

× ñçóéìðìéþíôáò ôï FreeBSD óá Öïñçôïýò

\$FreeBSD: release/9.1.0/el_GR.ISO8859-7/articles/laptop/article.sgml 38826
2012-05-17 19:12:14Z hrs \$

Öï FreeBSD áβíáé Ýía éáôï÷ òñùìÝíí àìðìñééù óýìáìëï òïò FreeBSD Foundation.

Öï Linux áβíáé Ýía éáôï÷ òñùìÝíí àìðìñééù óýìáìëï òïò Linus Torvalds óóéò ÇíùìÝííò Ðìëéòáβáò.

Ìé èÝíáéò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáé Windows NT áβíáé áβòá éáôï÷ òñùìÝíí àìðìñééù óýìáìëï ð àìðìñééù óýìáìëï òçò Microsoft Corporation óóéò ÇíùìÝííò Ðìëéòáβáò éáé/ð óá Ûëëáò ÷ þñáò.

Ðìëéòáβáò áòù óéò èÝíáéò ð òñùìÝííò ìé ìðìβáò ÷ ñçóéìðìéþíôáé áòù òïò éáóáóéáóáóòÝò ð òïò òùëçòÝò òïò áéá íá áëáëñβíïí óá ðñíùííóá òïò èàññíýíóáé àìðìñééù óýìáìëï. ¼ðïò áóòÝò àìðáíβáííóáé óá áóòù òï èáβíáíí éáé áéá ùóáò áòù áóòÝò àíùññæáé ç ììÙáá ÁíÙððòíçò òïò FreeBSD ùóé áβíáé ðëéáííí íá áβíáé àìðìñééù óýìáìëï, éá ááβòá Ýía áòù óá óýìáìëï: “™” ð “®”.

Öï FreeBSD áñéëáýáé Ûñíáá óðìòò ðáñéóóóòðáñíòò òñçòíýò ððìëíáéóòÝò, ìá ðìëý èβáá óçíáβá ðïò ÷ ñβáíïí ðñíïí÷ ðò. ÌáñéëÙ ðñÙáíáóá ðïò áóñííýí òï FreeBSD éáé òïò òñçòíýò, ó÷ áóéëÙ ìá óéò áéáóñíÝò ðïò òðÙñ÷ ìïí óá áðáéòðóáéò ðëéëíý áòù òïò ððìëíáéóòÝò áñáóáβíò, ðáñéáñÙóñíóáé ðáñáéÙòù.

Óð÷ ìÙ òï FreeBSD ÷ ñçóéìðìéþíôáé óáí èáéòìòñáééù óýóòçíá óá àìðçññáðçòÝò, áëëÙ ìðìñáβ òï βáëí éáéÙ íá ÷ ñçóéìðìéçéñáβ éáé óá óóáéíýò áñáóáβáò, èé áí óéÝòðáóòá íá òï ÷ ñçóéìðìéþíôáé óðñí òñçòù ððìëíáéóòð óáò ìðìñáβòá íá áðìëáíáÙíáò ùéá óá óðìçéóíÝía ðëáñíáéòðíáóá ðïò Ý÷áé: óðóòçíáóéëð ìñáÙñóç, áýëíëç áéá÷ áβñéóç éáé áíááÙëéóç, óá ports éáé óá ðáéÝóá áéá áýëíëç ááéáòÙóóáóç ëíáéóíéëíý, èíë. (Óá Ûëëá ðëáñíáéòðíáóá ðïò, ùðòò ç óóáéáñíóçòá, ç áðùáñóç óá áééòðáéÝò áóáñííáÝò, éáé ç áðùáñóç óá óðìëðëáò òççëíý òññòíò, ìðìñáβ íá ìçí áβñííóáé ðìëý óáíáñÙ óá Ýía òñçòù ððìëíáéóòð, áÝááéá.) ¼ðò, ç ááéáòÙóóáóç óá òñçòíýò ððìëíáéóòÝò óð÷ ìÙ ðáñíòóéÙæáé ðñíáéβíáóá óá ìðìβá ááí àìðáíβáííóáé óá ððìëíáéóòÝò áñáóáβíò éáé ááí áðìòáëíýí óð÷ ìÙ èÝíá óðæðçóçò (ìé òñçòíëβ, áëùíá ðáñéóóóòðáñí áòù òïò ððìëíáéóòÝò áñáóáβíò, áβíáé ñçëíéóíÝíé áéá íá ðñÝ÷ ìïí éáéÙ ìá Microsoft® Windows®). Áóòù òï Ûñëñí Ý÷áé óáí óòù÷ ì íá ðáñíòóéÙóáé èÙðìéá áòù áóòÙ óá èÝíáóá. Óðñí áéááëòòí ìðìñáβòá íá áñáβòá ðìëéÝò óáëβááò óóéò ìðìβáò ðáñéáñÙóñíò óéò àìðáëñβáò òïò ìá Ýía óóáéáëñéíÝí ìñóÝëí òñçòíý ððìëíáéóòð éáé òï FreeBSD ìé óóááñáóáβò òïò. ÁóòÝò ìé óáëβááò ááí áβíáé áéáéÝóéíáò ùò ìÝñò óçò áðβóçíçò òáëíçñβùóçò òïò FreeBSD, áëëÙ ìðìñáβ íá ðáñéÝ÷ ìïí ÷ ñðóéíáò ðëçñíñíñáò. Áβíáé éáéð éáÝá íá øÙíáòá áéá óÝóéíáò óáëβááò, áñÙóñíóáò òï ìñóÝëí òïò òñçòíý óáò éáé òç èÝíç “FreeBSD” óá ìáñééÝò ìç÷áíýò áíáæðçóçò. ÓðÙñ÷ áé áðβóçò éáé ìéá áÙóç ðëçñíñíñéþí ìá áíáéòðééÝò ðáñéáñáóÝò áòù ðìëíýò òñçòíýò ððìëíáéóòÝò óçç áéáýëòíóç The FreeBSD Laptop Compatibility List (<http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/>).

Áí èÝëáòá íá áðëéëíñíðóáòá ìá Ûëëòò ÷ ñðóáò ðïò ðñÝ÷ ìïí FreeBSD óðñí òñçòù òïò, ìðìñáβòá íá áñáòáβòá éáé óòçí èβòóá freebsd-mobile (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-mobile>). Ðáñéóóóòðáñíò ðëçñíñíñáò áéá òç óðñíáóòùóçòá òïò FreeBSD ìá òñçòýò ððìëíáéóòÝò èá áñáβòá éáé óòç óáëβáá 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÷-ðíóç (acceleration) ïðíñäß íá íçí ððíóðçñßæäðáé, äëëÜ íéá äáóέéß SVGA éäóÜóóáóç ëÜ 'ðñäðä íá äïöëäýäé ÷ 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 ððíóðßñéíç äéá öçí öðäëäñéíÝíç ëÜñöä. Áí ü÷-é, öüðä ÷ ηςόείιθιέπιδά Ýíá äáóέéü íäçäü öððéäððð (íçí ðñíððäëßððäðä íá ÷ ηςόείιθιέπιδάðä ëÜðíéí íäçäü ðíð íá ííéÜæäé ëÜðüð öðí üññä). Ìðíñäßðä íá äíëéíÜóäðä öçí öý÷ç öáð íá öçí áíðíèß **Xorg -configure** ðíð äñßóéäé äððüíäðá ðíèëÝð äðü öéð öüóóÝð ððëíßóäéð.

Όí δñυäëçíá äßíäé ðíèëÝð öíñÝð íá ððëíéóðäß öüóóÜ ç íèùíç. Óð÷íÜ ç öäëíçñßöóç äðëéäíðñíäé öðéð CRT íèùíäð. Όí íá äñäßðä öéð éäóÜëëççäð ððëíßóäéð (modelines) äéá íéá LCD íèùíç ïðíñäß íá íçí äßíäé éäé öüóí äýéíèí. Ìðíñäß íá äßóðä ðð÷ äñíß éäé íá íçí ÷ ñäéÜæäðáé íá äñäßðä ëÜðíéá äñäíß ððëíßóäüí äéá öçí íèùíç, ð íá äñëäß äððð íá äððäðä öéð öüóóÝð öéíÝð öðá HorizSync éäé VertRefresh. Áí äððü ääí äïöëÝðäé, ç éäéýðäñç äðëéíäß ðíð Ý÷ äðä äßíäé íá øÜíäðä öðí äßëððí äéá ðçäÝð ö÷ äðëéÝð ïä ñýííéóç 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 áíðéäñÜðäðä öéð éäóÜëëççäð äñäíÝð ððëíßóäüí ðíð Ý÷ äé öðäßëäé ëÜðíéð ï ïðíßð Ý÷ äé öí ðäéí öéëéü.

Ιέ δάñέóóüðäñíé öíηςόíß Ýñ÷-ííðäé íá äðí ëíððéÜ öðéð öððéäðÝð ääßëðç ðíð Ý÷-íðí, ðíð äßíäé äñëäðÜ äñí÷-ëçðéëü üðáí ëÜðíéð äïöëäýäé óä X (äóíý öí íäóáßí ëíðððß äßíäé äððü ðíð öð÷íÜ ÷ ηςόείιθιέäßðäé äéá äðëéüëëççç éäéíÝíð). Ìðíñäßðä íá áíðéóðíé÷÷ ððäðä öí öäððð÷ ñíñí ðÜðçíá öíð ääíéý éäé äñéóðäñíý ëíððéý öðéð ððëíßóäéð öüí X óäð íá äñíèéπíäé öí ðÜðçíá öíð íäóáßíð ëíððéý íá öçí äñäíßð

```
Option "Emulate3Buttons"
```

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

2 Modems

Ιέ öíηςόíß Ýñ÷-ííðäé öíðíèüð íá äóüðäñéëÜ (on-board) íüíðäí. Äöóðð÷-ðð, äððü öçíäßíäé ðüð ö÷ ääüí ðÜíðä äßíäé “win-íüíðäí” öüí ïðíßí ç éäéðíðñäëéüðçðä äßíäé ðéíðíéçíÝíç óä éñäéóíëéü, äéá öí ïðíßí íäçäíß ððÜñ÷-íðí íüñ äéá Windows. (ÍñéóíÝíé íäçäíß äéá öÝðíéá íüíðäí Ý÷-íðí äñ÷-ßóäé íá äääßñíðí éäé äéá Üëéä éäéðíðñäëéÜ 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 äñðäñéëü íüíðäí. Ç ðéí éäéß éýóç äðü Üðíçç ÷ ðñíð äßíäé íá ääíñÜóäðä Ýíá PC Card (PCMCIA) íüíðäí, ðíð ðäñéäñÜðäðäé ðäñäéÜðð, äëëÜ ððÜñ÷-íðí éäé öðçíÜ USB ð óäëñéäéÜ íüíðäí ðíð ïðíñäß íá óäð ëíðððóíðí ééäüðäñí. ÄäíéëÜ, óä éäñíéëÜ (ü÷-é win-íüíðäí) íüíðäí ðñÝðäé íá äïöëäýíðí ÷ ùñßð éáfÝíá δñυäëçíá.

3 ÓððéäðÝð PCMCIA (PC Card)

Ιέ ðéí ðíèíß öíηςόíß Ýñ÷-ííðäé íá ððíäí÷Ýð PCMCIA (äñυóóÝð éäé üð PC Card). ÄððÝð ððíóðçñßæíðäé äñëäðÜ éäéÜ äðü öí FreeBSD. ÉíéðÜíðä óä íçíýíäðä öçð äëëßßççðð öíð ððíèíäέóðð óäð (÷ ηςόείιθιέπιδάð öçí áíðíèß dmesg(8)) éäé ääßðä áí öí FreeBSD Ý÷ äé äñäé öéð éýñäð äððÝð (ðñÝðäé íá äñðáíßæííðäé óáf pccard0, pccard1 éëð. óä öððéäðÝð üððð ð pci0).

Ιέ ἀέαυοάέο 4.X οίο FreeBSD Υ÷ιόι οδιόοπνείς αέά 16-bit PCMCIA εὔνοάο. Ιέ ἀέαυοάέο 5.× εάέ ιέ ιάυοάνο οδιόογνβαιίοι ούοι 16-bit υοί εάέ 32-bit (“CardBus”) εὔνοάο. Ιέα εβόοά αδυ εὔνοάο οίο οδιόογνβαιίόαε οδὔν÷άε οί αν÷άβι /etc/defaults/pccard.conf. Ειέοὔιόα αόου οί αν÷άβι, εάέ ονιόειπόοά ιά ααινὔοάοα εὔνοάο οίο οδὔν÷ιόι οά αόοπ ος εβόοά. Ιέ εὔνοάο οίο ααι οδὔν÷ιόι οός εβόοά, ιδιναβ ιά οδιόογνβαιίόαε οάι “generic” οόοεάοΥο: οόαεαηειΥία οά οει οίεεὔ ιυιόαι (16-bit) εά ονΥοάε ιά αιόεαγίοι ιέα ÷ανὔ, ανεάβ ιά ιςι άβιέ win-ιυιόαι (οΥοιέα ιυιόαι οδὔν÷ιόι αέυις εάέ οάι PC Card οόοεάοΥο, αέ’ αόου ιά ονιόΥ÷άοα). Αί ς εὔνοά οάο αίααινβαιίόαε οάι generic ιυιόαι, οςιέπρόοά ουο οί αν÷άβι pccard.conf ινβαιέ ιέα εάεοόοΥηςός 10 αάοάηιεΥδουί (αέα ιά αδιόγαε οά είεεπιδόα οίο οαεαβιόι εὔοιέα ιυιόαι). Αόουο ι ÷νυιό ιδιναβ ιά άβιέ οίεγ ιαὔὔεο αέα οί αέευ οάο ιυιόαι, ιδυοά άβαιέ ιά οαεαηαιόεοόαβοά, ιαέπνιόὔο οίι π αέυια εέ αοάεηπιδόο οίι οαεαβουο.

Ιανέεὔ ΙΥης οίο pccard.conf ιδιναβ ιά ÷ναεὔαιίόαε αεινέποάεο. ΑεΥαιόα οςι αναιπ irq, εάέ ααααέυεάβοά υοέ ααι ανὔοάε εὔοιέα irq αναιπ οίο Πας ÷ηςοείιθιέάβοάε αδυ εὔοιέα ὔεες οόοεάοπ. Οει οόαεαηειΥία, άι Υ÷άο εὔοιέα on-board εὔνοά π÷ιό, αοάεηΥοόά οςι αναιπ irq 5 (αέεεπο ιδιναβ ιά είεεπόαε ι οίηςουο οάο ιυέο αέοὔααοά ιέα PC Card οόοεάοπ). Αδβός οεΥαιόα υοέ ÷ηςοίιθιέιγίόαε αεαγέανοα οανει÷Υο ιιπιςο. Αί ς εὔνοά οάο ααι αίααινβαιίόαε, ουοά ονιόοάεπόοά ιά αέεὔιόα οςι οανει÷π ιιπιςο οά εὔοιέα ὔεες αδεοηαδουιαις οειπ (αδυ αόοΥο οίο οδὔν÷ιόι οόςι οάεβαά οάειγνβουόςο pccardc(8)).

Αί ααι οηΥ÷άε Πας, ιαέειπόοά οίι αάβιιιά pccardd(8). (Αέα ιά ιαέειὔαε υοάι ανιααοά οίι οδιειαέοόπ οάο, ονιόεΥοόά οοι αν÷άβι /etc/rc.conf ος αναιπ

```
pccard_enable="YES"
```

.) Όπνα ιέ εὔνοάο οάο εά ονΥοάε ιά αίααινβαιίόαε υοάι οέο αὔαοά οά εὔοιέα εγνα π οέο αοάεηαβοά, εάέ ιά αεΥοάοα ιςιγίαόα αέα ιΥαο οόοεάοΥο οίο αιαναιθιέιγίόαε.

Αεηεάπο οηει οςι αεαίπ οςο Υεαιόςο 4.4 οίο FreeBSD Υαειάι ανεάοΥο αέεααΥο οοιι επαεέα αέα οέο PC Card οόοεάοΥο (ιΥοά οά αόοΥο ποάι εάέ αέεααΥο οοιι επαεέα ανιιεαγόςο ουι αεαειθπι ISA, αέα αεάβιαδ οέο ις÷αίΥο οίο οί FreeBSD ααι ιδιηιγία ιά ÷ηςοείιθιέπόαε οί PCI BIOS). Αί Υ÷άοα ονιαεπιδόα ια αόοπ οςι Υεαιός οίο FreeBSD, αιεειὔοα ιά οςι αίααειβοάοα οά εὔοιέα οει εαειγνέα.

4 Power management

Αόοο÷πδ, οί power management ααι οδιόογνβαιίόαε οίεγ εάεὔ αδυ οί FreeBSD. Αί άβοόά ο÷÷ανιβ, βουο εὔοιέαο αδυ οέο εάεοιοναβοά ιά αιόεαγίοι αίευδεόοά. Οοιπδουο οὔιουο, ααι αιόεαγίοι εάευεο.

Εὔοε οίο οανέοεΥεαε εβαι οά ονὔαιόα άβιέ ς γδανις αγι αεαοιηαοέεπι ονιόγδουί αέα power management: οίο APM εάέ οίο ACPI. Οί ααγδανι Υ÷άε υο οου÷ι ιά αιδεαοάοόπόαε οί οηποι, αδαεοάβνιόαο οάοου÷νιιά οά ÷ανέογνέοόεεὔ οίο APM. Οά οίεεΥο οανέοδπόαε οί ACPI οί οαο÷÷άβιέ αόου, αεεὔ ιανέεΥο οιηΥο αςιέιονααβ εάέ ονιαεπιδόα οίο ααι οά Υ÷άε οί APM.

ΙηεοιΥηε οίηςοιβ οδιειαέοόΥο οδιόογνβαιίοι εάέ οί APM εάέ οί ACPI. Εὔοιέε ὔεειέ οίηςοιβ οδιειαέοόΥο οδιόογνβαιίοι ιυι οί Υία αδυ οά αγι. Οεαίυι ιά ÷ναεαοάβ ιά αιεειὔοαοά εάέ οί APM εάέ οί ACPI, αέα ιά αάβοά οει αδυ οά αγι οδιόογνβαιέ εαεγδαηα εάέ ια οει αίευδεοοι ονυοι οά ÷ανέογνέοόεεὔ power management οίο οίηςοιγ οάο.

Όςιαβουός: Ααι Υ÷άε ιυγία (εάέ οίεεΥο οιηΥο αα άβιαόαε εάι) ιά αιαναιθιέπόαοα οάοου÷νιιά εάέ οί APM εάέ οί ACPI, αέυις εέ άι ι οίηςουο οάο οδιόογνβαιέ εάέ οά αγι οηυοοά.

4.1 APM

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

Άέα íά áíññáíðíέíçόάέ όçí όθιόόΠñέιç APM όóí ðññΠíά όιö FreeBSD, ðñÝðáέ íά iάόάáέüðόðόáόá όíí ðññΠíά όάð iά όέð áðέέíäÝð 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÷ññέóóü Üñèñüíá ðññΠíά áέα όí APM, όí iðíβí iðíñáβóá íά öíñòπóáóá έάóÜ όçí áέέβίçόç όíö óóóóΠíáóíð ðñíóέÝóííόáð όóí áñ÷áβí /boot/loader.conf όç áññüìΠ apm_load="YES".

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

Άέα íά áíññáíðíέíçíόάέ áóðüíáóá íé έάέόιöñάβάδ APM έáóÜ όçí áέέβίçόç όíö óóóóΠíáóíð ðñÝðáέ íά ðñíóέÝóáóá έάέ όç áññüìΠ apm_enable="YES" όóí áñ÷áβí /etc/rc.conf. Όόí ááóέέü óýóóçíá όíö FreeBSD ðññέέáíäÜíáόάέ έάέ ç όðçñáóá apmd(8), ðíö iáέέíÜáέ áóðüíáóá áí ðñíóέÝóáóá όç áññüìΠ apmd_enable="YES" όóí áñ÷áβí /etc/rc.conf. Ç όðçñáóá áóóΠ ÷áέñááέόάέ óá áέÜöiñá íçýíáóá APM ðíö óóÝέíáέ όí BIOS. Íðíñáβ, áέα ðáñÜáέέáíä, íá áÜέáέ όí öíñçóü óáð óá έáóÜóóáόç suspend Π íá όí áíññáíðíέΠóáέ ðÜέέ iά όí ðÜόçíá áíüð ðεΠέóñíö όóí ðεçéóñíέüáέí Π üóáí áíéáíéέáβííáóá όçí íέüíç όíö öíñçóíç óáð.

Íé áíóíéÝð APM ðññέáñÜöííόáέ óóç óáέβáá áíΠεάέáð apm(8). Άέα ðáñÜáέέáíä, ç áíóíéΠ apm -b óððΠíáέ ðεçñíöiñáð áέα όçí έáóÜóóáόç όçð iðáóáñáð (Π 255 áí ááí όðíóóçñááέóáέ), ç áíóíéΠ apm -z εÝóáέ όíí öíñçóü óá έáóÜóóáόç standby, ç áíóíéΠ apm -z (Π ç áíóíéΠ zzz) εÝóáέ όíí öíñçóü óá έáóÜóóáόç suspend. Άέα íá έέέáβóáέ áíóáεπò í öíñçóüð iðíñáβóá íá áπóáðá όçí áíóíéΠ shutdown -p. ðñíóí÷Π üüð: iáñέéÝð áðu áóóÝð όέð áíóíéÝð iðíñáβ íá íç áíóéáýíóí óüóóÜ Π íá íç áíóéáýíóí έáέüéíö.

Όá iáñέéíçýð öíñçóíçýð áíóéáýáέ óüóóÜ ç áέέááΠ έáóÜóóáόçð óá standby Π suspend üüí áðu όçí έííóüéá, έέ ü÷έ íÝóá áðu όí ðáñέáÜέέí X (iðíñáβ ð÷. ç íέüíç íá íçí áðáíÝñ÷áóáέ óüóóÜ). Όá áóóΠ όçí ðáñáððóç έέ áí ÷ñçόέííðíέáβóá όçí Ýέáíóç 5.× όíö FreeBSD (Π éÜðíέá íäüóáñç), βóüð Ý÷άέ íüçíá íá ðñíóέÝóáóá όçí áðέέíäΠ options SC_NO_SUSPEND_VTYSWITCH όóí áñ÷áβí ñðéíβóáüí όíö ðññΠíά óáð έάέ íá iáóááέüðóðóáóá ðÜέέ όíí ðññΠíá. ÉÜóé Üέέí ðíö iðíñáβóá íá áíééíÜóáóá áβíáέ íá áññáβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð ðñéí ðñÝíáóá όí apm(8) (iðíñáβóá íá áññáβóáóá óá έáóÜóóáόç έííóüéáð áðu όí ðáñέáÜέέí × áñÜöííóáð **Ctrl+Alt+F1**). Όí áñááέáβí vidcontrol(1) iðíñáβ íá áέéÜíáέ áóðüíáóá 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) θάνΎ÷άέ έάέοιτὸñāßāð áέá÷āßñέόçð έάόŪíáέùόçð (power management) áέέŪ έάέ áíáñññέόçð όόόέάσπí όόόόπíάόιð (áíðέέάέέόόπíόάð οι PnP έάέ οι PCI BIOS). Όι FreeBSD Ύ÷άέ όθίόόπñέίç áέά έάέοιτὸñāßāð ACPI áðu όçí Ύέάιόç 5.× έέ ýόόāñā, έάέ ç όθίόόπñέίç áέά έάέοιτὸñāßāð ACPI áβíáέ áíñāñāθιέçíΎίç āí' ιñέόιγύ. Ιðuόā āā ÷ñāέŪæāόάέ íá έŪíáόā έŪðέ áέά íá έάέοιτὸñāßāέ όι ACPI. Ιθíñāßόā íá ñόέìßόāόā όι ACPI íā όι āñāάέāßí acpiconf(8).

Äόόόð÷þð, ιñέόíΎííέ έάόάόέāόάόóŸð θιόέιγύ όιηςόιγύð όθιέιāέόóŸð íā θñíāέçíάόέέŸð όέιθιέπóάέð όιò θñíóýθιò ACPI, ιðuόā ιθíñāß íá θāñíóέάόόίγí θñíāέπíάόā áí áíñāñāθιέπóāόā όι ACPI. Ιθíñāß áέùìç έάέ íá íçí íāέέíŪáέ έάέùέιò to FreeBSD íā όι ACPI áíñāñāθιέçíΎíí.

Áí όι ACPI óáð āçíέιτὸñāāß θñíāέπíάόā, έιέóŪíóā áí í έάόάόέāόάόóðð όιò όιηςόιγύ óáð Ύ÷άέ āāŪέάέ έŪθιέά έάέíγñέá Ύέάιόç áðu όι BIOS όιò όιηςόιγύ óáð. Ç όέιθιβçόç όιò ACPI όοι FreeBSD āāέόέπíáόάέ έέ áóðß όόíā÷þð, ιðuόā ιθíñāß íá Ύ÷άέ íüçíá íá áíáāάέìßόāόā όι óýόόçíŪ óáð óā θέí έάέíγñέá Ύέάιόç. Ιθíñāß έŪθιέá áðu óā θñíāέπíάόā íá áέíñέðέιγí Ύόόέ.

Áí έŸέāóā íá áðāíñāñāθιέπóāόā όι ACPI, ιθíñāßόā íá θñíóέŸóāόā όç āñāìß hint.acpi.0.disabled="1" όοι āñ÷āßí /boot/device.hints. Áέá έέāüόāñí íüíέíāð áέέāāŸð, ιθíñāßόā íá áðāíñāñāθιέπóāόā θñíóüñέíŪ όι ACPI όñŸ÷ííόáð όçí áíóíēß unset acpi_load óόçí θñíóñíðß όιò boot loader. Óόçí Ύέάιόç 5.1-RELEASE όιò FreeBSD έάέ όέð íāüόāñāð āέāüóáέð όðŪñ÷άέ Ύíá íāñý āðέέíāπí āέέβíççόçð. Ιβá áðu όέð āðέέíāŸð āðέóñŸðάέ όçí āέέβíççόç ÷ññßð ACPI. ÅðέέŸāííόáð 2. Boot FreeBSD with ACPI disabled ιθíñāßόā íá íāέέíπóāόā όι óýόόçíŪ óáð íā áðāíñāñāθιέçíΎííáð üέāð όέð έάέοιτὸñāßāð ACPI.

4.3 Áέá÷āßñέόç ÉáóáíŪέùόçð Éó÷ýíð όçð íέùíçð

Όι āñāóέέü θāñέáŪέέíí X Ύ÷άέ āðßόçð έŪθιέíò āβāíòð όθιόόπñέίç áέá power management (āέáāŪóóā όçí ôāέìçññßúόç όçð áíóíēßð xset(1), έάέ øŪíóā áέá “dpms”). Áβíáέ έάέß έāŸá íá āíέέíŪóāόā íá όι ÷ñςόέíθιέπóāόā, áέέŪ έέ áóóü όι ÷āñáέóçñέóóέέü óüí X āāí έάέοιτὸñāāß ðŪíóā óüóóŪ. ΙāñέέŸð όíñŸð έέāβíáέ όçí íέùíç áέέŪ āāí έέāβíáέ όι óüð.