

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

DirectX Áø'Ü μμ±, Áπº,

DirectX® Áø'Ü μμ±, 'Á Microsoft® DirectX ÀÀ;ë ÇÁ·Í±×·¥ ÇÁ·Í±×·¹Ö ÀîÁíÆäÀì½º ±,¼º ¿ä¼Ö ¹× ¿©·ºÐÀÇ ½Á½ºÁÜ¿; 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 ±â¼úÁÜ¿; 'ëÇÑ Áπº,¿; ¾ðºÁ³ª μμ±,¿; ÁëÇØ ¼öÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÁâÇØ μ¿¼ú'Üº; ÁüÁÜ ¿ìÆí,þ½ÁÁö¿; ²Ü¿© ³ÖÁ» ¼öμμ ÀÖ½Á '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 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 μð½ºÇÄ·¹Àì Ä«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, ½Ë½Ä¿À. °ÉÀ, 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,¿¿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, ½Ë½Ä¿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 ¾É¾Ö½À'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°Á¾ ÀüÇð ½ÇÇàµÇÁö ¾ÉÀ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.
[µð½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±à'É]¿;¼ DirectDraw¾ Direct3D°; °;¼° ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½ÄµÇ¾À
ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½Ë½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, ¾½ÁÁö°; Ç¥½ÄµÇ¾À 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°;¿; Àß°;ÇÌ½Ë½Ä¿À.

DirectX ±¼º çä¼À 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'Ï'Û. ¶ÇÇÑ °ç Å½¾Ç Æ÷Æ®;¼
DirectMusic™» Å×½ºÆ®ÇÒ ¼ö ÅÖ½Å'Ï'Û.

[Å×½ºÆ®] 'ÜÃß; Å¬ Ç'í Àì ¶§ ³²Å ³²·Å ½½Åö; ÀÐ¾í » ÈÄ Å×½ºÆ® »óÈ²Å» ÁÖÀÇÇØ¼ ö ³²
µé¾í ö ½È½Å; Å. °ç Å×½ºÆ®'Å Å×½ºÆ® °á°ú; Å»óÀì¾ú'Åö ¹'Å ½½Åö; ³²Å ³²- ¶§±íÁö
°è¼öµÈ'Ï'Û. Å×½ºÆ® °á°ú; È®ÀÍÇÒ ¶§ [¾Æ'Ï;Å];¼ ±ÅÇÏ é 'ö Àì»ó Å×½ºÆ®; ½ÇÇàµÇÁö
¾È½Å'Ï'Û.

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

Åº;¼ ÀúÀçÇÒ ¶§ Å×½ºÆ® °á°ú'Å Æ÷ÇÔµÇÁö ¾È½Å'Ï'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 Çιμâζι³⁄⁴ι °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾Éμμ·1 1/4³ÃπÇØ 1/4º ΑÖ1/2Ã '1'Û(°ι1/4º ±â 'ÉÀι »çζέμÇ°ι ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾ÉºØ 1/4³ÃπÇι,έ DirectX Αθ'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕÃζιμμ ±×'έ·1 1/4³ÃπÀι Α'ΑδμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζιέ ÇÁ·1±×·¥ζι1/4 °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇØ 1/4º ¾⁄⁴ºº μÈ'1'Û. °ι1/4º ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇι·Α,έ [1/4³Ãπ] 'ÛÃΒ,ι Ά-,τÇØ'1'Û.

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

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑÀζιέ ÇÁ·1±×·¥ζι1/4 1/4³ÃπÇÑ,δ'1Áι,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇØ 1/4ºμμ ΑÖ1/2Ã '1'Û. ¾⁄⁴ι¶ºÇÑ ΑÀζιέ ÇÁ·1±×·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1®Αι°ι 1ß»ΥÇΒ°ι ΑÀζιέ ÇÁ·1±×·¥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-,τÇØ'1'Û.
2. [DirectDraw,®ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑειÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÃÇι°ι,δ'1Áιζι1/4 »çζέÇØ 1/4º ΑÖ'Α,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ΑÖ·ΑÇØ'1'Û. Αι ΑÛ¾⁄⁴+Α» 1/4ºÇàÇι,έ [ζΑ¹º¶óÀιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒº; ΑÛμζΑ,ι 1/4±ÃÃμÈ'1'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-,τÇØ'1'Û.

▶ ζΑ¹º¶óÀιμâ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇιÁö ¾Éººι DirectDraw ΑÀζιέ ÇÁ·1±×·¥Αι ΑÛ1/2ÃÀÇ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇιμμ·1 Çι·Α,έ:

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

μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ

Αἰῖϋ ἅ, ¼ṑ; ἈÖ¾ἰ¼ DirectX® Ἀṑ'Ṓ μμ±, ἰ Ἀἰ;έÇĪ, é ἈἰÄü ἰÄμṑ;Ä ¹× ṑñμṑ;Ä μᾶϋόΑἰῶ, ἰ ὀῖϋÇÖ ¼ṑ ἈÖ½Ä'ἰ'Ṓ. Ἀἰ' Ἀ ṑñÈÈÈ- μᾶϋόΑἰῶ ¹®Ä, ἰ ÇØ°άÇĪ' Ἀ °; Ἀḡ ἈἈἈṑ ¹æ¹ýÄÖ ἰ'Ṓ. ¾ἰἰ ἰṑἰṑ [ὀῖϋ] 'ṒÄḡ°; [±ḡÄ, μμἰṑ, »] ÆäÄἰÄṑ; ¾ḡÄ, ¾ḡ, é, Ἀἰ 'ṒÄḡ, ἰ 'Ṓ- DirectX ¼ṑ³Ä; ÇÄ·ἰ±×·¥Ä» ½ÇÇàÇÖ ¼ṑṑ ἈÖ½Ä'ἰ'Ṓ.

DirectX ¼ṑ³Ä; ½Ä [ἰÄμṑ;Ä μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ] ¹× [μṑ½ṑÇÄ·¹Äἰ μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ] 'ṒÄḡ, ἰ ¾ḡ;É'ἰ'Ṓ. ¾ἰἰ' Ἀ 'ṒÄḡ, ἰ '©, Æ'ṑ DirectX ¼ṑ³Ä; ½Ä ½Ä½ṑÄṒ; ¼ṑ³Ä;Çḡ'ṑ μᾶϋόΑἰῶ°; ὀῖϋμḒ'ἰ'Ṓ. ¾ἰἰ ἰṑἰṑ »çἰḒÇÖ ¼ṑṑ ¾ṑṑ'Ä »ṑḡÄ°; μÇ, é ἈἰÄü μᾶϋόΑἰῶ·ἰ ὀῖϋÇÖ ¼ṑṑ ¾ṑṑ½Ä'ἰ'Ṓ. ±×·² °æἰ Ḡἰμḡἰḡ¾ἰ ἈἰÄḡ¾ἰ÷Ä½ἰ; ¹®ÄÇÇĪ;© »ṑ μᾶϋόΑἰῶ, ἰ ±, ÇØ¾ḡÇ Ö'ἰ'Ṓ.

DirectX ¼ṑ³Ä; ½Ä D3D Çἰμḡἰḡ¾ἰ °; ¼ṑÓÄ» »çἰḒÇÖ ¼ṑṑ ¾ṑṑμμ·ἰ ÇĪ' Ἀ È®ÄἰṑṑÄἰ ḡÇÇÑ Ἀἰ°ṑμḒ'ἰ'Ṓ. (±ḡṑ» μἰÄṒ ¹«½Ä ÄüÄḡ.)

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 Àßĭ;ζι ÆËĭĭ'ĭ ÀúÀåμĒ'ĭ'Û.

Àĭ μμ±,ÀÇ °³¹ΒÀÚ ¹öÄüÀÇ »çζëçĭ'Á ¼ÒÇÁÆ®;þ³ĭ°³¹ΒΑÚΑĭ °æζĭ;ζι'Á 'ÙÀ¼²°ú °°Àĭ ÀÛ¼÷ÇÒ ¼ö ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [±âÅ, μμζδ,»] ÆäĭĭÁö;¼¼ [,® Æ÷Æ®],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζĀ·ù ,® Æ÷Æ® Άπ°,] 'ëË »óÁÛ°; ³²Å,³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψĭĭĭ,| ÀÖ·ÃÇÑ ĒĀ [²,³»±â],| Å¬, ÇÖ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½²Æ® ÆËĭĭĭ ÀÖ½Ā μδ·°Āĭ,® (ζ¹,| μé³ĭ, C:\Windows\Temp)ζι , ,μé³ĭ Áö,ç ,þ,δĀå;ζι ±× ³»ζëĭ Çψ½ĀμÇ³ĭ ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËĭĭ; 'Á ¾ÖÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭ'ú μζĭĭÇÑ Άπ°,ζĭ ÇÖ²² ζ©·°ÐÀĭ ÀÖ·ÃÇÑ °³Āĭ Άπ°, ¹× ±âÅ, Άπ°,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®ΑÇÇí½Ê½ÁζÁ(Microsoft® Windows® µµζδ, »ΑÇ [¹®Áí ÇØ°ά] οίºÐ Äü°ί). °³¹ΒΑÚ ¹öÄüÀÇ Αθ´Ù
µµ±, ,! »çζέÇí°ί ΑÖ´Á °æζιζι´Á ¹®Áí, ,! ÄüÄÜ ζìÆíÁ, ,í ¾É·Á ÁÚ ¼öµµ ΑÖ½Á´Í´Ù.

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

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

1. [±âÁ, µµζδ, »] ÆäÀìÁöζι¼ [, ®Æ÷Æ®], ,! Á¬, ,ÇÕ´Í´Ù.
2. [ζΆ·ù , ®Æ÷Æ® Áπº,] ´èÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃµÈ οίºÐÀ» , δμί Ãπζö ³Ö°ί [º, ³»±â], ,! Á¬, ,ÇÕ´Í´Ù.
3. , , µέ¾íÁθ ÅØ½ºÆ® ÆÄÄÌÀÇ ÄüÃ¼ °æ·Íζί ÄüÄÜ ζìÆí ΑÖ¼Ò°; Ç¥½ÃµÈ , ,p½ÃÁö°; ³αÁ, ³³´Í´Ù.
 [É®Áí]À» Á¬, ,ÇÕ´Í´Ù. , ,p, δÀâζι Dxinfo.txtÀÇ ³»ζέÀì Ç¥½ÃµÇ¾í ³αÁ, ³³´Í´Ù.
4. , ,p, δÀâÀÇ [ÆíÁý] , ,p´ºζι¼ [ÄüÃ¼ ¼±ÄÄ]À» ¼±ÄÄÇí°ί [º¹»ç], ,! ¼±ÄÄÇíζ © Á¬, ,³º, µâζι ÆÄÄÌÀÇ
 ÄüÃ¼ ³»ζέÀ» ³Ö½Á´Í´Ù.
5. »çζέ ÁΒΑÌ ÄüÄÜ ζìÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö , ,p½ÃÁö, ,! ÄÜ¼ºÇí°ί Á¬, ,³º, µâÀÇ ³»ζέÀ» , ,p½ÃÁö
 °»¹®ζι °Üζ © ³Ö½Á´Í´Ù. ±× ´ÙÀ½, , ,p½ÃÁö, ,! dxfbugs@microsoft.comÄ, ,í °, ³Α´Í´Ù.

