

μμζδ,»Â» °,½Ā·Ā,é ÇØ'ç Çx,ñĀ» '©,£½Ê½Ā¿Ā.



**DirectX Áø'Ü μμ±, Áπº,**

DirectX® Áø'Ü μμ±, 'Á Microsoft® DirectX ÁÀ;ë ÇÁ·Í±×·¥ ÇÁ·Í±×·¹Ö ÁîÁíÆäÀì½º ±,¼º ¿ä¼Ö ¹× ¿©·ºÐÀÇ ½Á½ºÁÛ¿; ÁÖ'Á μâ¶óÀì¹ö¿; 'ëÇÑ Áπº,¿; ÁìºøÇì,ç »ç¿îμâ¿ì ±×·¿ÇÈ Áâ·ÁÀ» Á×½ºÆ®ÇØ º¼ ¼ö ÁÖº ÇØÁÝ'Í. ¶ÇÇÑ Áí¶í Çìμâ¿;þ¾íº;¼º ±â'ÉÁº ¿©·ºÐÀì »ç¿ëÇíÁö ¾Éμμ·í ¼³ΑπÇØ ¼öμμ ÁÖ½Á 'Í.

Àì μμ±,¿; »ç¿ëÇí,é °í' Áö¿ø ÀüÈ,¿; ¹þ°í ÁÖ'Á ±â¼úÁÛ¿; 'ëÇÑ Áπº,¿; ¾ðºÁ³ª μμ±,¿; ÁëÇØ ¼öÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÁâÇØ μ¿¼ú'Üº; ÁüÁÛ ¿ìÆí,þ½ÁÁö¿;º;º;¿; © ³ÖÁ» ¼öμμ ÁÖ½Á 'Í.

Áπº, 'Á ¿¼ÖμÈ ÆäÀìÁö·Í Ç¥½ÁμÈ'Í. ¾Æ·¿¿í °ºÁº ¹æ¹ýÁ» »ç¿ëÇí¿; © ¾Æ·¿; ¹æ¹ý Áß Çí³ª,¿; ¼±ÁÁÇì,é °ç ÆäÀìÁö »çÁì,¿; Áìμ¿ÇØ ¼ö ÁÖ½Á 'Í.

- ÁÇÀ» Á¬,¬ÇÖ'Í.
- [ 'ÜÁ½ ÆäÀìÁö ] 'ÜÁß,¿; Á¬,¬ÇÖ'Í.
- ÁÉÁ;Àì ÁÇ¿; ÁÖÀ» ¶§ ¿;þÁÈ ¶Ç'Á ¿;À,¥ÁÈ È»ìÇ¥ Áº,¿; '©,¬'Í.

**ÁÖÀÇ** μð½ºÇÃ·¹Àì Á«μâÁÇ,þ,ð,® ¿ë·®úº °ºÁº Áí¶í Áπº, 'Á ¿¹ÁøÇÑºªÁÖ'Í.

## È@ÀÌ »ççx

DirectX ÀÀ;è ÇÁ·Í±x·¥À» ½ÇÇàÇÒ ¶§ ¹@Á!°; ¹B»ýÇÌ,é DirectX Áø'Ü µµ±,°; ¹@Á!ÀÇ ¿øÀÌÀ» ÆÈÀ» ¼ö ÀÖµµ·Ì µµ¿ÌÁÝ'Í'Ù. ¿©·°ÐÀÌ È@ÀÌÇø¾ß ÇÒ »ççxÀ° 'ÙÀ½°ú °°½À'Í'Ù.

- Àß,øµÈ ¹öÀüÀÇ DirectX ±,¼° ¿ä¼Ö: [DirectX ÆÄÄÌ] ÆäÀÌÁöÀÇ [ÁÖÀÇ] ¶¶Ð¿;¼ °ÉÀ, ¹x µð¹ö±x ÆÄÄÌ¿; 'èÇÑ °æ°í³»¿èÀ» È@ÀÌÇø, ½È½Ä¿À. °ÉÀ, ÆÄÄÌÁ° Áx½°Æ@ ¹öÀüÀÌÇ·Í »ó¿è ÇÁ·Í±x·¥°ú ÇÒ²² ¼³Ä;Çø¼¼'Á ¾ÉµÈ'Í'Ù. µð¹ö±x ¹öÀüÀ° ÇÁ·Í±x·¥ °³¹ß Áß¿; »ç¿èµÇ¾úÁ,¹Ç·Í Á!Ç°ÀÇ ÁÖÁ¾¼ ¹öÀü°ú ÇÒ²² ¼³Ä;ÇÌÁö ¾É¾Æ¾ß ÇÌ,ç, ¼³Ä;ÇÑ °æ¿;¿; 'Á ±,¼° ¿ä¼ÖÀÇ ÆÇ,Á¿è ¹öÀü¿;¼ ½ÇÇàÇÌ'Á °Í¿; °ñÇø ÀÀ¿è ÇÁ·Í±x·¥ÀÌ '«¿; ¶ç°Ö 'Á·ÁÁú ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.
- ÀÌÁöµÇÁö ¾ÉÀ° µ¿¶óÀÌ¹ö: [DirectX µ¿¶óÀÌ¹ö] ÆäÀÌÁöÀÇ ÆÄÄÌ,ñ·¿;¼ ÀÌÁöµÇÁö ¾ÉÀ° °ÍÀ,·Í Ç¥½ÄµÇ'Á µ¿¶óÀÌ¹ö, È@ÀÌÇø, ½È½Ä¿À. ±àÁ, 'Ù,¥ ¹@Á! 'Á [µð½°ÇÄ·¹À], [»ç¿èµ¿] ¹x [ÁÖ·Á] ÆäÀÌÁöÀÇ [ÁÖÀÇ] ¶¶Ð¿;¼ È@ÀÌµÈ ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. ÀÌÁöµÇÁö ¾ÉÀ° µ¿¶óÀÌ¹ö 'Á ÀÖ½À ¹öÀüÀÇ DirectX¿ÌÀÇ ¿ÌÀüÇÑ ÈÈÈ¹¼° Áx½°Æ@°; ÀÌ·ç¾ÀÁöÁö ¾É¾Ö½À'Í'Ù.
- ÇÌµ¿èþ¾¿;°;¼° ±à'ÉÀÌ ¾øÀ½: DirectDraw® ¶ç'Á Direct3D® ÇÌµ¿èþ¾¿;°;¼° ±à'ÉÀ» »ç¿èÇÒ ¼ö ¾ø'Á °æ¿;¿; 'Á ÀÌ¶ ÇÁ·Í±x·¥ÀÌ 'Á, @° ½ÇÇàµÇ°Á¾ ÀüÇð ½ÇÇàµÇÁö ¾ÉÀ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. [µð½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±à'É]¿;¼ DirectDraw¾ Direct3D°; °;¼° ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½ÄµÇ¾¿ ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½È½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, Þ½ÁÁö°; Ç¥½ÄµÇ¾¿ ÀÖÀ, ¿ ÇÌµ¿èþ¾¿;¼;¾±±x·¹Àµ¿ÇÌ'Á °ÍÀÌ ÁÁ½À'Í'Ù.
- µð¹ÙÀÌ½°; ¿¬°áµÇÁö ¾ÉÀ½: Á¶ÀÌ½°Æ½ÀÌ¾± ±àÁ, ÀÖ·Á µð¹ÙÀÌ½°; ÀÀ'äÇÌÁö ¾ÉÀ, ¿ Á! 'è·Í ¼³Ä;µÇÁö ¾ÉÀ° °ÍÀÌ ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. DirectX Áø'Ü µµ±,ÀÇ [ÁÖ·Á] ÆäÀÌÁö¿; µð¹ÙÀÌ½°;¿; 'èÇÑ ¼³,·ÍÀÌ ÀÖ¾¿¾ß ÇÒ'Í'Ù. ±x·,ö ¾ÉÀ, ¿ Á!¾¿ÆÇÀ» »ç¿èÇÌ¿ µð¹ÙÀÌ½°;¿; Áß°;ÇÌ½È½Ä¿À.

**DirectX ± ¼º çä¼À Ö Å×½ºÆ®**

½Å½ºÅÛ; ÅâÅøµÈ °ç ð´İÁ;¼ DirectDraw;Í Direct3D; Å×½ºÆ®ÇÒ ¼ö ÅÖÅ ç °ç°çÀÇ çbÀìe Åâ·Å  
µð¹ÛÀ½º;¼ DirectSound®; Å×½ºÆ®ÇØ ¼ö¼öµµ ÅÖ½Å´İ´Û. ¶ÇÇÑ °ç Å½¾Ç Æ÷Æ®;¼  
DirectMusic™Å» Å×½ºÆ®ÇÒ ¼ö ÅÖ½Å´İ´Û.

[Å×½ºÆ®] ´ÜÃß; Å¬ Çİ°í Àì ¶§ ³²Å ³²·Å ½½Åö; ÀÐ¾íº» ÈÄ Å×½ºÆ® »óÈ²Å» ÁÖÀÇÇØ¼ººº Å³²  
µé¾íºº ½È½Å; Å. °ç Å×½ºÆ®´Å Å×½ºÆ® °á°úº; Å»óÀì¾ú´Åö ¹´Å ½½Åöº; ³²Å ³²- ¶§±íÁö  
°è¼ºµÈ´İ´Û. Å×½ºÆ® °á°ú; È®ÀİÇÒ ¶§ [¾Æ´İ;Å];¼ ±ÅÇİ é ´ö Àì»ó Å×½ºÆ®º; ½ÇÇàµÇÁö  
¾È½Å´İ´Û.

DirectMusicÀÇ °æ; Å½¾ÇÀì Å·½º·º Å³² ¶Ç´Å Å»È®Àì ç-ÁÖµÇÁö ¾È¾ºÀ» ¶§ ´Û¼ºÈ÷ [È®Àì]Å»  
´© ç é Å×½ºÆ®;¼ ÇÒ ¼ö ÅÖ½Å´İ´Û.

Å»º; ÀúÀçÇÒ ¶§ Å×½ºÆ® °á°ú´Å Æ÷ÇÔµÇÁö ¾È½Å´İ´Û.

**±â» μζΑÛ 1«1/2Ã**

1/2Ã1/2ºΑÛζι 1/4³ÃιμÈ °ϵ μδ1/2ºÇÃ·1Àι μδ1ÛÀι1/2ºζι 'έϵÑ [μδ1/2ºÇÃ·1Àι] μί·1 Άπº,ζι1/4 [ÇØÁι] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇÏ,έ DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çιμâιp³⁄ι °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇÏÁö ¾Éμμ·1 1/4³ΆπÇØ 1/4ö ÅÖ1/2Ã 'Ï'Û(°ι1/4Ó ±â 'ÉÀι »çζέμÇ°ι ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇÏÁö ¾ÉºÏ 1/4³ΆπÇÏ,έ DirectX Αø'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕÃζιμμ ±x'έ·1 1/4³ΆπÀι Α'ÀöμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇØ 1/4ö ¾⁄ºÏ μÈ'Ï'Û. °ι1/4Ó ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇÏ·Α,έ [1/4³Άπ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇØ'Ï'Û.

**ΑÖÀÇ** DirectDraw °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇÏÁö ¾ÉºÏ 1/4³ΆπÇÏ,έ Direct3Dζι 'έϵÑ °ι1/4Ó ±â'Éμμ ÇØΑιμÈ 'Ï'Û.

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑÀζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 1/4³ΆπÇÑ, δ'ÍÁι, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇØ 1/4öμμ ÅÖ1/2Ã 'Ï'Û. ¾⁄ι¶ºÇÑ ΑÀζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1@Áι°ι 1ß»ýÇΒ°ι ΑÀζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 ΑΒ,øμÈ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇΒ'Û°ι È@1/2ÃÇØ 1/4ö ÅÖÀ» ¶§ Αι ÀÛ¾⁄+Α» 1/4öÇàÇÏ1/2É1/2ÃζΑ.

**▶ ζΑ¹ö¶Αιμâ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇÏ·Α,έ:**

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑèÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇØ'Ï'Û.
2. [DirectDraw, @ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑειÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÃÇÏ°ι, δ'ÍÁιζι1/4 »çζέÇØ 1/4ö ÅÖ'Α, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ÀÏ·ΑÇØ'Ï'Û. Àι ÀÛ¾⁄+Α» 1/4öÇàÇÏ,έ [ζΑ¹ö¶Αιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒº; ΑÛμζΑ,·1 1/4±ÃÃμÈ'Ï'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-, -ÇØ'Ï'Û.

**▶ ζΑ¹ö¶Αιμâ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇÏÁö ¾ÉºÏ DirectDraw ΑÀζέ ÇÁ·1±x·¥Αι ÀÛ1/2ÃÀÇ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇÏμμ·1 ÇÏ·Α,έ:**

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑèÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇØ'Ï'Û.
2. [DirectDraw, @ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 [±âº»] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒ,ι 1/4±ÃÃÇØ'Ï'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-, -ÇØ'Ï'Û.

**μᾶϒόΑἰῶ ὀζϑ**

Αἰῖϒἰ ±, ¼ḡ; ÄÖ¾ἰ¼ DirectX® Ἀϑ´Ü μμ±, ἰ Αἰ; ἐÇĭ é ÀìÀü ζÄμδ;Ä ¹× ḡñμδ;Ä μᾶϒόΑἰῶ, ἰ ὀζϑÇÖ ¼ḡ  
ÄÖ½Ä´ĭ´Ü. Àì´Ä ḡñÈÈÈ⁻ μᾶϒόΑἰῶ ¹®Ä, ἰ ÇØ°áÇĭ´Ä °; Äâ ÁÁÄḡ ¹æ¹ýÄÖ´ĭ´Ü.  
¾ḡ¾ḡ [ḡζϑ] ´ÜÃß°; [±âÄ, μμζð, »] ÆäÄìÄö; ¾ḡÄ, ¾ḡ, é, Àì´ÜÃß, ἰ´. DirectX ¼³Ä; ÇÄ·ĭ±×·¥Ä» ½ÇÇàÇÖ  
¼ḡö ÄÖ½Ä´ĭ´Ü.  
DirectX ¼³Ä; ½Ä [;Äμδ;Ä μᾶϒόΑἰῶ ὀζϑ] ¹× [μδ½ḡÇÄ·¹Äì μᾶϒόΑἰῶ ὀζϑ] ´ÜÃß, ἰ ¾ḡÉ´ĭ´Ü. ¾ḡἰ´Ä´ÜÃß, ἰ  
´©, £´ϑ DirectX ¼³Ä; ½Ä ½Ä½ḡÄÜ; ¼³Ä; Çß´ϑ μᾶϒόΑἰῶ; ὀζϑμË´ĭ´Ü. ¾ḡ¾ḡ ´ÜÃß°; »çζèÇÖ ¼ḡö ¾ḡḡ´Ä  
»óÄÄ°; μÇ, é ÀìÀü μᾶϒόΑἰῶ·ĭ ὀζϑÇÖ ¼ḡö ¾ḡḡ½Ä´ĭ´Ü. ±×·² °æζì Çĭμᾶζp¾ḡἰ Ä;Äḡ¾ḡ÷Ä½ḡ; ¹®ÄÇÇĭ; © »ö  
μᾶϒόΑἰῶ, ἰ ±, ÇØ¾ß ÇÖ´ĭ´Ü.  
DirectX ¼³Ä; ½Ä D3D Çĭμᾶζp¾ḡἰ °; ¼ḡÓÄ» »çζèÇÖ ¼ḡö ¾ḡμμ·ĭ Çĭ´Ä È®ÄìḡöÄì ḡÇÇÑ Ä;°ϑμË´ĭ´Ü. (±âḡ)  
μζÄÜ ¹«½Ä ÄüÄḡ.)

## Άπρ, ΆύΆâ

DirectX® Άø'Ü μμ±,ζι¼¼ öÁýÇÑ Άπρ,| ÀúÀâÇĭ'Á ¹æ¹ýÀº μĭ °;Áö°; ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [Άπρ, ΆύΆâ] 'ÜÃß,| Ά¬, ÇÖ'ĭ'Û. δμç ÆëÀĭÁö;¼¼ öÁýÇÑ Άπρ, 'Á ζ©·°ÐÀĭ ¼±ÁÃÇÑ Àĭ,ßÀ,ĭ ¼±ÁÃÇÑ ÀßÄ;ζι ÆËÄĭ'ĭ ÀúÀâμĒ'ĭ'Û.

Àĭ μμ±,ΑÇ °³¹ΒÀÚ ¹öÄüÀÇ »çζëçĭ'Á ¼ÒÇÁÆ® ζþ³ĭ°³¹ΒΑÚΑĭ °æζĭζι'Á 'ÙÀ¼ºú °°Àĭ ÀÛ¼÷ÇÒ ¼ö ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [±âÄ, μμζδ,»] ÆäÀĭÁö;¼¼ [ ,® Æ÷Æ® ],| Ά¬, ÇÖ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζÄ·ù ,® Æ÷Æ® Άπρ,] 'ëË »óÀÛ°; ³²Ä, ³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψÀĭÄĭ,| ÀÖ·ÃÇÑ ËÄ [º,³»±â],| Ά¬, ÇÖ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½ºÆ® ÆËÄĭÄĭ ÀÖ½Ä μδ·ºÄĭ,® (ζ¹,| μé³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μé³ĭ° Äö,ç ,þ,δÄâ;ζι ±× ³»ζëÄĭ Çψ½ÄμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËÄĭ; 'Á ¾ÖÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭú μζÀĭÇÑ Άπρ,ζĭ ÇÖ²² ζ©·°ÐÀĭ ÀÖ·ÃÇÑ °³Äĭ Άπρ, ¹× ±âÄ, Άπρ,μμ Æ÷ÇÖμĒ'ĭ'Û.



## ζΆ·ù , ®Æ÷Æ®

DirectX ±¼º ζä¼Ò ¶Ç´Á μα¶óÀì¹òζί °ü·ÃμÈ ¹®Áí°; ¹β»γÇÑ °æζιζι´Á Microsoft ±â¼ú  
Áöζθºίζι ¹®ΑÇÇί½Ê½ÄζÁ(Microsoft® Windows® μμζδ, »ΑÇ [¹®Áí ÇØ°ά] οίºÐ Äü°ί). °³¹ΒΑÚ ¹öÄüÀÇ Αθ´Ù  
μμ±,ζι »çζέÇί°ί ΑÖ´Á °æζιζι´Á ¹®Áí,ζι ÄüÄÜ ζìÆíÁ,ζι ¾É·Á ÁÚ ¼öμμ ΑÖ½Ä´Í´Ù.

**ΑÖÀÇ** Αì·ÇÑ ³»ζέÀº °³¹ΒΑÚ ¹öÄüζι,ζι ÄüζέμÈ´Í´Ù. ,δμç »çζέΑÚ°; Αì ζÉ¼ÇÀ» »çζέÇÒ ¼ö ÄÖ´Á  
°íÁº ¾Æ´Ο´Í´Ù.

### ▶ **ÄüÄÜ ζìÆíÁ,ζι ζΆ·ù,ζι , ®Æ÷Æ®Çί·Á,έ:**

1. [±âÁ, μμζδ, »] ÆäÀìÁöζι¼ [ , ®Æ÷Æ® ],ζι Á¬,ÇÖ´Í´Ù.
2. [ζΆ·ù , ®Æ÷Æ® Áπº, ] ´èÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃμÈ οίºÐÀ» ,δμί Äπζö ³Ö°ί [º,³»±â],ζι Á¬,ÇÖ´Í´Ù.
3. ,ζι μέ¾íÁθ ÅØ½ºÆ® ÆÄÄìÀÇ ÄüÄ¼ °æ·Íζί ÄüÄÜ ζìÆí ÁÖ¼Ò°; Ç¾½ÃμÈ ,p½ÄÄö°; ³αÄ,³³´Í´Ù.  
[É®Áí]À» Á¬,ÇÖ´Í´Ù. ,p,δÀâζι Dxinfo.txtÀÇ ³»ζέÀì Ç¾½ÃμÇ¾í ³αÄ,³³´Í´Ù.
4. ,p,δÀâÀÇ [ÆíÁý] ,pºζι¼ [ÄüÄ¼ ¼±ÄÄ]À» ¼±ÄÄÇί°ί [º¹»ç],ζι ¼±ÄÄÇίζ © Á¬,³º,μâζι ÆÄÄìÀÇ  
ÄüÄ¼ ³»ζέÀ» ³Ö½Ä´Í´Ù.
5. »çζέ ÁΒΑì ÄüÄÜ ζìÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÄÄö,ζι ÄÜ¼ºÇί°ί Á¬,³º,μâÀÇ ³»ζέÀ» ,p½ÄÄö  
º»¹®ζι °Üζ © ³Ö½Ä´Í´Ù. ±× ´ÙÄ¼, ,p½ÄÄö,ζι dxfbugs@microsoft.comÄ,ζι °,³Ä´Í´Ù.

