

× 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 óýìáìèï òïò FreeBSD Foundation.

Ôï Linux áβιάέ Υία éáôï÷ðñùìÝíí àìðìñééù óýìáìèï òïò Linus Torvalds óóéò ÇìùìÝíáò Ðìééòáβáò.

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

Ðìééòáβáò áðù óéò èΥíáéò þ ðñùóáéò ìé ìðìβáò ÷ ñçóéìðìépíôáé áðù òïò éáóáóéáðóóôÝò þ òïò

ðùéçòÝò òïò áéá íá áéáèñβìïí óá ðñìùìíóá òïò éàùñìýíóáé àìðìñééù óýìáìèá. ¼ðìò áóóÝò

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

Ôï FreeBSD àìðéáýáé Ûðìáá óóìòð ðáñéóóùðáñìò òìñçòìýò ððìèìáéóóÝò, íá ðìéý èβáá óçìáβá ðìò ÷ñβæìïí ðñìïí÷þð. ÌáñééÜ ðñÜáìáðá ðìò áóììíýí òï FreeBSD éáé òìò òìñçòìýò, ó÷ áðééÜ íá óéò áéáóìñÝò ðìò òðÜñ÷ìïí óá áðáéòþóáéð ðéééíý áðù òïò ððìèìáéóóÝò áñáóáβìò, ðáñéáñÜóìíóáé ðáñáéÜòù.

Óð÷íÜ òï FreeBSD ÷ñçóéìðìépíôáéé óáí éáéòìòñáééù óýóóçíá óá àìðçñáðóçôÝò, áééÜ ìðìñáβ òï βæìí éáéÜ íá ÷ñçóéìðìépíôáé éáé óá óóáéìýò áñáóáβáð, éé áí óéÝòðóóá íá òï ÷ñçóéìðìépíôáéé óóìí òìñçòù ððìèìáéóóð óáò ìðìñáβá íá áðìéáìÜíáðá ùéá óá óóìçééóìÝíá ðéáñíáðéðìáðá ðìò Ý÷áé: óóóóçíáðééþ ìñáÜìóç, áýèìéç áéá÷áβñéóç éáé áíááÜèìéóç, óá ports éáé óá ðáéÝðá áéá áýèìéç ááéáðÜóóáóç èìáéóìééíý, èìé. (Óá Ûééá ðéáñíáðéðìáðá ðìò, ùðòð ç óóáéáññóðá, ç áðùáìóç óá áééðóáéÝò áóáñìíáÝò, éáé ç áðùáìóç óá óóìèþéáð ðççéíý òùñòìò, ìðìñáβ íá ìçí áβñìíóáé ðìéý óáíáñÜ óá Υία òìñçòù ððìèìáéóóð, áÝááéá.) ¼ðò, ç ááéáðÜóóáóç óá òìñçòìýò ððìèìáéóóÝò óð÷íÜ ðáñìòóéÜæáé ðñìáéðìáðá óá ìðìβá ááí àìóáíβæìíóáé óá ððìèìáéóóÝò áñáóáβìò éáé ááí áðìðáéíýí óð÷íÜ èΥíá óðæþçóçð (ìé òìñçòìβ, áéùìá ðáñéóóùðáñìí áðù òïò ððìèìáéóóÝò áñáóáβìò, áβιάé ñðèìéóìÝíé áéá íá ðñÝ÷ìïí éáéÜ íá Microsoft® Windows®). Áóòù òï Ûñèññí Ý÷áé óáí óòù÷í íá ðáñìòóéÜóáé èÜðìéá áðù áóòÜ óá èΥíáðá. Óðìí áéááβéðòì ìðìñáβá íá áñáβáð ðìééÝò óáéβáð óóéò ìðìβáð ðáñéáñÜóìíò óéò àìðáéñβáð òìò ìá Υία óóáéáèñβéíÝíìí ììóÝèìí òìñçòìý ððìèìáéóóð éáé òï FreeBSD ìé óóááñáðáβð òìò. ÁóóÝò ìé óáéβáð ááí áβιάé áéáéÝóéíáð ùð ìÝñìò òçò áðβóçìçð ðáéìçñβùóçð òïò FreeBSD, áééÜ ìðìñáβ íá ðáñéÝ÷ìïí ÷ñβóéíáð ðéçñìòìñβáð. Áβιάé éáéþ éáÝá íá þÜíáðá áéá óÝòéíáð óáéβáð, áñÜóìíóáð òï ììóÝèìí òïò òìñçòìý óáò éáé òç èÝìç “FreeBSD” óá ìáñééÝò ìç÷áíÝò áíáæþçóçð. ÓðÜñ÷áé áðβóçð éáé ìéá áÜóç ðéçñìòìñéþí íá áíáéðóééÝò ðáñéáñáóÝò áðù ðìééíýò òìñçòìýò ððìèìáéóóÝò óçç áéáýèðìóç The FreeBSD Laptop Compatibility List (<http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/>).

Áí èΥéáðá íá áðééíéíìíþóáðá ìá Ûéèìò ÷ñβóáð ðìò ðñÝ÷ìïí FreeBSD óóìí òìñçòù òìò, ìðìñáβá íá áñáóóáβáð éáé óóçí èβóðá freebsd-mobile (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-mobile>). Ðáñéóóùðáñìð ðéçñìòìñβáð áéá òç óóìááðùóçðá òïò FreeBSD íá òìñçòýò ððìèìáéóóÝò éá áñáβáð 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 ÷ ηςόείιθιέπιδάέ όά öíηςόίγδ ððíèíäέóóÝð. Ç äððéÜ÷-óíóç (acceleration) íðíñäß íá íçí ððíóðçñßæäðáé, äëëÜ íéá äáóééß SVGA éäóÜóóáóç ëÜ 'ðñäðä íá äïöëäýáé ÷ ùñßð ðñíäëßíáðá.

ÄëÝäíðä öçí öäëíçñßöóç öíð öíηςόίγ óáð 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 ÷ ηςόείιθιέπιδάé Ýíá äáóééü íäçäü öððéäððð (íçí ðñíððäëßððäðä íá ÷ ηςόείιθιέπιδάðä ëÜðíéí íäçäü ðíð íá ííéÜæäé ëÜðüð öðí üññä). Íðíñäßðä íá äíëëíÜóäðä öçí öý÷ç óáð íá öçí áíóíèß **Xorg -configure** ðíð äñßðéäé äððüíäðá ðíèëÝðð äðü öéð öüóóÝð ððëíßðáéð.

Όí δñυäëçíá äßíáé ðíèëÝðð öíñÝð íá ððëíéóðäß öüóóÜ ç íèùíç. Óð÷íÜ ç öäëíçñßöóç äðëëáíðñíáé öéð CRT íèùíäð. Όí íá äñäßðä öéð éäóÜëëççäð ððëíßðáéð (modelines) äéá íéá LCD íèùíç íðíñäß íá íçí äßíáé éäé öüóí äýëíèí. Íðíñäß íá äßððä ðð÷ äñíß éäé íá íçí ÷ 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 éäëýðäñç äðëëíäß ðíð Ý÷ äðä äßíáé íá øÜíäðä öðí äßëððí äéá ðçäÝðð ö÷ äðëëÝðð íá ñýëíéóç öüí X óä öíηςόίγð (öð÷íÜ íé íäçäßðð ðíð ððÜñ÷-íðí äßíáé ö÷ äðëëÝðð íá öí Linux, äëëÜ ääí Ý÷ äé öçíáóßá äóíý éäé öä äðí öðððßíäðä ÷ ηςόείιθιέπιδάé öçí ðäéá Ýëäíóç öüí **Xorg**) éäé íá áíóéäñÜðäðä öéð éäóÜëëççäð äñäíÝð ððëíßðäüí ðíð Ý÷ äé óðäßëäé ëÜðíéðð í íðíßðð Ý÷ äé öí ðäéí öëëëü.

Ιέ δάñέóóüðäñíé öíηςόíß Ýñ÷-ííðáé íá äðí ëíðíðéÜ öéð öððéäððä ääßëðç ðíð Ý÷-íðí, ðíð äßíáé äñëäðÜ äñí÷-ëçðéëü üðáí ëÜðíéðð äïöëäýáé óä X (äóíý öí íäóáßí ëíðíðß äßíáé äððü ðíð öð÷íÜ ÷ ηςόείιθιέπιδάé äéá äðëëüëëççç éäëíÝíðð). Íðíñäßðä íá áíóéäððíé÷÷ ððäðä öí öäððð÷-ñííí ðÜðçíá öíð ääíéý éäé äñëóðäñíý ëíðíðéý öéð ððëíßðáéð öüí X óáð íá äñíèéπíáé öí ðÜðçíá öíð íäóáßíð ëíðíðéý 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 öçíáßíáé ðüð ö÷ ääüí ðÜíðä äßíáé “win-íüíðäí” öüí íðíßí ç éäéðíðñäëëüðçðä äßíáé ðëíðíéçíÝíç óä ëíäéóíëëü, äéá öí íðíßí íäçäíß ððÜñ÷-íðí íüí äéá Windows. (ÍñéóíÝíé íäçäíß äéá öÝðíéá íüíðäí Ý÷-íðí äñ÷-ßðáé íá äääßíðí éäé äéá Üëëá éäéðíðñäëëÜ öðððßíäðä. Äéá ðäñÜääëäíá, áí öí íüíðäí óáð ÷ ηςόείιθιέäß chipset öýðíð Lucent LT íðíñäß íá ððíóðçñßæäðáé äðü öí ðäéÝðí comms/ltdm). Áí öí íüíðäí ðíð Ý÷ äé í öíηςόüðð óáð ääí ððíóðçñßæäðáé, éä ÷ ñäéáóðäß íá ääíñÜóäðä Ýíá äñðäñëëü íüíðäí. Ç ðéí éäëß ëýóç äðü Üðíðç ÷ ðñíð äßíáé íá ääíñÜóäðä Ýíá PC Card (PCMCIA) íüíðäí, ðíð ðäñëäñÜðäðäé ðäñäëÜðð, äëëÜ ððÜñ÷-íðí éäé öðçíÜ USB ð óäëñéäëÜ íüíðäí ðíð íðíñäß íá óáð ëíóðßóíðí éëäüðäñí. ÄäíéëÜ, óä éäñíéëÜ (ü÷-é win-íüíðäí) íüíðäí ðñÝðäé íá äïöëäýíðí ÷ ùñßð éáfÝíá ðñυäëçíá.

3 ÓððéäðÝð PCMCIA (PC Card)

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

Ιέ άέάυοάέο 4.X οίο FreeBSD Υ÷ίοι οδιόοηπείς άέα 16-bit PCMCIA εΰηόάο. Ιέ άέάυοάέο 5.× έάέ ιέ ίάυόάηάο οδιόοηπείοι ούοί 16-bit υοί έάέ 32-bit (“CardBus”) εΰηόάο. Ιέα έβόόά άδύ εΰηόάο οίο οδιόοηπείόάέ οδΰη÷άέ οί άη÷άβι /etc/defaults/pccard.conf. Έιέοΰίόά άόού οί άη÷άβι, έάέ οηιόειπόόά ίά άαηηΰόάόά εΰηόάο οίο οδΰη÷ίοι οά άόοη ος έβόόά. Ιέ εΰηόάο οίο άαί οδΰη÷ίοι οός έβόόά, ιδιηάβ ίά οδιόοηπείόάέ οάί “generic” οόόέάοΥδ: οόάέηειΥίά οά δέι διεεΰ ίυιόάι (16-bit) έά οηΥδάέ ίά αίρεάγίοι ίέα ÷άηΰ, άηέάβ ίά ιςί άβίάέ win-ίυιόάι (όΥδιέα ίυιόάι οδΰη÷ίοι άέυις έάέ οάί PC Card οόόέάοΥδ, άέ’ άόού ίά οηιόΥ÷άόά). Αί ς εΰηόά οάό άίάαηηβέάόάέ οάί generic ίυιόάι, οςίάέπόόά δύο οί άη÷άβι pccard.conf ηηβέάέ ίέα έάέοόόΥηςός 10 άάόάηηέΥδούι (άέα ίά άδιόγάάέ οά έρεεπιδάόά οίο δάέάβιόι εΰδιέα ίυιόάι). Αόούο ι ÷ηυιό ιδιηάβ ίά άβίάέ οίεγ ίάάΰείό άέα οί άέέυ οάό ίυιόάι, ιδύόά άηβέάέ ίά δάέηάιάόέοόάβόά, ίάέπιδΰόο οίι η άέυιá έέ άόάέηπιδόο οίι οάέάβύο.

Ιάηέεΰ ΙΥης οίο pccard.conf ιδιηάβ ίά ÷ηάέΰάηιόάέ άέηηέπόάέο. ΑέΥάηόά οςί άηάηηη irq, έάέ άάάάέυέάβόά υόέ άαί άηΰόάέ εΰδιέα irq άηάηηη οίο ης ÷ηςοείηδιέάβόάέ άδύ εΰδιέα ΰέες οόόέάοη. Δέι οόάέηειΥίά, άί Υ÷άόά εΰδιέα on-board εΰηόά η÷ίο, άόάέηΥόόά οςί άηάηηη irq 5 (άέέεπδ ιδιηάβ ίά έρεεπόάέ ι οίηςούο οάό ίυέέο άέόΰάάόά ίέα PC Card οόόέάοη). Αδβόςδ άέΥάηόά υόέ ÷ηςοίηδιέίγίόάέ άέάγέάηάο δάηέι÷Υδ ιηπιδ. Αί ς εΰηόά οάό άαί άίάαηηβέάόάέ, ούόά οηιόόάέπόόά ίά άέέΰίάόά οςί δάηέι÷η ιηπιδ οά εΰδιέα ΰέες άδέόηάδύιάς οειη (άδύ άόόΥδ οίο οδΰη÷ίοι οόςί οάέβάά όάειςηβύόςδ pccardc(8)).

Αί άαί οηΥ÷άέ ης, ίάέειπόόά οίι άάβιηά pccardd(8). (Άέα ίά ίάέέιΰάέ υόάί άηηάάόά οίι οδιέηάέόόη οάό, οηιόέΥόόά όοι άη÷άβι /etc/rc.conf ος άηάηηη

```
pccard_enable="YES"
```

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

Άέηέάηδ οηέι οςί άέάηηη οςδ Υέάιόςδ 4.4 οίο FreeBSD Υάέίάί άηέάόΥδ άέέάάΥδ όοίι έπάέέα άέα όέο PC Card οόόέάοΥδ (ιΥόά οά άόόΥδ ηόάί έάέ άέέάάΥδ όοίι έπάέέα άηηηέυάςόςδ ούι άέάέηδπί ISA, άέα άέάβίάδ όέο ις÷άίΥδ οίο οί FreeBSD άαί ιδιηιόά ίά ÷ηςοείηδιέπόάέ οί PCI BIOS). Αί Υ÷άόά οηιάέπιδάόά ίά άόόη οςί Υέάιόςδ οίο FreeBSD, αίέειΰόόά ίά οςί άίάάάειβόάόά οά εΰδιέα δέι έάέίγηέά.

4 Power management

Άόόό÷ηδ, οί power management άαί οδιόοηπείόάέ οίεγ έάέΰ άδύ οί FreeBSD. Αί άβόόά όó÷άηηβ, βόύο εΰδιέαό άδύ όέο έάέοιόηάβόό ίά αίρεάγίοι άίέυδέόόά. Όοιηέύο δΰίόύο, άαί αίρεάγίοι έάέυέιό.

Έΰόέ οίο δάηέδεΥέάέ έβαι όά οηΰάιόάά άβίάέ ς γδάηις άγί άέάοιηάόέέπí οηιόγδύι άέα power management: οίο APM έάέ οίο ACPI. Όί άάγόάηι Υ÷άέ υό όόύ÷ι ίά άίόέέάόάόόηόάέ οί οηηόι, άδάέόάβιηιόάό όάόόύ÷ηηά όά ÷άηάέοςηέόόέεΰ οίο APM. Όά διεεΥδ δάηέδδπόάέο οί ACPI οί δάόó÷άβίάέ άόόύ, άέέΰ ίάηέέΥδ οίηΥδ άςίέιόηάάβ έάέ οηιάέπιδάόά οίο άαί όά Υ÷άέ οί APM.

ΙηέοιΥίηέ οίηςόιβ οδιέηάέόόΥδ οδιόοηπείοι έάέ οί APM έάέ οί ACPI. Έΰδιέίε ΰέέίε οίηςόιβ οδιέηάέόόΥδ οδιόοηπείοι ίυιί οί Υίά άδύ όά άγί. Δέέάγί ίά ÷ηάέάόάβ ίά αίέειΰόάόά έάέ οί APM έάέ οί ACPI, άέα ίά άάβόά δέι άδύ όά άγί οδιόοηπείάέ έάέγόάηά έάέ ίά δέι άίέυδέόόι οηυδί όά ÷άηάέοςηέόόέεΰ power management οίο οίηςόίγ όάό.

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

4.1 APM

Όι APM (Advanced Power Management) BIOS δάνΥ÷άε òðiόòΠñέiç áέá áέÜöiñάð έάέöiñάβάð power management, üðùð standby, suspend, hibernation, iάβùόç òçð òá÷ýόçόάð öið áðáiñááóòΠ, έέð. Iέ έάέöiñάβάð APM òðiόόçñβáñiόάέ áðü öéð áέäüóáéð 4.× έάέ 5.× öið FreeBSD.

Άέá iά áíáñáñiðiέiγiόάέ áðöüiáðá iέ έάέöiñάβάð APM έáðÜ òçí áέέβiçόç òið óðóðΠiáðið ðñÝðáέ iά ðñiόέÝóáðá έάέ òç áñáñið apm_enable="YES" ööi áñ÷áβi /etc/rc.conf. Óöi ááóέέü óýóðçiá öið FreeBSD ðñéέáñÜiáóáέ έάέ ç òðçñáóá apmd(8), ðið iáέέiÜáέ áðöüiáðá ái ðñiόέÝóáðá òç áñáñið apmd_enable="YES" ööi áñ÷áβi /etc/rc.conf. Ç òðçñáóá áðòΠ ÷ áέñβæáðáέ óá áέÜöiñá içýiáðá APM ðið óðÝéíáέ öi BIOS. Iðñáβ, áέá ðáñÜáέáñá, iά áÜέáέ öi öiñçöü óáð óá έáðÜóóáóç suspend Π iά öi áíáñáñiðiέΠóáέ ðÜέέ iά öi ðÜóçiá áñüð ðεΠέöñið ööi ðεçéöñiέüáéi Π üóáí áñéáñiέéáβiáðá òçí iέüiç öið öiñçóγi óáð.

Óöi FreeBSD 5.X ðñÝðáέ iά ðñiόέÝóáðá έάέ òç áñáñið hint.apm.0.disabled="0" ööi áñ÷áβi /boot/device.hints.

Άέá iά áíáñáñiðiέiγiόάέ áðöüiáðá iέ έάέöiñάβάð APM έáðÜ òçí áέέβiçόç òið óðóðΠiáðið ðñÝðáέ iά ðñiόέÝóáðá έάέ òç áñáñið apm_enable="YES" ööi áñ÷áβi /etc/rc.conf. Óöi ááóέέü óýóðçiá öið FreeBSD ðñéέáñÜiáóáέ έάέ ç òðçñáóá apmd(8), ðið iáέέiÜáέ áðöüiáðá ái ðñiόέÝóáðá òç áñáñið apmd_enable="YES" ööi áñ÷áβi /etc/rc.conf. Ç òðçñáóá áðòΠ ÷ áέñβæáðáέ óá áέÜöiñá içýiáðá APM ðið óðÝéíáέ öi BIOS. Iðñáβ, áέá ðáñÜáέáñá, iά áÜέáέ öi öiñçöü óáð óá έáðÜóóáóç suspend Π iά öi áíáñáñiðiέΠóáέ ðÜέέ iά öi ðÜóçiá áñüð ðεΠέöñið ööi ðεçéöñiέüáéi Π üóáí áñéáñiέéáβiáðá òçí iέüiç öið öiñçóγi óáð.

Iέ áíöiέÝð APM ðñééáñÜöiñiόáέ óóç óáέβáá áñΠεáέáð apm(8). Άέá ðáñÜáέáñá, ç áíöiέΠ apm -b óððΠiáέ ðεçñiöiñáð áέá òçí έáðÜóóáóç òçð iðáóáñβáð (Π 255 áí ááí òðiόóçñβæáðáέ), ç áíöiέΠ apm -z έÝðáέ öiñçöü óá έáðÜóóáóç standby, ç áíöiέΠ apm -z (Π ç áíöiέΠ zzz) έÝðáέ öiñçöü óá έáðÜóóáóç suspend. Άέá iά έέέáβóáέ áíóáεΠò i öiñçöüð iðñáβá iά áΠóáðá òçí áíöiέΠ shutdown -p. ðñiόi÷Π üüð: iáñéέÝð áðü áðóÝð öéð áíöiέÝð iðñáβ iά iç áñöéáγiði óüóðÜ Π iά iç áñöéáγiði έáέüéið.

Óá iáñéέiγò öiñçóγið áñöéáγáέ óüóðÜ ç áέéáñΠ έáðÜóóáóçð óá standby Π suspend iüñ áðü òçí έñióüéá, έέ ü÷έ iÝóá áðü öi ðáñéáÜέéñi X (iðñáβ ð.÷. ç iέüiç iά içí áðáíÝñ÷áðáέ óüóðÜ). Óá áðòΠ òçí ðáñβðöüóç έέ áí ÷ñçόéiñðiέáβáð òçí Ýέáñóç 5.× öið FreeBSD (Π έÜðiέá iáüóáñç), βóüð Ý÷áέ iüçiá iά ðñiόέÝóáðá òçí áðééñáΠ options SC_NO_SUSPEND_VTYSWITCH ööi áñ÷áβi ñöéiβóáñi öið ðññΠiá óáð έáέ iά iáðááέüððóβóáðá ðÜέέ öiñçöü. ÉÜóé Üέéñ ðið iðñáβá iά áñééiÜóáðá áβiáέ iά áðñβóáðá óá έáðÜóóáóç έñióüéáð ðñéí ðñÝiáðá öi apm(8) (iðñáβá iά áðñβóáðá óá έáðÜóóáóç έñióüéáð áðü öi ðáñéáÜέéñi × áñÜöiñóáð Ctrl+Alt+F1). Öi áñáééáβi vidcontrol(1) iðñáβ iά áέéÜiáέ áðöüiáðá óá έáðÜóóáóç έñióüéáð. ÁðéÜ ðñiόέÝóáðá ööi áñ÷áβi /etc/apmd.conf ðéð ðáñéáÜöü ñöéiβóáέð:

```
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 θιέγίγί όιηςόιγδ όθιέῖᾱέόόΥδ ίᾱ θῖῖᾱέςίάόέέΥδ όειθιέΠόάέδ οιθ όῖῖόγθιθ ACPI, ιδύοᾱ ιθῖᾱβ ίά θᾱῖῖόέάόόιγί θῖῖᾱέΠιάόά άί ᾱῖᾱᾱῖθιέΠόᾱόᾱ οι ACPI. Ιθῖᾱβ ᾱέυις έάέ ίά ιςί ῖᾱέείΌᾱέ έάέυεῖθ to FreeBSD ίᾱ οι ACPI ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίῖ.

Άί οι ACPI όάδ ᾱςίέιτῶνᾱβ θῖῖᾱέΠιάόά, έίέδΌίόᾱ 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 ᾱέῖῖᾱέῖγί Υόόέ.

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

4.3 Ἄέᾱ÷ᾱβῆέός ἘάόᾱΌέυόός Ἐό÷γῖδ όςδ ῖᾱέιςδ

Όι ᾱᾱόέέυ θᾱῖᾱᾱῖῖ X Υ÷άέ ᾱδβόςδ έΌθιέῖῖ ᾱβᾱῖδ όθιόδΠῆίς ᾱέᾱ power management (ᾱέᾱᾱΌόᾱ όςί όᾱέιςᾱβυός όςδ ᾱίόῖᾱΠδ xset(1), έάέ ϖΌίόᾱ ᾱέᾱ “dpms”). Ἄβίᾱέ έάέΠ έᾱΥᾱ ίᾱ ᾱῖέείΌόᾱόᾱ ίᾱ οι ÷ᾱςόέιθιέΠόᾱόᾱ, ᾱέέΌ έέ άόόυ οι ÷ᾱᾱέόςᾱέόόέέυ όυῖ X ᾱᾱῖ έάέοιτῶνᾱβ θΌίόᾱ όυόόΌ. ΙᾱῖέέΥδ όῖᾱΥδ έέᾱβίᾱέ όςί ῖᾱέίς ᾱέέΌ ᾱᾱῖ έέᾱβίᾱέ οι όυδ.