

× 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 óóèò ÇìùìÝíáò Ðìëééðáβáò.

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

ÐìëééÝò áðù óéò ëÝíáèò þ ðñÙóáéò ìé ìðìáò ÷ ñçóéìðìépíôáé áðù òïòð éáóáóéáðáóóÝò þ òïòð

ðùèçòÝò òïòð áéá íá áéáèñβìïï óá ðñìùìíóá òïòð éáùñìýíóáé àìðìñééù óýìáìëá. ¼ðìò áóóÝò

àìðáíβæìíóáé óá áóòù òï éáβìáì éáé áéá ùóáò áðù áóóÝò àìùñβæáé ç ììÜáá ÁíÜðòðìçò òïò FreeBSD ùèé áβιάέ ðééáíìí íá áβιάέ àìðìñééù óýìáìëá, éá ááβòá Υία áðù óá óýìáìëá: “TM” þ “®”.

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

Óð÷íÜ òï FreeBSD ÷ñçóéìðìépíôáéé óáí éáéòìòñáééù óýóóçíá óá àìòðçñáðçòÝò, áééÜ ìðìñáβ òï βæìí éáéÜ íá ÷ñçóéìðìépíôáé éáé óá óóáéìýòð áñáóáβáð, éé áí óéÝòðáóóá íá òï ÷ñçóéìðìépíôáéé óóìí òìñçòù ððìëìáéóóð óáò ìðìñáβòá íá áðìéáìÜíáðá ùéá óá óóìçééóìÝíá ðéáñìáèòþìáðá ðìò Ý÷áé: óóóóçíáðéèþ ìñáÜìóç, áýèìèç áéá÷áβñéóç éáé áíááÜèìéóç, óá ports éáé óá ðáéÝðá áéá áýèìèç ááéáðÜóóáóç èìáéóìééý, èìé. (Óá Ûééá ðéáñìáèòþìáðá ðìò, ùðòð ç óóáéáññóðá, ç áðùáìóç óá áééðóáéÝò áóáñìñáÝò, éáé ç áðùáìóç óá óóìèþéáð ðççéý òùñòìò, ìðìñáβ íá ìçí áβìííóáé ðìý óáíáñÜ óá Υία òìñçòù ððìëìáéóóð, áÝááéá.) ¼ðòð, ç ááéáðÜóóáóç óá òìñçòìýò ððìëìáéóóÝò óð÷íÜ ðáñìòóéÜæáé ðñìáèòþìáðá óá ìðìá ááí àìðáíβæìíóáé óá ððìëìáéóóÝò áñáóáβìò éáé ááí áðìðáéýíí óð÷íÜ ëÝíá óðæþçòçò (ìé òìñçòìí, áéùìá ðáñéóóùðáñìí áðù òïòð ððìëìáéóóÝò áñáóáβìò, áβιάé ñèèìéóìÝíé áéá íá ðñÝ÷ìïí éáéÜ íá Microsoft® Windows®). Áóòù òï Ûñèññí Ý÷áé óáí óòù÷í íá ðáñìòóéÜóáé èÜðìéá áðù áóòÜ óá ëÝíáðá. Óðìí áéááβéðòì ìðìñáβòá íá áñáβòá ðìééÝò óáèβááð óóèò ìðìáð ðáñéáñÜóìïï óéò àìðáéñβáð òìòð íá Υία óóáéáèñéíÝíñ ììóÝèìí òìñçòìý ððìëìáéóóð éáé òï FreeBSD ìé óóááñáðáβò òìòð. ÁóóÝò ìé óáèβááð ááí áβιάé áéáéÝóéìáð ùð ìÝñìò òçò áðβóçìòð òáèìçñβùòð òïò FreeBSD, áééÜ ìðìñáβ íá ðáñéÝ÷ìïí ÷ñβóéìáð ðèçñìòìñáð. Áβιάé éáèþ éáÝá íá øÜíáðá áéá óÝòéìáð óáèβááð, áñÜóìíóáð òï ììóÝèìí òìò òìñçòìý óáò éáé òç ëÝìç “FreeBSD” óá ìáñééÝò ìç÷áíýò áíáæþçòçò. ÓðÜñ÷áé áðβóçò éáé ìéá áÜóç ðèçñìòìñéþí íá áíáéðóééÝò ðáñéáñáóÝò áðù ðìééýò òìñçòìýò ððìëìáéóóÝò óçç áéáýèòìóç The FreeBSD Laptop Compatibility List (<http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/>).

Áí ëÝéáðá íá áðééíéíñþìáðá ìá Ûéèìòð ÷ñβóáð ðìò ðñÝ÷ìïí FreeBSD óóìí òìñçòù òìòð, ìðìñáβòá íá áñáóóáβòá éáé óóçí èβóðá freebsd-mobile (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-mobile>). Ðáñéóóùðáñìáð ðèçñìòìñáð áéá òç óóìááðùòçðá òïò FreeBSD íá òìñçòýò ððìëìáéóóÝò éá áñáβòá éáé óçç óáèβáá http://tuxmobil.org/mobile_bsd.html.

1 Όι άñάόέέü δάñέáÜëëíí Xorg

Ιέ δñυόόάόάδ άέäυόάέδ öυí **Xorg** äïöëäýíôí íá öéð δάñέóóüðäñäð íííóÝñíäð èÜñöäð ðèúçð ðíð ÷ ηςόείιθιέπιδάέ όά öíηςόίγδ ððíëíäέóóÝð. Ç äðéóÜ÷-óíóç (acceleration) ððíñäð íá ìçí ððíóóçñíæäðáé, äëëÜ ìéá äáóééP SVGA éäóÜóóáóç èÜ 'ðñäðä íá äïöëäýäé ÷ ùñßð ðñíäëPíäðá.

ÄëÝäíðä öçí öäëìçñßöóç öíð öíηςόίγ óäð äéá íá ääßðä ðíéá èÜñöä ðèúçð Ý÷ äé éäé ìäðÜ öðíäíöëäððäßðä öçí öäëìçñßöóç öíð **Xorg** äéá íá ääßðä áí ððÜñ÷ äé ððíóððñéìç äéá öçí öðäëäñëíÝìç èÜñöä. Áí ü÷-é, öüðä ÷ ηςόείιθιέPóðä Ýíá äáóéëü íäçäü öðöëäððð (ìçí ðñíððäëPóðäðä íá ÷ ηςόείιθιέPóðäðä èÜðíëí íäçäü ðíð íá ìéÜäé èÜðüð öðí üññä). ððíñäðä íá äíëëíÜóäðä öçí öý÷ç óäð ìä öçí áíóíëP **Xorg -configure** ðíð äñßóéäé äððüíäðä ðíëëÝð äðü öéð öüóóÝð ððëíßóäéð.

Όí δñυäëçíä äßíäé ðíëëÝð öíñÝð íá ððëíéóðäß öüóóÜ ç ðèúç. Óð÷íÜ ç öäëìçñßöóç äðëëáíðñíäé óðéð CRT ðèúíäð. Όí íá äñäßðä öéð éäóÜëëçéäð ððëíßóäéð (modelines) äéá ìéá LCD ðèúç ððíñäð íá ìçí äßíäé éäé öüóí äýëíëí. ððíñäð íá äßóðä ðð÷ äñíß éäé íá ìçí ÷ ñäéÜäéðäé íá äñäßðä èÜðíéá äñäíð ððëíßóäüí äéá öçí ðèúç, P íá äñëäß äðëðð íá äðóäðä öéð öüóóÝð öëíÝð óðä HorizSync éäé VertRefresh. Áí äððü ääí äïöëÝðäé, ç éäëýðäñç äðëëäP ðíð Ý÷ äðä äßíäé íá øÜíäðä öðí äßëððí äéá ðçäÝð ð÷ äðëëÝð ìä ñýëíéóç öüí X óä öíηςόίγð (öð÷íÜ ìé íäçäßðð ðíð ððÜñ÷íð äßíäé ð÷ äðëëÝð ìä öí Linux, äëëÜ ääí Ý÷ äé öçíäóßä äóíý éäé öä äðí öðóðPíäðä ÷ ηςόείιθιέπιδάέ öçí ßäéá Ýëäíóç öüí **Xorg**) éäé íá áíóéäñÜóäðä öéð éäóÜëëçéäð äñäíÝð ððëíßóäüí ðíð Ý÷ äé óðäßëäé èÜðíëíð í ððíßð Ý÷ äé öí ßäëí öëëëü.

Ιέ δάñέóóüðäñíé öíηςόíß Ýñ÷ííóäé ìä äðí ëíððéÜ öðéð öðóéäðÝð ääßëðç ðíð Ý÷íóí, ðíð äßíäé äñëäðÜ äñí÷ëçðéëü üðáí èÜðíëíð äïöëäýäé óä X (äóíý öí ìäóäßí ëíðððß äßíäé äððü ðíð öð÷íÜ ÷ ηςόείιθιέäßðäé äéá äðëëüëëçóç éäëíÝíðð). ððíñäðä íá áíóéäðíé÷÷Póðäðä öí öäððð÷ñíí ðÜðçíä öíð ääíëíý éäé äñëóðäñíý ëíððëíý öðéð ððëíßóäéð öüí X óäð íá äñíëíäé öí ðÜðçíä öíð ìäóäßíð ëíððëíý ìä öçí äñäíðP

```
Option "Emulate3Buttons"
```

óðí äñ÷äßí xorg.conf, óðí ðíPíä InputDevice.

2 Modems

Ιέ öíηςόíß Ýñ÷ííóäé öóíPëüð ìä äóüðäñéëÜ (on-board) ìüíðäí. Äöóðð÷ðð, äððü öçíäßíäé ðüð ð÷ ääüí ðÜíðä äßíäé “win-ìüíðäí” öüí ððíßí ç éäëðíðñäëëüðçðä äßíäé ðëíðíëçíÝìç óä ëíäéóíëëü, äéá öí ððíßí íäçäíß ððÜñ÷íð ìüí äéá Windows. (ÌñéóíÝíë íäçäíß äéá öÝðíéá ìüíðäí Ý÷íóí äñ÷ßóäé íá äääßíðí éäé äéá Üëëä éäëðíðñäëÜ öðóðPíäðä. Äéá ðäñÜääëäíä, áí öí ìüíðäí óäð ÷ ηςόείιθιέäß chipset öýðíð Lucent LT ððíñäð íá ððíóóçñíæäðáé äðü öí ðäëÝðí comms/lmtdm.) Áí öí ìüíðäí ðíð Ý÷ äé í öíηςόüðð óäð ääí ððíóóçñíæäðáé, éä ÷ ñäéäóðäß íá ääññÜóäðä Ýíá äñðäñëëü ìüíðäí. Ç ðëí éäëP ëýóç äðü Üðíóç ÷ ðñíð äßíäé íá ääññÜóäðä Ýíá PC Card (PCMCIA) ìüíðäí, ðíð δάñëäñÜóäðäé δάñäëÜðð, äëëÜ ððÜñ÷íð éäé öðçíÜ USB P óäëñéäëÜ ìüíðäí ðíð ððíñäð íá óäð ëíóðßóíðí éëäüðäñí. ÄäíëëÜ, óä éäñíëëÜ (ü÷-é win-ìüíðäí) ìüíðäí ðñÝðäé íá äïöëäýíð ÷ ùñßð éáfÝíä δñυäëçíä.

3 ÓðöëäðÝð PCMCIA (PC Card)

Ιέ ðëí ðíëëíß öíηςόíß Ýñ÷ííóäé ìä ððíäí÷Ýð PCMCIA (äñóóðÝð éäé üð PC Card). ÄððÝð ððíóóçñíæäíðäé äñëäðÜ éäëÜ äðü öí FreeBSD. ÈíéðÜíðä óä ìçíýíäðä öçð äëëßíçóçð öíð ððíëíäéóðð óäð (÷ ηςόείιθιέπιδάέ öçí áíóíëP dmesg(8)) éäé ääßðä áí öí FreeBSD Ý÷ äé äñäé öéð ëýñäð äððÝð (ðñÝðäé íá äñäíäíæäíðäé óáf pccard0, pccard1 ëëð. óä öðóéäðÝð üððð P pcic0).

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 άόόυ οί άη÷άβι, έάέ οηίόειπόόά ίά άάηηΰόάόά εΰηόάο οίο οδΰη÷ίοι οά άόοη ος έβόόά. Ιέ εΰηόάο οίο άάί οδΰη÷ίοι οός έβόόά, ιδιηάβ ίά οδιόοηπείόάέ οάί “generic” οόόέάοΰο: οόάέηειΥίά οά δέι διεεΰ ίυίόάι (16-bit) έά οηΥδάέ ίά άιόέάγίοι ίέα ÷άηΰ, άηέάβ ίά ιςί άβίάέ win-ίυίόάι (όΥόιέα ίυίόάι οδΰη÷ίοι άέυις έάέ οάί PC Card οόόέάοΰο, άέ’ άόόυ ίά οηίόΰ÷άόά). Αί ς εΰηόά οάό άίάάηηβέάόάέ οάί generic ίυίόάι, οςίάέπόόά ούο οί άη÷άβι pccard.conf ηηβέάέ ίέα έάέοόόΥηςός 10 άάόόάηιέΥδούι (άέα ίά άδιόγάάέ οά έιέέπιδάόά οίο δάέάβιόι εΰδιέα ίυίόάι). Αόόόυ ι ÷ηυίό ιδιηάβ ίά άβίάέ οίεγ ίάάΰείό άέα οί άέέυ οάό ίυίόάι, ιδύόά άηβέάέ ίά δάέηάιάόέοόάβόά, ίάέπνίόΰο οίι η άέυιá έέ άόάέηπιδόο οίι οάέάβύο.

Ιάηέεΰ ίΥης οίο pccard.conf ιδιηάβ ίά ÷ηάέΰάηίόάέ άέηηέπόάέο. ΑέΥάηόά οςί άηάηηη irq, έάέ άάάάέυέάβόά υόέ άάί 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 (άέέέπδ ιδιηάβ ίά έιέέπόάέ ι οίηςόύο οάό ίυέέο άέόΰάάόά ίέα PC Card οόόέάοη). Αδβόςδ άέΥάηόά υόέ ÷ηςοίηδιέίγίόάέ άέάγέάηάο δάηέι÷Υδ ιηπιδό. Αί ς εΰηόά οάό άάί άίάάηηβέάόάέ, ούόά οηίόόάέπόόά ίά άέέΰίάόά οςί δάηέι÷η ιηπιδό οά εΰδιέα ΰέες άδέόηάδύιάς οειη (άδύ άόόΰο οίο οδΰη÷ίοι οόςί οάέβάά όάειςηβύόςδ pccardc(8)).

Αί άάί οηΥ÷άέ ης, ίάέέηπόόά οίι άάβιηά pccardd(8). (Άέα ίά ίάέέηΰάέ υόάί άηίάάόά οίι οδιέηάέόόη οάό, οηίόέΥόόά όοί άη÷άβι /etc/rc.conf ος άηάηηη

```
pccard_enable="YES"
```

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

Άέηέάηδ οηέι οςί άέάηηη οςδ ΰέάιόςδ 4.4 οίο FreeBSD Υάέίάί άηέάόΰο άέέάάΰο όοί έπάέέα άέα όέο PC Card οόόέάοΰο (ιΥόά οά άόόΰο ηόάί έάέ άέέάάΰο όοί έπάέέα άηηιέυάςόςδ ούι άέάέηδπί ISA, άέα άέάβίάδ όέο ις÷άίΰο οίο οί FreeBSD άάί ιδιηίγύά ίά ÷ηςοείηδιέπόάέ οί PCI BIOS). Αί Υ÷άόά οηίάέπιδάόά ίά άόόη οςί ΰέάιόςδ οίο FreeBSD, άιέέΰΰόά ίά οςί άίάάάειβόάόά οά εΰδιέα δέι έάέίγηέά.

4 Power management

Άόόό÷ηδ, οί power management άάί οδιόοηπείόάέ οίεγ έάέΰ άδύ οί FreeBSD. Αί άβόόά ό÷÷άηιη, βόύο εΰδιέαό άδύ όέο έάέοιόηάβόό ίά άιόέάγίοι άίέυδέόόά. Όοιηέόδ δΰίόύο, άάί άιόέάγίοι έάέυέιό.

Εΰόέ οίο δάηέδΰέάέ έβάι οά οηΰάιόά άβίάέ ς γδάηις άγί άέάοιηάόέέπí οηίόγδύι άέα power management: οίο APM έάέ οίο ACPI. Όί άάγόάηι Υ÷άέ υδ όόύ÷ι ίά άίόέάόάόόηόάέ οί οηηόι, άδάέόάβιηίόάδ όάόόύ÷ηιά όά ÷άηάέοςηέόόέεΰ οίο APM. Όά διεεΰδ δάηέδδπόάέο οί ACPI οί δάό÷÷άβίάέ άόόύ, άέέΰ ίάηέέΰο οίηΰο άςίέιόηάάβ έάέ οηίάέπιδάόά οίο άάί οά Υ÷άέ οί APM.

ΙηέοίΥηέ οίηςόιηβ οδιέηάέόόΰο οδιόοηπείοι έάέ οί APM έάέ οί ACPI. Εΰδιέίε ΰέέίε οίηςόιηβ οδιέηάέόόΰο οδιόοηπείοι ίυίι οί Υίά άδύ οά άγί. Δέέάγίι ίά ÷ηάέάόάβ ίά άιέέΰΰόάόά έάέ οί APM έάέ οί ACPI, άέα ίά άάβόά δέι άδύ οά άγί οδιόοηπείάέ έάέγόάηά έάέ ίά δέι άίέυδέόόι οηύδι όά ÷άηάέοςηέόόέεΰ power management οίο οίηςόίγ όάό.

Όςίάβύός: Άάί Υ÷άέ ίυςίά (έάέ οίέέΰο οίηΰο άά άβίάόάέ έάί) ίά άίάάηάηιέπιδάόά όάόόύ÷ηιά έάέ οί APM έάέ οί ACPI, άέυις έέ άί ι οίηςόύο όάό οδιόοηπείάέ έάέ όά άγί οηύόόά.

4.1 APM

Όι APM (Advanced Power Management) BIOS δάνΥ÷άε όθιόόΠñείç áέα áέÜöiñάδ έάέόιöñάβάδ power management, üðùð standby, suspend, hibernation, iάβùόç όçð όά÷ýόçόάδ όιö áðáíñáάόόΠ, έέð. Íé έάέόιöñάβάδ APM όθιόόçñáëííόάέ áðu όέð áέäüόάέð 4.× έάέ 5.× όιö FreeBSD.

Άέα íά áíññáíðιέΠόάόά όçí όθιόόΠñείç APM όόíð ðöñΠíά όιö FreeBSD, ðñÝðáέ íά iάόάάέüðόðόáόá όíð ðöñΠíά 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÷ñέόóü Üñèñüíá ðöñΠíά áέα όí APM, όí iðíβí iðíñáβóá íά öíñόΠόáόá έáóÜ όçí áέέβίçόç όíö óóóóΠíáόíð ðñíóέÝóííόáð όóí áñ÷áβí /boot/loader.conf όç áññáíΠ apm_load="YES".

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

Άέα íά áíññáíðιέíýíόάέ áóðuíáόá íé έάέόíöñάβáδ APM έáóÜ όçí áέέβίçόç όíö óóóóΠíáόíð ðñÝðáέ íά ðñíóέÝóáóá έάέ όç áññáíΠ apm_enable="YES" όóí áñ÷áβí /etc/rc.conf. Όόí ááóέέü óýóóçíá όíö FreeBSD ðññέέáíáÜíáόáέ έάέ ç όðçñáóá apmd(8), ðíö íáέέíÜáέ áóðuíáόá áí ðñíóέÝóáóá όç áññáíΠ apmd_enable="YES" όóí áñ÷áβí /etc/rc.conf. Ç όðçñáóá áóóΠ ÷áέñááóáέ όá áέÜöiñá íçýíáόá APM ðíö óóÝέíáέ όí BIOS. Íðíñáβ, áέα ðáñÜáέέáíá, íá áÜέáέ όí öíñçóü óáð óá έáóÜóóáόç suspend Π íá όí áíññáíðιέΠόáέ ðÜέέ iά όí ðÜόçíá áíüð ðεΠέóñíö όóí ðεçéóñíëüáέí Π üóáí áíéáíéέáβíáóá όçí íëüç όíö öíñçóíý óáð.

Íé áíóíεÝð APM ðññέáñÜöííόáέ óóç óáέβáá áíΠεáέáð apm(8). Άέα ðáñÜáέέáíá, ç áíóíεΠ apm -b óóðΠíáέ ðεçñíöiñáð áέα όçí έáóÜóóáόç όçð iðáóáñáð (Π 255 áí ááí όðíóóçñááóáέ), ç áíóíεΠ apm -z εÝóáέ όíö öíñçóü óá έáóÜóóáόç standby, ç áíóíεΠ apm -z (Π ç áíóíεΠ zzz) εÝóáέ όíö öíñçóü óá έáóÜóóáόç suspend. Άέα íá έέέáβóáέ áíóáεΠò i öíñçóüð iðíñáβóá íá áΠóáðá όçí áíóíεΠ shutdown -p. ðñíóí÷Π üüð: iáñέέÝð áðu áóóÝð όέð áíóíεÝð iðíñáβ íá íç áíóéáýíóí óüóóÜ Π íá íç áíóéáýíóí έáέüéíö.

Όá iáñέέíýð öíñçóíýð áíóéáýáέ óüóóÜ ç áέέááΠ έáóÜóóáόçð óá standby Π suspend iüíí áðu όçí έííóüéá, έέ ü÷έ íÝóá áðu όí ðáñέáÜέéíí X (iðíñáβ ð.÷. ç íëüç íá íçí áðáíÝñ÷áóáέ óüóóÜ). Όá áóóΠ όçí ðáñáðóóç έέ áí ÷ñçóέííðιέáβóá όçí Ýέáíóç 5.× όíö FreeBSD (Π éÜðιέá íäüóáñç), βóüð Ý÷άέ íüçíá íá ðñíóέÝóáóá όçí áðέέíáΠ options SC_NO_SUSPEND_VTYSWITCH όóí áñ÷áβí ñðéíβóáüí όíö ðöñΠíά óáð έάέ íá iáóááέüðóðóáóá ðÜέέ όíð ðöñΠíá. ÉÜóé Üέéí ðíö iðíñáβóá íá áíééíÜóáóá áβíáέ íá áöñβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð ðñéí ðñÝíáóá όí apm(8) (iðíñáβóá íá áöñβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð áðu όí ðáñέáÜέéíí × áñÜöííóáð **Ctrl+Alt+F1**). Όí áñáέéáβí vidcontrol(1) iðíñáβ íá áέéÜíáέ áóðuíáόá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð. ÁðéÜ ðñíóέÝóáóá όóí áñ÷áβí /etc/apmd.conf óéð ðáñέáÜóü 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 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 ᾱῖῖ ῖῆέοιγ. Ιδύόᾱ ᾱᾱ ÷ᾱέΌᾱέόάέ ίά έΌίάόᾱ έΌόέ άέά ίά έάέοιτῶνᾱβᾱέ όι ACPI. Ιθῖᾱᾱβᾱ ίά ᾱόειβᾱόᾱ όι ACPI ίᾱ όι ᾱᾱάέᾱβῖ acpiconf(8).

Ἀόόόδ÷ᾱδ, ῖῆέοιΥῖέ έάόάόέᾱόάόόΥδ όιέιγί όιηςόιγδ όθιέῖᾱέόόΥδ ίᾱ θῖῖᾱέςίάόέέΥδ όειθιέΠᾱέόδ όιθ όᾱῖόγθιθ ACPI, ῖδύόᾱ ῖθῖᾱᾱ ίά θᾱῖῖόέάόόιγί θῖῖᾱέΠιάόά άί ᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ όι ACPI. Ιθῖᾱᾱᾱ άέυις έάέ ίά ῖςί ῖᾱέείΌᾱέ έάέυεῖθ to FreeBSD ίᾱ όι ACPI ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥῖῖ.

Άί όι ACPI όάδ ᾱςίέιτῶνᾱᾱᾱ θῖῖᾱέΠιάόά, έίέόΌίόᾱ άί ῖ έάόάόέᾱόάόόΠδ όιθ όιηςόιγ όάδ Υ÷άέ ᾱᾱΌέᾱ έΌθιέᾱ έάέῖγῖᾱά Υέαιός άδύ όι BIOS όιθ όιηςόιγ όάδ. ς όειθῖβςός όιθ ACPI όοι FreeBSD ᾱᾱέόέΠιάόάέ έέ άόδΠ όόίᾱ÷ᾱδ, ῖδύόᾱ ῖθῖᾱᾱ ίά Υ÷άέ ῖϋςίά ίά ᾱῖᾱᾱέῖβᾱόᾱ όι όγόόςΌ όάδ όᾱ θεί έάέῖγῖᾱά Υέαιός. Ιθῖᾱᾱ έΌθιέᾱ άδύ όᾱ θῖῖᾱέΠιάόά ίά ᾱέῖᾱέυεῖγί Υόόέ.

Άί έΥέᾱόᾱ ίά άθᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ όι ACPI, ῖθῖᾱᾱβᾱ ίά θῖῖίόέΥόᾱόᾱ ός ᾱᾱᾱῖᾱ hint.acpi.0.disabled="1" όοι ᾱᾱ÷ᾱβῖ /boot/device.hints. Ἀέά έέᾱύόᾱῖ ῖυίέῖᾱό ᾱέέᾱᾱΥδ, ῖθῖᾱᾱβᾱ ίά άθᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ θῖῖίόῖῖέΥ όι ACPI όᾱΥ÷ῖῖόᾱ όςί ᾱίόῖᾱ unset acpi_load όόςί θῖῖίόῖᾱ όιθ boot loader. Όόςί Υέαιός 5.1-RELEASE όιθ FreeBSD έάέ όέδ ῖᾱύόᾱᾱό ᾱέᾱύόᾱέδ όθΌᾱ÷ᾱέ Υῖᾱ ῖᾱῖγ ᾱόέέῖᾱῖ ᾱέέβῖςόςδ. Ιβᾱ άδύ όέδ ᾱόέέῖᾱΥδ ᾱόέόᾱΥόᾱέ όςί ᾱέέβῖςός ÷ᾱᾱβδ ACPI. ἈόέέΥᾱῖόᾱ 2. Boot FreeBSD with ACPI disabled ῖθῖᾱᾱβᾱ ίά ῖᾱέείΠᾱόᾱ όι όγόόςΌ όάδ ῖᾱ άθᾱῖᾱᾱῖθιέςΥῖᾱό ῖᾱό όέδ έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI.

4.3 Ἀέά÷ᾱβῆέός ΈάόᾱΌέυός Έό÷γῖδ όςδ ῖέυις

Όι ᾱᾱόέέυ θᾱῖᾱᾱῖθιέ X Υ÷άέ ᾱδβςόδ έΌθιέῖθ ᾱβᾱῖθδ όθιόδΠῆίς ᾱέά power management (ᾱέᾱᾱΌόᾱ όςί όᾱέῖςᾱβύός όςδ ᾱίόῖᾱΠδ xset(1), έάέ ϖΌίόᾱ ᾱέά “dpms”). Ἀβίάέ έάέΠ έᾱΥᾱ ίά ᾱῖέείΌόᾱόᾱ ίά όι ÷ᾱςόέῖθιέΠᾱόᾱ, ᾱέέΌ έέ άόόυ όι ÷ᾱᾱέόςᾱέόόέέυ όυῖ X ᾱᾱῖ έάέοιτῶνᾱᾱᾱ θΌίόᾱ όύόόΌ. ΙᾱῖέέΥδ όῖᾱΥδ έέᾱβῖᾱέ όςί ῖέυις ᾱέέΌ ᾱᾱῖ έέᾱβῖᾱέ όι όύδ.