

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

DirectX Áø'Ü μμ±,

Microsoft® DirectX® Áø'Ü μμ±, ¼³, í¼¿¿i'Á 'ÙÀ½°ú °°À° ³»¿èÀì μέ¾¿f ÀÖ½À'í'Ù.

- DirectX Áø'Ü μμ±, Áπ°
- È®Áí »çÇ×
- DirectX ±, ¼° ¿ä¼Ö Å×½°Æ®
- ±â°» μ¿ÀÛ ¹«½Ã
- μâ¶óÀì¹ö °¹¿ø
- Áπ°_ ÀúÀâ
- ¿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 ½Ã½ºÁÜ¿; 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 ÀÖ½Α´Í.

Àì μμ±,¿; »ç¿ëÇí´é °í´ Áö¿ø ÀüÈ,¿; ¹ºí ÀÖ´Á ±â¼úÁÜ¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ¾òºÁ³ª μμ±,¿; ÁèÇØ ¼öÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÁâÇØ μ¿¼ú´Íº; ÁüÁÜ ¿ìÆí, ¹½ÁÁö¿; ²Ü¿© ³ÖÀ» ¼öμμ ÀÖ½Α´Í.

Áπº,´Á ¿¼ºμÈ ÆäÀìÁö·Í Ç¥½ÁμÈ´Í. ¾Æ·¿¿í °ºÁº ¹æ¹ýÀ» »ç¿ëÇí¿© ¾Æ·¿ ¹æ¹ý Áß Çí³ª,¿; ¼±ÁÄÇì´é °ç ÆäÀìÁö »çÁì,¿; Áìμ¿ÇØ ¼ö ÀÖ½Α´Í.

- ÁÇÀ» Á¬,¬ÇÖ´Í.
- [´ÙÀ½ ÆäÀìÁö] ´ÜÃß,¿; Á¬,¬ÇÖ´Í.
- ÁÉÁ;Àì 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¿ÁÝ'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 μδ¹ö±x
ÆÄÄÌ¿; 'èÇÑ °æ'í³»¿èÀ» È@ÀÌÇø, ½È½Ä¿À. °ÉÁ, ÆÄÄÌÁ° Áx½°Æ@ ¹öÀüÀÌÇ·Í »ó¿è
ÇÁ·Í±x·¥°ú ÇÒ²² ¼³Á;Çø¼¼'Á ¾ÉμÈ'Í'Ù. μδ¹ö±x ¹öÀüÀ° ÇÁ·Í±x·¥ °³¹ß Áß¿; »ç¿èμç¾úÁ,¼Ç·Í
Á!Ç°ÀÇ ÁÖÁ¾¼ ¹öÀü°ú ÇÒ²² ¼³Á;ÇÌÁö ¾É¾¾Æ¾ß ÇÌ,ç, ¼³Á;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 [μδ½°ÇÄ·¹À], [»ç¿;μ¿] 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 ¾É¾¾Ö½À'Í'Ù.
- ÇÌμ¿¿p¾Á °;¼Ö ±â'ÉÀÌ ¾øÀ½: DirectDraw® ¶Ç'Á Direct3D® ÇÌμ¿¿p¾Á °;¼Ö ±â'ÉÀ» »ç¿èÇÒ ¼ö
¾ø'Á °æ¿;¿; 'Á ÀÌ¶ ÇÁ·Í±x·¥ÀÌ 'Á, @° ½ÇÇàμÇ°Á¾ ÀüÇð ½ÇÇàμÇÁö ¾ÉÁ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.
[μδ½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±â'É]¿;¼ DirectDraw¾ Direct3D°; °°;¼Ö ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½ÄμÇ¾Á
ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½È½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, p½ÁÁö°; Ç¥½ÄμÇ¾Á ÀÖÀ, ¿ ÇÌμ¿¿p¾Á, ¾±±x·¹Àμ¿ÇÌ'Á °ÍÀÌ
ÁÁ½À'Í'Ù.
- μδ¹ÙÀÌ½°; ¿¬°áμÇÁö ¾ÉÁ½: Á¶ÀÌ½°Æ½ÀÌ¾± ±âÁ, ÁÖ·Á μδ¹ÙÀÌ½°; ÁÀ'äçÌÁö ¾ÉÁ, ¿ Á! 'è·Í
¼³Á;μÇÁö ¾ÉÁ° °ÍÀÌ ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. DirectX Áø'Ü μμ±,ÀÇ [ÁÖ·Á] ÆäÀÌÁö¿; μδ¹ÙÀÌ½°; ¿èÇÑ
¼³,·ÍÀÌ ÁÖ¾Á¾ß ÇÒ'Í'Ù. ±x·,ö ¾ÉÁ, ¿ Á!¾ÁÆÇÀ» »ç¿èÇÌ¿ © μδ¹ÙÀÌ½°; ¿ Áß°;ÇÌ½È½Ä¿À.

DirectX ± ¼º çä¼À Ö Å×½ºÆ®

½Å½ºÅÛ; ÅâÅøµÈ °ç ð´İÁ;¼ DirectDraw; 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×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
ºè¼ºµÈ´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; À½¾ÇÀ; Å·½º·º Å³² ¶Ç´Å Å»È®Àì ç-ÁÖµÇÁö ¾È¾ºÀ» ¶§ ´Û¼øÈ÷ [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-,τÇι,έ DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çιμâιp³⁄ι °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾Éμμ·1 1/4³ΆπÇØ 1/4º ΑÖ1/2Ã 'ί'Û(°ι1/4º ±â 'ÉΑι »çζέμÇ°í ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4º ±â 'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾Éºº 1/4³ΆπÇι,έ DirectX Αθ'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕΑζιμμ ±x'έ·1 1/4³ΆπΑι Α'ΑðμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 °ι1/4º ±â 'ÉÀ» »çζέÇØ 1/4º ¾ººº μÈ'ί'Û. °ι1/4º ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇι·Α,έ [1/4³Άπ] 'ÛÃΒ,ι Ά-,τÇØ'ί'Û.

ΑÖÀÇ DirectDraw °ι1/4º ±â 'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾Éºº 1/4³ΆπÇι,έ Direct3Dζι 'έÇÑ °ι1/4º ±â 'Éμμ ÇØΑιμÈ 'ί'Û.

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 1/4³ΆπÇÑ,δ'ίΑι,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇØ 1/4ºμμ ΑÖ1/2Ã 'ί'Û. ¾ι¶¶ºÇÑ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1®Αι°ι 1ß»ýÇΒ°í ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 ΑΒ,øμÈ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇΒ'Û°í È@1/2ÃÇØ 1/4º ΑÖÀ» ¶§ Αι ΑÛ¾⁄+Α» 1/4ºÇàÇι1/2É1/2ÃζΑ.

▶ ζΑ¹º¶óÀιμâ ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇι·Α,έ:

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

▶ ζΑ¹º¶óÀιμâ ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇιÁö ¾Éººí DirectDraw ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥Αι ΑÛ1/2ÃÀÇ ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇιμμ·1 Çι·Α,έ:

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-,τÇØ'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-,τÇØ'ί'Û.

μᾶϒόΑἰῶ ὀῖϑ

Αἰῖϒἰ ±, ¼ḡ; ÄÖ¾ἰ¼ DirectX® Ἀϑ´Ü μμ±, ἰ Ἀἰ; 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 ÄÄÄḡ ¹æ¹ýÄÖ´Ī´Ü.
¾¾¾¾¾ [ḡἰϑ] ´ÜÄß°; [±âÄ, μμἰð, »] ÆäÄìÄö; ἰ ¾¾¾¾¾, Äì ´ÜÄß, ἰ ´. DirectX ¼³Äἰ ÇÄ·Ī±×·¥Ä» ½ÇÇàÇÒ
¼ḡ ÄÖ½Ä´Ī´Ü.
DirectX ¼³Äἰ ½Ä [ἰÄμδ;Ä μᾶϒόΑἰῶ ὀῖϑ] ¹× [μδ½ḡÇÄ·¹Äì μᾶϒόΑἰῶ ὀῖϑ] ´ÜÄß, ἰ ¾¾¾¾¾´Ī´Ü. ¾¾¾¾¾´Ä ´ÜÄß, ἰ
´©, £´ϑ DirectX ¼³Äἰ ½Ä ½Ä½ḡÄÜ; ἰ ¼³ÄἰÇß´ϑ μᾶϒόΑἰῶ; ὀῖϑμḂ´Ī´Ü. ¾¾¾¾¾´ÜÄß°; »çἰèÇÒ ¼ḡ ¾ḡ´Ä
»óÄÄ°; μÇ, é ÄìÄü μᾶϒόΑἰῶ·Ī ὀῖϑÇÒ ¼ḡ ¾ḡ½Ä´Ī´Ü. ±×·² °æἰ Çìμᾶἰp¾ἰ ÄἰÄἰ¾ἰ÷Ä¼ἰ ¹®ÄÇÇĪἰ© »ḡ
μᾶϒόΑἰῶ, ἰ ±, ÇØ¾ß ÇÒ´Ī´Ü.
DirectX ¼³Äἰ ½Ä D3D Çìμᾶἰp¾ἰ °; ¼ḡÓÄ» »çἰèÇÒ ¼ḡ ¾ḡμμ·Ī ÇĪ´Ä È®ÄἰḡÄì ἰÇÇÑ Äἰ°ϑμḂ´Ī´Ü. (±âḡ)
μἰÄÜ ¹«½Ä ÄüÄἰ.)

Άπρ, ΆύΆâ

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

- [Άπρ, ΆύΆâ] 'ÜÃß,| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. δμç ÆëÀĭÁö;¼¼ öÁýÇÑ Άπρ, 'Á ħ©·°ÐÀĭ ¼±ÅÃÇÑ Àĭ,ßÀ,ĭ ¼±ÅÃÇÑ ÀŞĂ;ζι ÆËÄĭ'ĭ ÀúÀâμĒ'ĭ'Û.

Àĭ μμ±,ΑÇ °³¹ΒΑÚ ¹öÄüÀÇ »ç;ëçĭ'Á ¼ÒÇÁÆ® ħþ³ĭ°³¹ΒΑÚΑĭ °æĭ)ζι'Á 'ÙÀ¼ºú °°Àĭ ÀÛ¼÷ÇÒ ¼ö ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [±âÅ, μμζδ,»] ÆäÀĭÁö;¼¼ [,® Æ÷Æ®],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. ±×·´,é [ĭÀ·ù ,® Æ÷Æ® Άπρ,] 'ëË »óÀÛ°; ³²Å, ³³'ĭ'Û. ÇË;äçÑ μψÀĭĭ,| ÀÒ·ÃÇÑ ËÄ [º,³»±â],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½ºÆ® ÆËÄĭĭ ÀÖ½À μδ·ºĭ,® (ĭ¹,| μé³ĭ, C:\Windows\Temp)ζι , ,μé³ĭ Áö,ç ,þ,ðÅâ;ζι ±× ³»;ëÀ Çψ½ÅμÇ³ĭ ħ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËÄĭ; 'Á ¾ÒÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭú μ;ÀĭÇÑ Άπρ, ħĭ ÇÒ²² ħ©·°ÐÀĭ ÀÒ·ÃÇÑ °³ĭĭ Άπρ, ¹× ±âÅ, Άπρ,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±,ι! »çζέÇί°ί ΑÖ´Á °æζιζι´Á ¹®Áí,ι! ÄüÄÜ ζìÆíÁ,ί ¾É·Á ÁÜ ¼öμμ ΑÖ½Á´í´Ü.

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

▶ ÄüÄÜ ζìÆíÁ,ί ζΆ·ù,ι , ®Æ÷Æ®Çί·Á,έ:

1. [±âÁ, μμζδ, »] ÆäÀìÁöζι¼ [, ®Æ÷Æ®],ι! Á¬, ÇÕ´í´Ü.
2. [ζΆ·ù , ®Æ÷Æ® Áπº,] ´èÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃμÈ οίºÐÀ» ,δμί Ãπζö ³Ö°ί [º,³»±â],ι! Á¬, ÇÕ´í´Ü.
3. ,μé¾íÁθ ÅØ½ºÆ® ÆÄÄìÀÇ ÄüÃ¼ °æ·Íζί ÄüÄÜ ζìÆí ΑÖ¼Ò°; Ç¥½ÃμÈ ,p½ÃÁö°; ³αÁ, ³³´í´Ü.
[É®Áí]À» Á¬, ÇÕ´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],ι! ¼±ÃÄÇίζ © Á¬, ³º,μâζι ÆÄÄìÀÇ
ÄüÃ¼ ³»ζέÀ» ³Ö½Á´í´Ü.
5. »çζέ ÁΒΑì ÄüÄÜ ζìÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÃÁö,ι! ÄÜ¼ºÇί°ί Á¬, ³º,μâÀÇ ³»ζέÀ» ,p½ÃÁö
º»¹®ζι °Üζ © ³Ö½Á´í´Ü. ±× ´ÜÁ½, ,p½ÃÁö,ι! dxfbugs@microsoft.comÄ,ίº, ³Á´í´Ü.

