέυέιð to FreeBSD ίά όι ACPI άíñāñāθιέçìΥíñ.

Άί όι ACPI όάð άçíέιθñāάβ θñíάέΠιάόά, έιέόΰίðά άί í έάόάόέάόάόόðð όιð όιηςόιγύ όάð Υ÷άέ άāΰέάέ έΰθιέά έάέíγñέά Υέαιόç άδύ όι BIOS όιð όιηςόιγύ όάð. Ç όέιθιβçόç όιð ACPI όοι FreeBSD άάέόέβίάόάέ έέ άóðΠ όόίá÷ðð, ιδύόά ιθιñάβ ίά Υ÷άέ íüçíá ίά άíáάέιβόάόά όι όγόόçìΰ όάð όά θέí έάέíγñέά Υέαιόç. Ιθιñάβ έΰθιέά άδύ όά θñíάέΠιάόά ίά άέíñέðέιγί Υόόέ.

Άί έΥέάόά ίά άðáíñāñāθιέΠόάόά όι ACPI, ιθιñάβδά ίά θñíόέΥόάόά όç āñāìΠ hint.acpi.0.disabled="1" όοι άñ÷άβí /boot/device.hints. Άέά έέāüóāñí íüíέíáð άέέάāΰð, ιθιñάβδά ίά άðáíñāñāθιέΠόάόά θñíóüñέíΰ όι ACPI όñΥ÷ííόάð όçί άίόιέΠ unset acpi_load όόçί θñíóñíðΠ όιð boot loader. Όόçί Υέαιόç 5.1-RELEASE όιð FreeBSD έάέ όέð ίāüóāñāð άέāüóāέð όðΰñ÷άέ Υίá ίāñγύ άðέέíāβí άέέβίççόçð. Ιβá άδύ όέð άðέέíāΰð άðέóñΥðάέ όçί άέέβίççόç ÷ññβð ACPI. ΆðέέΥāííόάð 2. Boot FreeBSD with ACPI disabled ιθιñάβδά ίά ίāέέίΠόάόά όι όγόόçìΰ όάð ίά άðáíñāñāθιέçìΥíñάð üέāð όέð έάέοιόνάβδ ACPI.

4.3 Άέά÷άβñέόç Έάόάίΰέυόçð Έό÷γíð όçð ίέυιçð

Όι āñāóέέü θāñέáΰέέíí X Υ÷άέ άðβόçð έΰθιέíð άβāíðð όθιόδΠñέίç άέά power management (άέάāΰόόά όçί όāέιçñβüόç όçð άíóιέΠð xset(1), έάέ øΰíðά άέά “dpms”). Άβίάέ έάέΠ έāΥá ίá āíέέíΰόάόά ίá όι ÷ñςόέíθιέΠόάόά, άέέΰ έέ άóóü όι ÷āñάέóçñέóóέέü óüí X āāí έάέοιόνάβδ θΰíðά óüóóΰ. Ιāñέέΰð όíñΥð έέāβíάέ όçί ίέυιç άέέΰ āāí έέāβíάέ όι óüð.