

× ñçóéìðìéþíôáò 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 áβíáé Ýíá éáôï÷ðñùìÝíí àìðìñééù óýíáìèï òïò FreeBSD Foundation.

Ôï Linux áβíáé Ýíá éáôï÷ðñùìÝíí àìðìñééù óýíáìèï òïò Linus Torvalds óóéò ÇìùìÝíáò Ðìééôáβáò.

Ìé èÝíáéò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáé Windows NT áβíáé áβôá éáôï÷ðñùìÝíí àìðìñééù óýíáìèá þ àìðìñééù óýíáìèá òçò Microsoft Corporation óóéò ÇìùìÝíáò Ðìééôáβáò éáé/þ óá Ûééáò ÷þñáò.

ÐìééÝò áðù óéò èÝíáéò þ ðñùóáéò ìé ìðìáò ÷ ñçóéìðìéþíôáé áðù òïò éáóáóéáðóóÝò þ òïò ðùéçôÝò òïò áéá íá áéáèñβíïí óá ðñíùííóá òïò èàùñíýíóáé àìðìñééù óýíáìèá. ¼ðìò áðóÝò àìóáíβæííóáé óá áðóù òï èáβíáíí éáé áéá ùóáò áðù áðóÝò àíùñβæáé ç ììÜáá ÁíÜðððíçò òïò FreeBSD ùéé áβíáé ðééáííí íá áβíáé àìðìñééù óýíáìèá, éá ááβôá Ýíá áðù óá óýíáìèá: “TM” þ “®”.

Ôï FreeBSD àíðéáýáé Ûðíáá óóìòð ðáñéóóùðáñíòð òñçôïýò ððìéíáéóóÝò, íá ðìéý èβáá óçíáβá ðìò ÷ñβæíïí ðñíïí÷þð. ÌáñééÜ ðñÜáíáðá ðìò áóìííýí òï FreeBSD éáé òìòð òñçôïýò, ó÷ áðééÜ íá óéò áéáóìíÝò ðìò òðÜñ÷íïí óá áðáéòþóáéò ðéééý áðù òïòð ððìéíáéóóÝò áñáóáβíò, ðáñéáñÜóìíóáé ðáñáéÜòù.

Óð÷íÜ òï FreeBSD ÷ñçóéìðìéáβôáé óáí éáéòìòñáééù óýóóçíá óá àìðçñáðçòÝò, áééÜ ìðìñáβ òï βæíí éáéÜ íá ÷ñçóéìðìéçéáβ éáé óá óóáéíýòð áñáóáβáð, éé áí óéÝòðóóá íá òï ÷ñçóéìðìéþóáðá óóìí òñçòù ððìéíáéóóð óáò ìðìñáβôá íá áðìéáíáÜíáðá ùéá óá óóìçééóíÝíá ðéáñíáéðìáðá ðìò Ý÷áé: óóóóçíáðééþ ìñáÜíóç, áýéíéç áéá÷áβñéóç éáé áíááÜéíóç, óá ports éáé óá ðáéÝðá áéá áýéíéç ááéáðÜóóáóç éíáéóíééý, èíé. (Óá Ûééá ðéáñíáéðìáðá ðìò, ùðòð ç óóáéáñíóðá, ç áðùáíóç óá áééðóáéÝò áóáñíáÝò, éáé ç áðùáíóç óá óóìéþéáð ðççéý òùñòìò, ìðìñáβ íá ìçí áβñííóáé ðìéý óáíáñÜ óá Ýíá òñçòù ððìéíáéóóð, áÝááéá.) ¼ðò, ç ááéáðÜóóáóç óá òñçôïýò ððìéíáéóóÝò óð÷íÜ ðáñíòóéÜæáé ðñíáéþíáðá óá ìðìá ááí àìóáíβæííóáé óá ððìéíáéóóÝò áñáóáβíò éáé ááí áðìðáéýíí óð÷íÜ èÝíá óðæþçóçð (ìé òñçòíβ, áéùíá ðáñéóóùðáñíí áðù òïòð ððìéíáéóóÝò áñáóáβíò, áβíáé ñðéíéóíÝíé áéá íá ðñÝ÷íïí éáéÜ íá Microsoft® Windows®). Áðóù òï Ûñèñí Ý÷áé óáí óóù÷í íá ðáñíòóéÜóáé èÜðìéá áðù áðóÜ óá èÝíáðá. Óðìí áéááβéððìí ìðìñáβôá íá áñáβôá ðìééÝò óáéβáðð óóéò ìðìáð ðáñéáñÜóìíò óéò àìðáéñβáð òìòð íá Ýíá óóáéáèñéíÝíí ìíóÝéí òñçòíý ððìéíáéóóð éáé òï FreeBSD ìé óóááñáðáβò òìòð. ÁðóÝò ìé óáéβáðð ááí áβíáé áéáéÝóéíáð ùð ìÝñíò òçò áðβóçíçð ðáéìçñβùóçð òïò FreeBSD, áééÜ ìðìñáβ íá ðáñéÝ÷íïí ÷ñçóéíáð ðéçñíòññáð. Áβíáé éáéþ éáÝá íá þÜíáðá áéá óÝíéáð óáéβáðð, áñÜóìíóáð òï ìíóÝéí òïò òñçòíý óáò éáé òç èÝíç “FreeBSD” óá ìáñééÝò ìç÷áíÝò áíáæþçóçð. ÓðÜñ÷áé áðβóçð éáé ìéá áÜóç ðéçñíòññéþí íá áíáéððééÝò ðáñéáñáóÝò áðù ðìééýò òñçòíýò ððìéíáéóóÝò óçç áéáýéðíóç The FreeBSD Laptop Compatibility List (<http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/>).

Áí èÝéáðá íá áðééíéíñíþóáðá íá Ûééíòð ÷ñçóáðð ðìò ðñÝ÷íïí FreeBSD óóìí òñçòù òìòð, ìðìñáβôá íá áñáóóáβôá éáé óóçí èβóðá freebsd-mobile (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-mobile>). Ðáñéóóùðáñíð ðéçñíòññáð áéá òç óóíááðóçðá òïò FreeBSD íá òñçòýò ððìéíáéóóÝò éá áñáβôá éáé óçç óáéβáá http://tuxmobil.org/mobile_bsd.html.

1 Όι άñάόέέü δάñέáÜëëíí Xorg

Ιέ δñυόόάόάδ άέäυόάέδ öυí **Xorg** äïöëäýíôí íá öéð δάñέóóüðäñäð íííóÝñíäð ëÜñöäð íèùíçð ðíð ÷ ηςόείιθιέπιδάδ όά öíηςόίγδ ððíèíäέóóÝð. Ç äððéÜ÷-óíóç (acceleration) ïðíñäß íá ïçí ððíóðçñßæäðáé, äëëÜ íéá äáóééß SVGA éäóÜóóáóç ëÜ 'ðñäðä íá äïöëäýáé ÷ ùñßð ðñíäëßíáðá.

ÄëÝäíðä öçí öäëíçñßöóç öíð öíηςόίγ öáð äéá íá ääßðä ðíéá ëÜñöä íèùíçð Ý÷ äé éäé íäðÜ öðíäíöëäððäßðä öçí öäëíçñßöóç öíð **Xorg** äéá íá ääßðä áí ððÜñ÷ äé ððíóððñéíç äéá öçí öðäëäñéíÝíç ëÜñöä. Áí ü÷-é, öüðä ÷ ηςόείιθιέπιδά Ýíá äáóééü íäçäü öððéäððð (íçí ðñíððäëßððäðä íá ÷ ηςόείιθιέπιδάðä ëÜðíéí íäçäü ðíð íá ííéÜæäé ëÜðüð öðí üññä). Ìðíñäßðä íá äíëéíÜóäðä öçí öý÷ç öáð íá öçí áíóíèß **Xorg -configure** ðíð äñßðéäé äððüíäðá ðíèëÝð äðü öéð öüóóÝð ððëíßðáéð.

Όí δñυäëçíá äßíäé ðíèëÝð öíñÝð íá ððëíéóðäß öüóóÜ ç íèùíç. Óð÷íÜ ç öäëíçñßöóç äðëéäíðñíäé öðéð CRT íèùíäð. Όí íá äñäßðä öéð éäóÜëëççäð ððëíßðáéð (modelines) äéá íéá LCD íèùíç ïðíñäß íá ïçí äßíäé éäé öüóí äýëíèí. Ìðíñäß íá äßððä ðð÷ äñíß éäé íá ïçí ÷ ñäéÜæäðáé íá äñäßðä ëÜðíéá äñäíß ððëíßðäüí äéá öçí íèùíç, ð íá äñëäß äððð íá äððäðä öéð öüóóÝð öéíÝð öðá HorizSync éäé VertRefresh. Áí äððü ääí äïöëÝðäé, ç éäéýðäñç äðëéäß ðíð Ý÷ äðä äßíäé íá øÜíäðä öðí äßëððí äéá ðçäÝð ö÷ äðëéÝð ïä ñýëíéóç öüí X óä öíηςόίγð (öð÷íÜ íé íäçäßðð ðíð ððÜñ÷-íðí äßíäé ö÷ äðëéÝð ïä öí Linux, äëëÜ ääí Ý÷ äé öçíäóßá äóíý éäé öä äðí öðððßíäðä ÷ ηςόείιθιέπιδά öçí ðäéá Ýëäíóç öüí **Xorg**) éäé íá áíóéäñÜðäðä öéð éäóÜëëççäð äñäíÝð ððëíßðäüí ðíð Ý÷ äé öðäßëäé ëÜðíéð ï ïðíßð Ý÷ äé öí ðäéí öëëëü.

Ιέ δάñέóóüðäñíé öíηςόíß Ýñ÷-ííðáé íá äðí ëíððéÜ öðéð öððéäðÝð ääßëðç ðíð Ý÷-íðí, ðíð äßíäé äñëäðÜ äñí÷-ëçðéëü üðáí ëÜðíéð äïöëäýáé óä X (äóíý öí íäóáßí ëíðððß äßíäé äððü ðíð öð÷íÜ ÷ ηςόείιθιέπιδά äéá äðëëüëëççç éäéíÝíð). Ìðíñäßðä íá áíóéäðíé÷÷ ððäðä öí öäððð÷-ñííí ðÜðçíá öíð ääíéý éäé äñëóðäñíý ëíððéý öðéð ððëíßðáéð öüí X óäð íá äñíèéπíäé öí ðÜðçíá öíð íäóáßíð ëíððéý íá öçí äñäíßð

```
Option "Emulate3Buttons"
```

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

2 Modems

Ιέ öíηςόíß Ýñ÷-ííðáé öóíðëüð íá äóüðäñéëÜ (on-board) íüíðäí. Äöóðð÷-ðð, äððü öçíäßíäé ðüð ö÷ ääüí ðÜíðä äßíäé “win-íüíðäí” öüí ïðíßí ç éäéðíðñäëëüðçðä äßíäé ðëíðíéçíÝíç óä ëíäéóíëëü, äéá öí ïðíßí íäçäíß ððÜñ÷-íðí íüí äéá Windows. (ÍñéóíÝíé íäçäíß äéá öÝðíéá íüíðäí Ý÷-íðí äñ÷-ßðáé íá äääßíðí éäé äéá Üëëá éäéðíðñäëëÜ öðððßíäðä. Äéá ðäñÜääéäíá, áí öí íüíðäí óäð ÷ ηςόείιθιέäß chipset öýðíð Lucent LT ïðíñäß íá ððíóðçñßæäðáé äðü öí ðäéÝðí comms/ltdm). Áí öí íüíðäí ðíð Ý÷ äé ï öíηςόüð öáð ääí ððíóðçñßæäðáé, éä ÷ ñäéäóðäß íá ääíñÜóäðä Ýíá äñðäñëëü íüíðäí. Ç ðéí éäéß ëýóç äðü Üðíøç ÷ ðñíð äßíäé íá ääíñÜóäðä Ýíá PC Card (PCMCIA) íüíðäí, ðíð ðäñëäñÜðäðäé ðäñäéÜðð, äëëÜ ððÜñ÷-íðí éäé öðçíÜ USB ð óäëñéäéÜ íüíðäí ðíð ïðíñäß íá óäð ëíðððóíðí éëäüðäñí. ÄäíéëÜ, óä éäñíéëÜ (ü÷-é win-íüíðäí) íüíðäí ðñÝðäé íá äïöëäýíðí ÷ ùñßð éáfÝíá δñυäëçíá.

3 ÓððéäðÝð PCMCIA (PC Card)

Ιέ ðéí ðíèëß öíηςόíß Ýñ÷-ííðáé íá ððíäí÷Ýð PCMCIA (äñυóóÝð éäé üð PC Card). ÄððÝð ððíóðçñßæíðäé äñëäðÜ éäéÜ äðü öí FreeBSD. ÈíéðÜíðä óä ïçíýíäðä öçð äëëßßççðð öíð ððíèíäέóðð óäð (÷ ηςόείιθιέπιδά öçí áíóíèß dmesg(8)) éäé ääßðä áí öí FreeBSD Ý÷ äé äñäé öéð ëýñäð äððÝð (ðñÝðäé íá äñðáíßæííðäé óáf pccard0, pccard1 ëëð. óä öððéäðÝð üððð ð pci0).

Ιέ άέάυοάέο 4.X οίο FreeBSD Υ÷ίοι οδιόοπνείς άέα 16-bit PCMCIA εΰνοάο. Ιέ άέάυοάέο 5.× έάέ ιέ ίάυοάηάο οδιόογνβαιίοι ούοί 16-bit υοί έάέ 32-bit (“CardBus”) εΰνοάο. Ιέα εβόοά άδύ εΰνοάο οίο οδιόογνβαιίόάέ οδΰν÷άέ οί άñ÷άβι /etc/defaults/pccard.conf. Είεοΰίοά άοού οί άñ÷άβι, έάέ οñιόειπόοά ίά άάηΰόοά εΰνοάο οίο οδΰν÷ίοι οά άοοπ ός εβόοά. Ιέ εΰνοάο οίο άάι οδΰν÷ίοι ός εβόοά, ιδιήάβ ίά οδιόογνβαιίόάέ οάί “generic” οόοέάοΥδ: οόάέηειΥίά οά δέι διεεΰ ίυίοάι (16-bit) έά οñΥδάέ ίά άιόεάγίοι ίέα ÷άñΰ, άñέάβ ίά ίςί άβίάέ win-ίυίοάι (όΥοίέα ίυίοάι οδΰν÷ίοι άέυις έάέ οάί PC Card οόοέάοΥδ, άέ’ άοού ίά οñιόΥ÷άοά). Αί ς εΰνοά οάο άίάάηνβάέοάέ οάί generic ίυίοάι, όςίάεπόοά δύο οί άñ÷άβι pccard.conf ηñβάέ ίέα έάέοόοΥηςός 10 άάοάηηέΥδδύι (άέα ίά άδιόγάάέ οά έρεεπιδάοά οίο δάεάβιόι εΰοίέα ίυίοάι). Αοοού ι ÷ñυίδ ιδιήάβ ίά άβίάέ οίεγ ίάάΰείδ άέα οί άέέυ οάο ίυίοάι, ιδύοά άίβάέ ίά δάέηάιάόέοόάβόά, ίάεπνίόΰο οίι π άέυια έέ άόάέηπιδόο οίι οάέάβύο.

Ιάηέεΰ ΙΥης οίο pccard.conf ιδιήάβ ίά ÷ñάέΰάηίόάέ άέηεπόάέο. ΑέΥάηόά όςί άñάηπ irq, έάέ άάάάέυέάβόά υόέ άάι άñΰόάέ εΰοίέα irq άñάηπ οίο πς ÷ηςοείηδιέάβόάέ άδύ εΰοίέα ΰεες οόοέάοπ. Δέι οόάέηειΥίά, άί Υ÷άο εΰοίέα on-board εΰνοά π÷ίο, άόάέηΥόοά όςί άñάηπ irq 5 (άέέεπδ ιδιήάβ ίά έρεεπόάέ ι οίηςούο οάο ίυέοδ άέόΰάάόά ίέα PC Card οόοέάοπ). Αδβόςδ άέΥάηόά υόέ ÷ηςοίηδιέίγίόάέ άέάγέάηάο δάñέι÷Υδ ιπςίςδ. Αί ς εΰνοά οάο άάι άίάάηνβάέοάέ, ούοά οñιόδάέπόοά ίά άέέΰίάοά όςί δάñέι÷π ιπςίςδ οά εΰοίέα ΰεες άδέοηάδύιάς όειπ (άδύ άοόΥδ οίο οδΰν÷ίοι όςί οάέβάά όάειγνβύόςδ pccardc(8)).

Αί άάι οñΥ÷άέ πς, ίάέειπόοά οίι άάβιίά pccardd(8). (Άέα ίά ίάέέιΰάέ υόάί άñβάάόά οίι οδιέηάέοόπ οάο, οñιόέΥόοά όοί άñ÷άβι /etc/rc.conf ός άñάηπ

```
pccard_enable="YES"
```

.) Όπñά ιέ εΰνοάο οάο έά οñΥδάέ ίά άίάάηνβαιίόάέ υόάί όέο άΰάόά οά εΰοίέα έγñά π όέο άόάέηάβόά, έάέ ίά άέΥδάόά ίςίγίάόά άέα ίΥάο οόοέάοΥδ οίο άίάñάιόίέγίόάέ.

Άέηέάπδ οñέι όςί άέάηπ όςδ Υέάιόςδ 4.4 οίο FreeBSD Υάέίάί άñέάοΥδ άέέάάΥδ όοί έπάέέα άέα όέο PC Card οόοέάοΥδ (ιΥόά οά άοόΥδ πόάί έάέ άέέάάΥδ όοί έπάέέα άññέυάςόςδ ούι άέάέιδπί ISA, άέα άέάβίάδ όέο ίς÷άίΥδ οίο οί FreeBSD άάι ιδιήίγίόά ίά ÷ηςοείηδιέπόάέ οί PCI BIOS). Αί Υ÷άοά οñιάέπιδάο ίά άοοπ όςί Υέάιόςδ οίο FreeBSD, άιέειΰόοά ίά όςί άίάάάειβόάόά οά εΰοίέα δέι έάέήγñέα.

4 Power management

Άοόοδ÷πδ, οί power management άάι οδιόογνβαιίόάέ οίεγ έάέΰ άδύ οί FreeBSD. Αί άβόοά οδ÷άñιβ, βόύο εΰοίέαδ άδύ όέο έάέοιόηάβόδ ίά άιόεάγίοι άίέυδέοόά. Όοιπέοδ δΰίόύο, άάι άιόεάγίοι έάέυέιό.

Εΰόέ οίο δάñέδεΥέάέ εβάι οά οñΰάιόά άβίάέ ς γδάñις άγί άέάοιηάόέέπ δñιόγδύι άέα power management: οίο APM έάέ οίο ACPI. Όί άάγδάñι Υ÷άέ υδ όόύ÷ι ίά άίόέέάόάόόπόάέ οί οñπδ, άδάέοάβιίόάδ όάόόύ÷ñίά όά ÷άñάέόγñέόόέεΰ οίο APM. Όά διεεΥδ δάñέδδπόάέο οί ACPI οί δάόδ÷άβίάέ άοόύ, άέέΰ ίάñέέΥδ οίηΥδ άςίέιόηάάβ έάέ οñιάέπιδάοά οίο άάι οά Υ÷άέ οί APM.

ΙñέοίΥñέ οίηςοίβ οδιέηάέόόΥδ οδιόογνβαιίόι έάέ οί APM έάέ οί ACPI. Εΰοίέέ ΰεείέ οίηςοίβ οδιέηάέόόΥδ οδιόογνβαιίόι ίυίι οί Υίά άδύ οά άγί. Δέέάγί ίά ÷ñάέάόάβ ίά άιέειΰόάόά έάέ οί APM έάέ οί ACPI, άέα ίά άάβόά δέι άδύ οά άγί οδιόογνβάέ έάέγδάñά έάέ ίά δέι άίέυδέόοι οñυδθί οά ÷άñάέόγñέόόέεΰ power management οίο οίηςοίγ οάο.

Όςίάβύός: Άάι Υ÷άέ ίυςίά (έάέ οίέέΥδ οίηΥδ άά άβίάόάέ έάί) ίά άίάñάιόίέπόάόά όάόόύ÷ñίά έάέ οί APM έάέ οί ACPI, άέυις έέ άί ι οίηςούο οάο οδιόογνβάέ έάέ όά άγί οñυδδά.

4.1 APM

Όι APM (Advanced Power Management) BIOS δάνΥ÷άε òðιόòΠñέιç áέα áέÛöιñάð έάέòιòñάβάð power management, ùðùð standby, suspend, hibernation, ιάβùόç όçð όά÷γόçόαδ όιò áðáιñάάόòΠ, έέð. Ίέ έάέòιòñάβάð APM òðιόόçñβáιíόάέ áðu όέð áέäüόάέð 4.× έάέ 5.× όιò FreeBSD.

Άέα ίά áíññáιðιέΠóáðά όçι òðιόòΠñέιç APM όòιí ðòñΠíά όιò FreeBSD, ðñÝðáέ ίά ιάðάáέüòðóβóáðά όιí ðòñΠíά óáð ιά όέð áðέέιáÝò áέα power management (device apm0 áέα όι FreeBSD 4.X έάέ device apm áέα όι FreeBSD 5.X). Όόι FreeBSD 5.× òðÛñ÷άέ έάέ ίá÷ùñέóòü Ûñèñüíá ðòñΠíά áέα όι APM, όι ιðιβι ιðιñάβóá ίά öιñòΠóáðά έáóÛ όçι áέέβίçόç όιò óóóðΠíáðιò ðñιόέÝöιíόáð όóι áñ÷áβι /boot/loader.conf όç áññáιΠ apm_load="YES".

Όόι FreeBSD 5.X ðñÝðáέ ίά ðñιόέÝóáðά έάέ όç áññáιΠ hint.apm.0.disabled="0" όóι áñ÷áβι /boot/device.hints.

Άέα ίά áíññáιðιέγíόάέ áðöüíáðά ιέ έάέòιòñάβáð APM έáóÛ όçι áέέβίçόç όιò óóóðΠíáðιò ðñÝðáέ ίά ðñιόέÝóáðά έάέ όç áññáιΠ apm_enable="YES" όóι áñ÷áβι /etc/rc.conf. Όόι ááóέέü óýóóçíá όιò FreeBSD ðññέέáíáÛíáóáέ έάέ ç òðçñáóáá apmd(8), ðιò ιáέέíÛáέ áðöüíáðά áí ðñιόέÝóáðά όç áññáιΠ apmd_enable="YES" όóι áñ÷áβι /etc/rc.conf. Ç òðçñáóáá áðòΠ ÷áέñβæáðáέ óá áέÛöιñá ιçγíáðά APM ðιò óóÝέíáέ όι BIOS. Ιðιñάβ, áέα δάνÛááέáíá, ίά áÛέáέ όι öιñçóü óáð óá έáóÛóóáόç suspend Π ίά όι áíññáιðιέΠóáέ ðÛέέ ιá όι ðÛóçíá áíüð ðεΠέòñιò όóι ðεçέòñιέüáέí Π üóáí áíέáíέέáβííáðά όçι ιέüíç όιò öιñçóíγ óáð.

Ίέ áíöιέÝð APM ðññέáñÛöιíóáέ óóç óáέβáá áιΠεáέáð apm(8). Άέα δάνÛááέáíá, ç áíöιέΠ apm -b òðòΠíáέ ðεçñιöιñάð áέα όçι έáóÛóóáόç όçð ιðáóáñβáð (Π 255 áí ááí òðιόóçñβæáðáέ), ç áíöιέΠ apm -z εÝðáέ όιí öιñçóü óá έáóÛóóáόç standby, ç áíöιέΠ apm -z (Π ç áíöιέΠ zzz) εÝðáέ όιí öιñçóü óá έáóÛóóáόç suspend. Άέα ίά έέέáβóáέ áíðáεΠò ι öιñçóüð ιðιñάβóá ίá áðóáðά όçι áíöιέΠ shutdown -p. ðñιόí÷Π üùð: ιáñέέÝð áðu áðóÝð όέð áíöιέÝð ιðιñάβ ίá ιç áíöεáγíöí óüóóÛ Π ίá ιç áíöεáγíöí έáέüέιò.

Όá ιáñέέíγð öιñçóíγð áíöεáγáέ óüóóÛ ç áέέááΠ έáóÛóóáόçð óá standby Π suspend ιüí áðu όçι έííóüέá, έέ ü÷έ ιÝóá áðu όι ðáñέáÛέέí X (ιðιñάβ ð.÷. ç ιέüíç ίá ιçι áðáíÝñ÷áðáέ óüóóÛ). Όá áðòΠ όçι ðáñβððüóç έέ áí ÷ñçóέιιðιέáβóá όçι Ýέáíóç 5.× όιò FreeBSD (Π éÛðιέá ίáüðáñç), βóüð Ý÷άέ ιüçíá ίá ðñιόέÝóáðά όçι áðέέíáΠ options SC_NO_SUSPEND_VTYSWITCH όóι áñ÷áβι ñðεíβóáüι όιò ðòñΠíά óáð έάέ ίá ιáðááέüòðóβóáðά ðÛέέ όιí ðòñΠíá. ÊÛóέ Ûέέí ðιò ιðιñάβóá ίá áíέέíÛóáðά áβíáέ ίá áðñβóáðά óá έáóÛóóáόç έííóüέáð ðñέí ðñÝíáðά όι apm(8) (ιðιñάβóá ίá áðñβóáðά óá έáóÛóóáόç έííóüέáð áðu όι ðáñέáÛέέí × áñÛöιíóáð **Ctrl+Alt+F1**). Όι áñáέέáβι vidcontrol(1) ιðιñάβ ίá áέέÛíáέ áðöüíáðά óá έáóÛóóáόç έííóüέáð. ÁðέÛ ðñιόέÝóáðά όóι áñ÷áβι /etc/apmd.conf óέð ðáñáέÛòü ñðεíβóáέð:

```
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 άέά÷ᾱβῆέόςδ έάδΌίάέυόςδ (power management) άέέΌ έάέ άίάᾱῖῖῆέόςδ όόόέᾱῖ όόόδΠιάόιδ (άίόέέάέέόδΠίόάδ οι PnP έάέ οι PCI BIOS). Όι FreeBSD Υ÷άέ όθιόδΠῆίς άέά έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI άδύ όςί Υέαιός 5.× έέ γόόᾱᾱ, έάέ ς όθιόδΠῆίς άέά έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI ᾱβίάέ ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίς ᾱῖ ῖῆέοιγ. Ιδύόᾱ ᾱᾱ ÷ᾱέΌᾱέόάέ ίά έΌίάόᾱ έΌόέ άέά ίά έάέοιτῶνᾱβᾱέ όι ACPI. Ιθῖᾱβᾱά ίά ᾱόειβᾱάόᾱ όι ACPI ίᾱ όι ᾱᾱάέᾱβῖ acpiconf(8).

Ἄόόόδ÷ῖδ, ῖῆέοιΥίῖ έάόάόέᾱόάόόΥδ όιέιγί όιηςόιγδ όθιέῖᾱέόόΥδ ίᾱ θῖῖᾱέςίάόέέΥδ όειθιέΠᾱέόδ όιθ όᾱῖόγθιθ ACPI, ῖδύόᾱ ῖθῖᾱβ ίά θᾱῖῖόέάόόίγί θῖῖᾱέΠιάόά άί ᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱάόᾱ όι ACPI. Ιθῖᾱβ ᾱέυις έάέ ίά ῖςί ῖᾱέείΌᾱέ έάέυεῖθ to FreeBSD ίᾱ όι ACPI ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίῖ.

Άί όι ACPI όάδ ᾱςίέιτῶνᾱβ θῖῖᾱέΠιάόά, έίέόΌίόᾱ άί ῖ έάόάόέᾱόάόόδ όιθ όιηςόιγ όάδ Υ÷άέ ᾱᾱΌέᾱ έΌθιέᾱ έάέῖγῖᾱά Υέαιός άδύ όι BIOS όιθ όιηςόιγ όάδ. ς όειθῖβςός όιθ ACPI όοι FreeBSD ᾱᾱέόέΠιάόά έέ άόδΠ όόίᾱ÷ῖδ, ῖδύόᾱ ῖθῖᾱβ ίά Υ÷άέ ῖϋςίά ίά ᾱῖᾱᾱέῖβᾱάόᾱ όι όγόόςΌ όάδ όᾱ θεί έάέῖγῖᾱά Υέαιός. Ιθῖᾱβ έΌθιέᾱ άδύ όᾱ θῖῖᾱέΠιάόά ίά ᾱέῖᾱέυεῖγί Υόόέ.

Άί έΥέᾱόᾱ ίά άθᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱάόᾱ όι ACPI, ῖθῖᾱβᾱά ίά θῖῖόέΥόᾱόᾱ ός ᾱᾱᾱῖῖ hint.acpi.0.disabled="1" όοι ᾱᾱ÷ᾱβῖ /boot/device.hints. Ἄέά έέᾱυόᾱῖ ῖυίέῖᾱό ᾱέέᾱᾱΥδ, ῖθῖᾱβᾱά ίά άθᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱάόᾱ θῖῖόυᾱέῖΌ όι ACPI όᾱΥ÷ῖθόᾱ όςί ᾱίόῖῖ unset acpi_load όόςί θῖῖόᾱῖθΠ όιθ boot loader. Όόςί Υέαιός 5.1-RELEASE όιθ FreeBSD έάέ όέό ῖᾱυόᾱᾱό ᾱέᾱυόᾱέό όθΌᾱ÷ᾱέ Υίᾱ ῖᾱῖγ ᾱέέῖᾱῖ ᾱέέβῖςςός. Ιβᾱ άδύ όέό ᾱέέῖᾱΥδ ᾱέόᾱΥᾱέ όςί ᾱέέβῖςςός ÷ῖᾱβδ ACPI. ἌέέέΥᾱῖόᾱ 2. Boot FreeBSD with ACPI disabled ῖθῖᾱβᾱά ίά ῖᾱέείΠᾱάόᾱ όι όγόόςΌ όάδ ῖᾱ άθᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίῖᾱό ῖᾱό όέό έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI.

4.3 Ἄέά÷ᾱβῆέός ἘάόᾱΌέυός Ἐό÷γῖδ όςδ ῖέυις

Όι ᾱᾱόέέυ θᾱᾱέᾱΌέῖῖ X Υ÷άέ ᾱδβςόδ έΌθιέῖ ᾱβᾱῖδ όθιόδΠῆίς ᾱέά power management (ᾱέᾱᾱΌόᾱ όςί όᾱέῖςᾱβύός όςδ ᾱίόῖῖδ xset(1), έάέ ϖΌίόᾱ ᾱέά “dpms”). Ἄβίᾱέ έάέΠ έᾱΥᾱ ίᾱ ᾱῖέείΌόᾱόᾱ ίᾱ όι ÷ῖςόέῖθιέΠᾱάόᾱ, ᾱέέΌ έέ άόόυ όι ÷ᾱᾱέόςᾱέόόέέυ όυῖ X ᾱᾱῖ έάέοιτῶνᾱβ θΌίόᾱ όύόόΌ. ΙᾱᾱέέΥδ όῖᾱΥδ έέᾱβῖᾱέ όςί ῖέυις ᾱέέΌ ᾱᾱῖ έέᾱβῖᾱέ όι όύδ.