

μμζδ,»À» °,½Ā·Ā,é ÇØ'ç Çx,ñĀ» '©,£½Ē½ĀłĀ.

## DirectX Áø'Û µµ±,

Microsoft® DirectX® Áø'Û µµ±, ¼³, í¼¿¿í'Á 'ÛÀ½°ú °°À° ³»¿ëÀì µé¾í ÀÖ½À'í'Û.

- DirectX Áø'Û µµ±, Áæ°
- È®Áí »çÇ×
- DirectX ±, ¼° ¿ä¼Ö Å×½°Æ®
- ±â°» µ¿ÀÛ ¹«½Ã
- µã¶óÀì¹ö °¹¿ø
- Áæ°, ÀúÀã
- ¿Á·ù, ®Æ÷Æ®

**DirectX Áø´Ü μμ±, Áπº,**

DirectX® Áø´Ü μμ±, ´Â Microsoft® DirectX ÀÀ¿ë ÇÁ·Í±×·¥ ÇÁ·Í±×·¹Ö ÀîÁíÆäÀì½º ±,¼º ¿ä¼Ö ¹× ¿©·ºÐÀÇ ½Ã½ºÁÛ¿; ÀÖ´Á μâ¶óÀì¹ö¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ÁìºøÇì,ç »ç¿îμâ¿ì ±×·¿ÇÈ Áâ·ÁÀ» Á×½ºÆ®ÇØ º¼ ¼ö ÀÖº ÇØÁÝ´Í. ¶ÇÇÑ Áí¶í Çìμâ¿p¾¹º;¼º ±â´Éº ¿©·ºÐÀì »ç¿ëÇíÁö ¾Éμμ·í ¼³ΑπÇØ ¼öμμ ÀÖ½Á´Í.

Àì μμ±,¿; »ç¿ëÇí´é °í´ Áö¿ø ÀüÈ,¿; ¹ºí ÀÖ´Á ±â¼úÁÛ¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ¾òºÁ³ª μμ±,¿; ÁèÇØ ¼öÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÁâÇØ μ¾¼ú´Íº; ÁüÁÛ ¿ìÆí, ¹½ÁÁö¿; ²Ü¿© ³ÖÀ» ¼öμμ ÀÖ½Á´Í.

Áπº,´Á ¿¼ºμÈ ÆäÀìÁö·Í Ç¥½ÁμÈ´Í. ¾Æ·¿¿í °ºÁº ¹æ¹ýÀ» »ç¿ëÇí¿© ¾Æ·¿; ¹æ¹ý Áß Çí³ª,¿; ¼±ÁÁÇì´é °ç ÆäÀìÁö »çÁì,¿; Áìμ¿ÇØ ¼ö ÀÖ½Á´Í.

- ÁÇÀ» Á¬,¬ÇÖ´Í.
- [´ÙÀ½ ÆäÀìÁö] ´ÜÃß,¿; Á¬,¬ÇÖ´Í.
- ÁÉÁ¿ì ÁÇ¿; ÀÖÀ» ¶§ ¿pÁÈ ¶Ç´Á ¿À,¥ÁÈ È»ìÇ¥ Áº,¿; ´©,´´´Í.

**ÁÖÀÇ** μð½ºÇÃ·¹Àì Ä«μâÁÇ, P, ð, ® ¿ë·®ú °ºÁº Áí¶í Áπº,´Á ¿¹ÃøÇÑ 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» ÁÈÀ» ¼ö  
ÀÖµµ·Ì µµ¿ÌÁÝ'Í'Ù. ¿©·°ÐÀÌ È@ÀÌÇø¾ß ÇÒ »ççxÀ° 'ÙÀ½°ú °°½À'Í'Ù.

- Áß,øµÈ ¹öÀüÀÇ DirectX ±,¼° ¿ä¼Ö: [DirectX ÆÄÄÌ] ÆäÀÌÁöÀÇ [ÁÖÀÇ] ¶¶Ð¿;¼ °ÉÁ, ¹x µð¹ö±x  
ÆÄÄÌ¿; 'èÇÑ °æ°í³»¿èÀ» È@ÀÌÇø, ½È½Ä¿À. °ÉÁ, ÆÄÄÌÁ° Áx½°Æ@ ¹öÀüÀÌÇ·Í »ó¿è  
ÇÁ·Í±x·¥°ú ÇÒ²² ¼³Ä;Çø¼'Á ¾ÉµÈ'Í'Ù. µð¹ö±x ¹öÀüÀ° ÇÁ·Í±x·¥ °³¹ß Áß¿; »ç¿èµÇ¾Á,¹Ç·Í  
Á!Ç°ÀÇ ÁÖÁ¾ ¹öÀü°ú ÇÒ²² ¼³Ä;ÇÌÁö ¾É¾Æ¾ß ÇÌ,ç, ¼³Ä;ÇÑ °æ¿;¿; 'Á ±,¼° ¿ä¼ÖÀÇ ÆÇ,Á¿è  
¹öÀü¿;¼ ½ÇÇàÇÌ'Á °Í¿; °ñÇø ÁÀ¿è ÇÁ·Í±x·¥ÀÌ '«¿; ¶ç°Ö 'Á·ÁÁú ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.
- ÁÌÁöµÇÁö ¾ÉÁ° µ¿¶óÀÌ¹ö: [DirectX µ¿¶óÀÌ¹ö] ÆäÀÌÁöÀÇ ÆÄÄÌ,ñ·¿;¼ ÁÌÁöµÇÁö ¾ÉÁ° °ÍÀ,·Í  
Ç¥½ÄµÇ'Á µ¿¶óÀÌ¹ö, È@ÀÌÇø, ½È½Ä¿À. ±âÁ, 'Ù,¥ ¹@Á! 'Á [µð½°ÇÄ·¹À], [»ç¿èµ¿] ¹x [ÁÖ·Á  
ÆäÀÌÁöÀÇ [ÁÖÀÇ] ¶¶Ð¿;¼ È@ÀÌµÈ ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. ÁÌÁöµÇÁö ¾ÉÁ° µ¿¶óÀÌ¹ö 'Á ÁÖ½Á ¹öÀüÀÇ  
DirectX¿ÌÀÇ ¿ÌÀüÇÑ ÈÈÈ¹¼° Áx½°Æ@°; ÀÌ·ç¾ÁÁöÁö ¾É¾Ö½À'Í'Ù.
- ÇÌµ¿è¿¾°;¼° ±â'ÉÀÌ ¾øÀ½: DirectDraw® ¶ç'Á Direct3D® ÇÌµ¿è¿¾°;¼° ±â'ÉÀ» »ç¿èÇÒ ¼ö  
¾ø'Á °æ¿;¿; 'Á ÀÌ¶ ÇÁ·Í±x·¥ÀÌ 'Á, @° ½ÇÇàµÇ°Á¾ ÀüÇð ½ÇÇàµÇÁö ¾ÉÁ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.  
[µð½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±â'É]¿;¼ DirectDraw¾ Direct3D°; °°;¼° ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½ÄµÇ¾Á  
ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½È½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, ¾½ÁÁö°; Ç¥½ÄµÇ¾Á ÀÖÀ, ¿ ÇÌµ¿è¿¾°;¼, ¾±x·¹Àµ¿ÇÌ'Á °ÍÀÌ  
ÁÁ½À'Í'Ù.
- µð¹ÙÀÌ½°; ¿¬°µÇÁö ¾ÉÁ½: Á¶ÀÌ½°Æ½ÀÌ¾± ±âÁ, ÁÖ·Á µð¹ÙÀÌ½°; ÁÀ'äÇÌÁö ¾ÉÁ, ¿ Á! 'è·Í  
¼³Ä;µÇÁö ¾ÉÁ° °ÍÀÌ ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. DirectX Áø'Ü µµ±,ÀÇ [ÁÖ·Á] ÆäÀÌÁö¿; µð¹ÙÀÌ½°;¿; 'èÇÑ  
¼³,·ÍÀÌ ÁÖ¾Á¾ß ÇÒ'Í'Ù. ±x·,ö ¾ÉÁ, ¿ Á!¾ÁÆÇÀ» »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 çbÀìè 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- ¶§±îÁö  
°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·ºº 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 °τ μδ1/2ºÇÃ·1Àι μδ1ÛÀι1/2ºζι 'έçÑ [μδ1/2ºÇÃ·1Àι] μί·1 Άπº, ζι1/4 [ÇØÁι] 'ÛÃβ,ι Ά-, -Çι,έ DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çιμâζι³⁄⁴ι °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾Éμμ·1 1/4³ÃπÇØ 1/4º ΑÖ1/2Ã 'ί'Û(°ι1/4º ±â 'ÉΑι »çζέμÇ°ι ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾Éº 1/4³ÃπÇι,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'ί'Û. °ι1/4º ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇι·Α,έ [1/4³Ãπ] 'ÛÃβ,ι Ά-, -ÇØ'ί'Û.

**ΑÖÀÇ** DirectDraw °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾Éº 1/4³ÃπÇι,έ Direct3Dζι 'έçÑ °ι1/4º ±â'Éμμ ÇØΑιμÈ 'ί'Û.

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑΑζιέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 1/4³ÃπÇÑ ,δ'ίΑι ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇØ 1/4ºμμ ΑÖ1/2Ã 'ί'Û. ¾⁄⁴ι¶ºÇÑ ΑΑζιέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1@Αι°ι 1β»γÇβ°ι ΑΑζιέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 Αβ,øμÈ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇβ'Û°ι È@1/2ÃÇØ 1/4º ΑÖÀ» ¶§ Αι ΑÛ¾⁄⁴+Α» 1/4ºÇàÇι1/2É1/2ÃζΑ.

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

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'ÛÃβ,ι Ά-, -ÇØ'ί'Û.
2. [DirectDraw ,@ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑεíÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÀÇι'ι ,δ'ίΑιζι1/4 »çζέÇØ 1/4º ΑÖ'Α ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ΑÖ·ΑÇØ'ί'Û. Αι ΑÛ¾⁄⁴+Α» 1/4ºÇàÇι,έ [ζΑ¹º¶óÀιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃβº; ΑÛμζΑ,ι 1/4±ÃÀμÈ'ί'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-, -ÇØ'ί'Û.

**▶ ζΑ¹º¶óÀιμâ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇιÁö ¾Éº'ι DirectDraw ΑΑζιέ ÇÁ·1±x·¥Αι ΑÛ1/2ÃÀÇ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇιμμ·1 Çι·Α,έ:**

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

## μᾶϒόΑἰῶ ὀζῷ

Αἰῖϒἰ ± ¼ῶζ; ÄÖ¾ἰ¼ DirectX® Ἀῶ'Ü μμ±, ἰ ΑἰζέÇĪ é ÀìÀü ζÄμδζÄ ¹× ὀñμδζÄ μᾶϒόΑἰῶ, ἰ ὀζῷÇÒ ¼ῶ  
ÄÖ½Ä'Ī'Ü. Àì'Ä ὀñÈÈÈ⁻ μᾶϒόΑἰῶ ¹®Äἰ, ἰ ÇØ°áÇĪ'Ä °;Äâ ÁÁÄῶ ¹æ¹ýÄÖ'Ī'Ü.

¾ῶ [ὀζῷ] 'ÜÃß°; [±âÄ, μμζδ, »] ÆäÄìÄöζ; ¾Ä, ¾ä, é, Àì 'ÜÃß, ἰ '⁻ DirectX ¼³Ä; ÇÄ·Í±×·¥Ä» ½ÇÇàÇÒ  
¼ῶ ÄÖ½Ä'Ī'Ü.

DirectX ¼³Ä; ½Ä [ζÄμδζÄ μᾶϒόΑἰῶ ὀζῷ] ¹× [μδ½ῶÇÄ·¹Äì μᾶϒόΑἰῶ ὀζῷ] 'ÜÃß, ἰ ¾äζÉ'Ī'Ü. ¾ἰ'Ä 'ÜÃß, ἰ  
'©, £'ῶ DirectX ¼³Ä; ½Ä ½Ä½ῶÄÜζ; ¼³Ä;Çß'ῶ μᾶϒόΑἰῶῶ; ὀζῷμḂ'Ī'Ü. ¾ῶ 'ÜÃß°; »çζèÇÒ ¼ῶῶ ¾ῶῶ  
»óÄÄ°; μÇ, é ÀìÀü μᾶϒόΑἰῶ·Ī ὀζῷÇÒ ¼ῶῶ ¾ῶῶ½Ä'Ī'Ü. ±×·² °æζì Çìμᾶζp¾ἰ Ä;Äἰ¾ἰ÷Ä¼ἰ; ¹®ÄÇÇĪζ© »ῶ  
μᾶϒόΑἰῶ, ἰ ±, ÇØ¾ß ÇÒ'Ī'Ü.

DirectX ¼³Ä; ½Ä D3D Çìμᾶζp¾ἰ °;¼ῶÓÄ» »çζèÇÒ ¼ῶῶ ¾ῶῶμμ·Ī ÇĪ'Ä È®ÄἰῶÄì ἰÇÇÑ Äἰ°ῶμḂ'Ī'Ü. (±âῶ»  
μζÄÜ ¹«½Ä ÄüÄἰ.)

## Άπ°, ΆύΆâ

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

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

- [±âÅ, μμζδ,»] ÆäÀĭÁö;¼¼ [ ,® Æ÷Æ® ],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζÀ·ù ,® Æ÷Æ® Άπ°,] 'ëË »óÀÛ°; ³²Å,³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψÀĭÁĭ,| ÀÒ·ÃÇÑ ËÄ [º,³»±â],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½ºÆ® ÆËÄĭÀĭ ÀÖ½À μδ·ºÄĭ,® (ζ¹,| μé³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μé³ĭ° Áö,ç ,þ,δÀâζι ±× ³»ζëÀ Çψ½ÅμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËÄĭζι'Á ¾ÒÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭú 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®ΑÇÇί½Ê½ÃζÁ(Microsoft® Windows® µµζδ, »ΑÇ [¹®Áí ÇØ°ά] οίºÐ Äü°ί). °³¹ΒΑÚ ¹öÄüÀÇ Αθ´Ü  
µµ±,ζι »çζέÇί°ί ΑÖ´Á °æζιζι´Á ¹®Áí,ζι ÄüÄÜ ζιÆíÁ,ζι ¾É·Á ÁÚ ¼öµµ ΑÖ½Á´í´Ü.

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

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

1. [±âÁ, µµζδ, »] ÆäÀìÁöζι¼ [ , ®Æ÷Æ® ],ζι Á¬,ÇÖ´í´Ü.
2. [ζΆ·ù , ®Æ÷Æ® Áπº, ] ´èÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃµÈ οίºÐÀ» ,δμί Ãπζö ³Ö°ί [º,³»±â],ζι Á¬,ÇÖ´í´Ü.
3. ,µέ¾íÁθ ÅØ½ºÆ® ÆÄÄíÀÇ ÄüÃ¼ °æ·Íζί ÄüÄÜ ζιÆí ΑÖ¼Ò°; Ç¥½ÃµÈ ,p½ÃÁö°; ³αÁ,³³´í´Ü.  
[É®Áí]À» Á¬,ÇÖ´í´Ü. ,p,δÀâζι Dxinfo.txtÀÇ ³»ζέÀì Ç¥½ÃµÇ¾í ³αÁ,³³´í´Ü.
4. ,p,δÀâÀÇ [ÆíÁý] ,p´ºζι¼ [ÄüÃ¼ ¼±Ã]À» ¼±ÃÄÇί°ί [º¹»ç],ζι ¼±ÃÄÇίζ © Á¬,³º,µâζι ÆÄÄíÀÇ  
ÄüÃ¼ ³»ζέÀ» ³Ö½Á´í´Ü.
5. »çζέ ÁΒΑí ÄüÄÜ ζιÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÃÁö,ζι ÄÜ¼ºÇί°ί Á¬,³º,µâÀÇ ³»ζέÀ» ,p½ÃÁö  
º»¹®ζι °Üζ © ³Ö½Á´í´Ü. ±× ´ÜÁ½, ,p½ÃÁö,ζι dxfbugs@microsoft.comÄ,ζι °,³Á´í´Ü.

