

μμζδ,»Â» °,½Ā·Ā,é ÇØ'ç Çx,ñĀ» '©,£½Ê½ĀĀ.

## DirectX Άθ'Û µµ±,

Microsoft® DirectX® Άθ'Û µµ±, ¼³,í¼¿¿'Â 'ÛÀ½°ú °°À°³»¿ëÀì µέ¾¿À ÆÖ½À'Ï'Û.

- DirectX Άθ'Û µµ±, Άπ°
- È®ÁÍ »çÇ×
- DirectX ±,¼°¿ ¿ä¼Ö Å×½°Æ®
- ±â°» µ¿ÀÛ ¹«½Ã
- µã¶óÀì¹ö °¹¿ø
- Άπ°\_ÀύÀã
- ¿À·ù,®Æ÷Æ®

**DirectX Áø'Ü μμ±, Áπº,**

DirectX® Áø'Ü μμ±, 'Á Microsoft® DirectX ÀÀ;ë ÇÁ·Í±×·¥ ÇÁ·Í±×·¹Ö ÀîÁíÆäÀì½º ±,¼º ¿ä¼Ö ¹× ¿©·ºÐÀÇ ½Á½ºÁÛ¿; ÀÖ'Á μâ¶óÀì¹ö¿; 'ëÇÑ Áπº,¿; ÁìºøÇì,ç »ç¿îμâ¿ì ±×·¿ÇÈ Áâ·ÁÀ» Á×½ºÆ®ÇØ ²¼ ¼ö ÀÖº ÇØÁÝ'Í. ¶ÇÇÑ Áí¶í Çìμâ¿;þ¾¹º;¼º ±â'ÉÁº ¿©·ºÐÀì »ç¿ëÇíÁö ¾Éμμ·í ¼³ΑπÇØ ¼öμμ ÀÖ½Á 'Í.

Àì μμ±,¿; »ç¿ëÇí,é °í' Áö¿ø ÀüÈ,¿; ¹þ°í ÀÖ'Á ±â¼úÁÛ¿; 'ëÇÑ Áπº,¿; ¾ðºÁ³ª μμ±,¿; ÁëÇØ ¼öÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÁâÇØ μ¿¼ú'Üº; ÁüÁÛ ¿ìÆí,þ½ÁÁö¿; ²Ü¿© ³ÖÁ» ¼öμμ ÀÖ½Á 'Í.

Áπº, 'Á ¿¼ÖμÈ ÆäÀìÁö·Í Ç¥½ÁμÈ'Í. ¾Æ·¿¿í °ºÁº ¹æ¹ýÁ» »ç¿ëÇí¿© ¾Æ·¿; ¹æ¹ý Áß Çì³ª,¿; ¼±ÁÁÇì,é °ç ÆäÀìÁö »çÁì,¿; Áìμ¿ÇØ ¼ö ÀÖ½Á 'Í.

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

**ÁÖÀÇ** μð½ºÇÃ·¹Àì Á«μâÁÇ,þ,ð,® ¿ë·®ú °ºÁº Áí¶í Áπº, 'Á ¿¹ÁøÇÑ ²ªÀÖ'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, ÆÄÄÌÁö Àx½°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,¼Ç·Í  
Á!Ç°ÀÇ ÁÖÁ¾¼ ¹öÀü°ú ÇÒ²² ¼³Ä;ÇÌÁö ¾É¾¾Æ¾ß ÇÌ,ç, ¼³Ä;ÇÑ °æ¿;¿; 'Á ±,¼° ¿ä¼ÖÀÇ ÆÇ,¿¿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 [ÀÖ·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 ¾É¾¾Ö½À'Í'Ù.
- ÇÌµ¿è¿¾°;¼° ±à'ÉÀÌ ¾øÀ½: DirectDraw® ¶ç'Á Direct3D® ÇÌµ¿è¿¾°;¼° ±à'ÉÀ» »ç¿èÇÒ ¼ö  
¾ø'Á °æ¿;¿; 'Á ÀÌ¶ ÇÁ·Í±x·¥ÀÌ 'Á, @° ½ÇÇàµç°Á¾À ÆüÇð ½ÇÇàµçÁö ¾ÉÀ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.  
[µð½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±à'É]¿;¼ DirectDraw¾ Direct3D°; °°;¼ö ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½Äµç¾ú  
ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½È½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, ¾½ÁÁö°; Ç¥½Äµç¾ú ÀÖÀ, ¿ ÇÌµ¿è¿¾°;¼ ¾±±x·¹Àµ¿ÇÌ'Á °ÍÀÌ  
ÁÁ½À'Í'Ù.
- µð¹ÙÀÌ½°°; ¿¬°µÇÁö 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 ÀÖ¾À¾ß ÇÒ'Í'Ù. ±x·,ö ¾ÉÀ, ¿ Á!¾ÀÆÇÀ» »ç¿èÇÌ¿ © µð¹ÙÀÌ½°°; Áß°;ÇÌ½È½Ä¿À.

**DirectX ±¼ö çä¼À Å×½ºÆ®**

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

[Å×½ºÆ®] 'ÜÃß; Å¬ Çİ°í Àì ¶§ ³²Å ³²·Å ;p½ÅÄö; ÀÐ¾í » ÈÄ Å×½ºÆ® »óÈ²À» ÁÖÀÇÇØ¼ ö °Å³²  
µé¾í ö ½È½Å; Å. °ç Å×½ºÆ®'Å Å×½ºÆ® °á°ú; Å»óÀì¾ú'ÅÄö ¹'Å ;p½ÅÄö; ³²Å ³²- ¶§±îÄö  
°è¼öµÈ'İ'Û. Å×½ºÆ® °á°ú; È®ÀİÇÒ ¶§ [¾Æ'İ;Å];¼ ±ÅÄÇİ é 'ö Àì»ó Å×½ºÆ®; ½ÇÇàµÇÄö  
¾È½Å'İ'Û.

DirectMusicÀÇ °æ; Å½¾ÇÀì ;Å·½º·°Å³² ¶Ç'Å Å»È®Àì ;-ÁÖµÇÄö ¾È¾öÀ» ¶§ 'Û¼øÈ÷ [È®Àì]À»  
'©;Æ é Å×½ºÆ®;¼ ÇÒ ¼ö ÅÖ½Å'İ'Û.

Å»ö;¼; ÀúÀçÇÒ ¶§ Å×½ºÆ® °á°ú'Å Æ÷ÇÖµÇÄö ¾È½Å'İ'Û.

**±â» μζΑÛ 1«1/2Ã**

1/2Ã1/2ºΑÛζι 1/4³ÃιμÈ °τ μδ1/2ºÇÃ·1Àι μδ1ÛÀι1/2ºζι 'έÇÑ [μδ1/2ºÇÃ·1Àι] μί·1 Άπº, ζι1/4 [ÇØÁι] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇÌ,έ DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çιμâζι³⁄⁴ι °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇÌÁö ¾⁄⁴Èμμ·1 1/4³ÃπÇØ 1/4º ΑÖ1/2Ã 'Í'Û(°ι1/4º ±â 'ÉΑι »çζέμÇ°í ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4º ±â 'ÉÀ» »çζέÇÌÁö ¾⁄⁴È°Ö 1/4³ÃπÇÌ,έ DirectX Αθ'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕΑζιμμ ±x'έ·1 1/4³ÃπΑι Α' ΑδμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζιέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 °ι1/4º ±â 'ÉÀ» »çζέÇØ 1/4º ¾⁄⁴ºº μÈ'Í'Û. °ι1/4º ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇÌ·Α,έ [1/4³Ãπ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇØ'Í'Û.

**ΑÖÀÇ** DirectDraw °ι1/4º ±â 'ÉÀ» »çζέÇÌÁö ¾⁄⁴È°Ö 1/4³ÃπÇÌ,έ Direct3Dζι 'έÇÑ °ι1/4º ±â 'Éμμ ÇØΑιμÈ 'Í'Û.

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑΑζιέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 1/4³ÃπÇÑ ,δ'ÍÁι ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇØ 1/4ºμμ ΑÖ1/2Ã 'Í'Û. ¾⁄⁴ι¶ºÇÑ ΑΑζιέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1@Áι°ι 1ß»ýÇΒ°í ΑΑζιέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 ΑΒ,øμÈ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇΒ'Û°í È@1/2ÃÇØ 1/4º ΑÖÀ» ¶§ Αι ΑÛ¾⁄⁴÷Α» 1/4ºÇàÇÌ1/2È1/2ÃζΑ.

**▶ ζΑ¹º¶óÀιμâ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇÌ·Α,έ:**

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇØ'Í'Û.
2. [DirectDraw ,@ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑεíÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÃÇÌ°í ,δ'ÍÁιζι1/4 »çζέÇØ 1/4º ΑÖ'Α ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ΑÖ·ΑÇØ'Í'Û. Αι ΑÛ¾⁄⁴÷Α» 1/4ºÇàÇÌ,έ [ζΑ¹º¶óÀιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒº; ΑÛμζΑ,·1 1/4±ÃÃμÈ'Í'Û.
3. [È@Àι]À» Α-, -ÇØ'Í'Û.

**▶ ζΑ¹º¶óÀιμâ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇÌÁö ¾⁄⁴È°í DirectDraw ΑΑζιέ ÇÁ·1±x·¥Αι ΑÛ1/2ÃÀÇ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇÌμμ·1 ÇÌ·Α,έ:**

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇØ'Í'Û.
2. [DirectDraw ,@ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 [±âº»] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒ,ι 1/4±ÃÃÇØ'Í'Û.
3. [È@Àι]À» Α-, -ÇØ'Í'Û.

**μᾶϒόΑἰῶ ὀῖϑ**

Αἰῖϒἰ ±, ¼ḡ; ÄÖ¾ἰ¼ DirectX® Ἀϑ´Ü μμ±, ἰ Αἰ; ἐÇĪ, é ÀìÄü ἰÄμδ;Ä ¹× ḡñμδ;Ä μᾶϒόΑἰῶ, ἰ ὀῖϑÇÒ ¼ḡ  
ÄÖ½Ä´Ī´Ü. Äì´Ä ḡñÈÈÈ⁻ μᾶϒόΑἰῶ ¹®Äἰ, ἰ ÇØ°áÇĪ´Ä °; Äâ ÁÁÄḡ ¹æ¹ýÄÖ´Ī´Ü.  
¾ḡ¾ḡ [ḡῖϑ] ´ÜÃß°; [±âÄ, μμἰð, »] ÆäÄìÄö; ἰ ¾ḡ, ¾ḡ, Äì ´ÜÃß, ἰ ´. DirectX ¼³Äἰ ÇÄ·Í±×·¥Ä» ½ÇÇàÇÒ  
¼ḡ ÄÖ½Ä´Ī´Ü.  
DirectX ¼³Äἰ ½Ä [ἰÄμδ;Ä μᾶϒόΑἰῶ ὀῖϑ] ¹× [μδ½ḡÇÄ·¹Äì μᾶϒόΑἰῶ ὀῖϑ] ´ÜÃß, ἰ ¾ḡ;É´Ī´Ü. ¾ḡἰ´Ä ´ÜÃß, ἰ  
´©, £´ϑ DirectX ¼³Äἰ ½Ä ½Ä½ḡÄÜ; ἰ ¼³ÄἰÇß´ϑ μᾶϒόΑἰῶ; ὀῖϑμḂ´Ī´Ü. ¾ḡ¾ḡ ´ÜÃß°; »çἰèÇÒ ¼ḡ ¾ḡ´Ä  
»óÄÄ°; μÇ, é ÄìÄü μᾶϒόΑἰῶ·ἰ ὀῖϑÇÒ ¼ḡ ¾ḡ½Ä´Ī´Ü. ±×·² °æἰ Çìμᾶἰp¾ḡ ÄἰÄἰ¾ḡ÷Ä¼ḡἰ ¹®ÄÇÇĪἰ© »ð  
μᾶϒόΑἰῶ, ἰ ±, ÇØ¾ß ÇÒ´Ī´Ü.  
DirectX ¼³Äἰ ½Ä D3D Çìμᾶἰp¾ḡ °; ¼ḡÓÄ» »çἰèÇÒ ¼ḡ ¾ḡμμ·Ī ÇĪ´Ä È®ÄἰḡÄì ἰÇÇÑ Äἰ°ϑμḂ´Ī´Ü. (±âḡ)  
μἰÄÜ ¹«½Ä ÄüÄἰ.)

## Άπ°, ΆύΆå

DirectX® Άø'Ü μμ±,ζι¼¼ öÁýÇÑ Άπ°,! ÀúÀåÇĭ'Á ¹æ¹ýÀ° μĭ °;Áö°; ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [Άπ°, ΆύΆå] 'ÜÃß,| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. δμç ÆëÀĭÁö;¼¼ öÁýÇÑ Άπ°, 'Á ζ©·°ÐÀĭ ¼±ÅÃÇÑ Àĭ,ßÀ,ĭ ¼±ÅÃÇÑ ÀŞĂ;ζι ÆËÄĭ'ĭ ÀúÀåμĒ'ĭ'Û.

Àĭ μμ±,ΑÇ °³¹ΒÀÚ ¹öÄüÀÇ »çζëçĭ'Á ¼ÒÇÁÆ® ζþ³ĭ°³¹ΒΑÚΑĭ °æζĭζι'Á 'ÙÀ¼²°ú °°Àĭ ÀÛ¼÷ÇÒ ¼ö ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [±âÅ, μμζδ,»] ÆäÀĭÁö;¼¼ [ ,® Æ÷Æ® ],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζÀ·ù ,® Æ÷Æ® Άπ°,] 'ëË »óÀÛ°; ³²Å,³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψÀĭΑĭ,| ÀÒ·ÃÇÑ ËÄ [²,³»±â],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½²Æ® ÆËÄĭÀĭ ÀÖ½À μδ·°Āĭ,® (ζ¹,| μέ³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μέ³ĭ° Áö,ç ,þ,δÅåζι ±× ³»ζëÀ Çψ½ÅμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËÄĭ; 'Á ¾ÒÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭ°ú μζÀĭÇÑ Άπ°,ζĭ ÇÒ²² ζ©·°ÐÀĭ ÀÒ·ÃÇÑ °³Àĭ Άπ°, ¹× ±âÅ, Άπ°,μμ Æ÷ÇÒμĒ'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®ΑÇÇí½Ê½ÁζÁ(Microsoft® Windows® μμζδ, »ΑÇ [¹®Áí ÇØ°ά] οίºÐ Äü°í). °³¹ΒΑÚ ¹öÄüÀÇ Αθ´Ü  
μμ±,ι! »çζέÇí°í ΑÖ´Á °æζιζι´Á ¹®Áí,ι! ÄüÄÜ ζìÆíÁ,í ¾É·Á ÁÜ ¼öμμ ΑÖ½Á´í´Ü.

**ΑÖÀÇ** Αì·ÇÑ ³»ζεÀº °³¹ΒΑÚ ¹öÄüζι,ι. ÄüζεμÈ´í´Ü. ,δμç »çζεΑÚ°; Αì ζÉ¼ÇÀ» »çζεÇÒ ¼ö ΑÖ´Á  
°íÁº ¾Æ´Ο´í´Ü.

**▶ ÄüÄÜ ζìÆíÁ,í ζΆ·ù,ι , ®Æ÷Æ®Çí·Á,έ:**

1. [±âÁ, μμζδ, »] ÆäÀìÁöζι¼ [ , ®Æ÷Æ® ],ι! Á¬, ÇÕ´í´Ü.
2. [ζΆ·ù , ®Æ÷Æ® Áπº, ] ´εÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃμÈ οίºÐÀ» ,δμί Äπζö ³Ö°í [º,³»±â],ι! Á¬, ÇÕ´í´Ü.
3. ,μé¾íÁθ ÅØ½ºÆ® ÆÄÄÌÀÇ ÄüÄ¼ °æ·Íζί ÄüÄÜ ζìÆí ΑÖ¼Ò°; Ç¥½ÃμÈ ,p½ÄÄö°; ³αÄ, ³³´í´Ü.  
[É®Áí]À» Á¬, ÇÕ´í´Ü. ,p,δÀâζι Dxinfo.txtÀÇ ³»ζεÀì Ç¥½ÃμÇ¾í ³αÄ, ³³´í´Ü.
4. ,p,δÀâÀÇ [ÆíÁý] ,p´ºζι¼ [ÄüÄ¼ ¼±ÄÄ]À» ¼±ÄÄÇí°í [º¹»ç],ι! ¼±ÄÄÇíζ © Á¬, ³º,μâζι ÆÄÄÌÀÇ  
ÄüÄ¼ ³»ζεÀ» ³Ö½Á´í´Ü.
5. »çζε ÁΒΑÌ ÄüÄÜ ζìÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÄÄö,ι! ÄÜ¼ºÇí°í Á¬, ³º,μâÀÇ ³»ζεÀ» ,p½ÄÄö  
º»¹®ζι ºÜζ © ³Ö½Á´í´Ü. ±× ´ÜÄ¼, ,p½ÄÄö,ι! dxfbugs@microsoft.comÄ,í º, ³Ä´í´Ü.

