

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

DirectX Áø'Ü μμ±,

Microsoft® DirectX® Áø'Ü μμ±, ¼³, í¼¿¿ Á' ÙÀ½°ú °°À° ³»¿ëÀì μέ¾í ÀÖ½À'í'Ù.

- DirectX Áø'Ü μμ±, Áπ°
- È®Áí »çÇ×
- DirectX ±, ¼° ¿ä¼Ö Å×½°Æ®
- ±â°» μ¿ÀÛ ¹«½Ã
- μâñóÀì¹ö °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·Ù. ¶ÇÇÑ Áí¶í Çìμâ¿;þ¾íº;¼º ±â´ÉÁº ¿©·ºÐÀì »ç¿ëÇíÁö ¾Éμμ·í ¼³ΑπÇØ ¼öμμ ÀÖ½ºÁ´Í·Ù.

Àì μμ±,¿; »ç¿ëÇí´é °í´ Áö¿ø ÀüÈ,¿; ¹þ°í ÀÖ´Á ±â¼úÁÜ¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ¾ðºÁ³ª μμ±,¿; ÁëÇØ ¼öÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÁâÇØ μ¿¼ú´Í·Ù; ÁüÁÜ ¿ìÆí,þ½ÁÁö¿; ºÜ¿© ³ÖÁ» ¼öμμ ÀÖ½ºÁ´Í·Ù.

Áπº,´Á ¿¼ºμÈ ÆäÀìÁö·Í Ç¥½ÁμÈ´Í·Ù. ¾Æ·¿¿íºººº ¹æ¹ýÁ» »ç¿ëÇí¿© ¾Æ·¿; ¹æ¹ý Áß Çí³ª,¿; ¼±ÁÁÇì´é °ç ÆäÀìÁö »çÁì,¿; Áìμ¿ÇØ ¼ö ÀÖ½ºÁ´Í·Ù.

- ÁÇÀ» Á¬,¬ÇÖ´Í·Ù.
- [´ÙÀ½ ÆäÀìÁö] ´ÜÃß,¿; Á¬,¬ÇÖ´Í·Ù.
- ÁĒÉ;Àì ÁÇ¿; ÀÖÁ» ¶§ ¿;þÁĒ ¶Ç´Á ¿;À,¥ÁĒ È»ìÇ¥ Áº,¿; ´©,¬´Í·Ù.

ÁÖÀÇ μð½ºÇÃ·¹Àì Á«μâÁÇ,þ,ð,® ¿ë·®úºººº Àí¶í Áπº,´Á ¿¼³øÇÑºººº ÀÖ´Í·Ù.

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;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, 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 ¾É¾¾Ö½À'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@ÀÌÇÌ½Ë½Ä¿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°;¿; 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´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; Å½¾ÇÀì Å·½ººº 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] 'ÛÃß,ι Ά-,τÇι,έ DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çιμâιp³/4ι °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾Éμμ·1 1/4³ÃπÇØ 1/4ö ÀÖ1/2Ã'ι'Û(°ι1/4º ±â 'ÉÀι »çζέμÇ°ι ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ¾ÉºÖ 1/4³ÃπÇι,έ DirectX Αθ'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕÃιμμ ±x'έ·1 1/4³ÃπÀι Α'ÀöμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇØ 1/4ö ¾öºÖ μÈ'ι'Û. °ι1/4º ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇι·Α,έ [1/4³Ãπ] 'ÛÃß,ι Ά-,τÇØ'ι'Û.

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

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑÀζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 1/4³ÃπÇÑ,δ'ιÁι,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇØ 1/4öμμ ÀÖ1/2Ã'ι'Û. ¾ι¶¶ºÇÑ ΑÀζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1®Αι°ι 1ß»ýÇß°ι ΑÀζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 Αß,øμÈ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇß'Û°ι È@1/2ÃÇØ 1/4ö ÀÖÀ» ¶§ Αι ÀÛ¾/4÷Α» 1/4öÇàÇι1/2É1/2ÃζΑ.

▶ ζΑ¹ö¶Αιμâ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇι·Α,έ:

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'ÛÃß,ι Ά-,τÇØ'ι'Û.
2. [DirectDraw,®ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑειÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÃÇι°ι,δ'ιÁιζι1/4 »çζέÇØ 1/4ö ÀÖ'Α,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ÀÖ·ΑÇØ'ι'Û. Αι ÀÛ¾/4÷Α» 1/4öÇàÇι,έ [ζΑ¹ö¶Αιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃßº; ΑÛμζΑ,ι 1/4±ÃÃμÈ'ι'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-,τÇØ'ι'Û.

▶ ζΑ¹ö¶Αιμâ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇιÁö ¾ÉºÖí DirectDraw ΑÀζέ ÇÁ·1±x·¥Αι ÀÛ1/2ÃÀÇ,®ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇιμμ·1 Çι·Α,έ:

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'ÛÃß,ι Ά-,τÇØ'ι'Û.
2. [DirectDraw,®ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 [±âº»] ζÉ1/4Ç 'ÛÃß,ι 1/4±ÃÃÇØ'ι'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-,τÇØ'ι'Û.

μᾶϒόΑι¹ö⁰¹ζø

Αἶϒἰ ± ¼⁰ζ; ÄÖ¾¹¼ DirectX® Äø'Û μμ±, ΑἶζέCἰ é ÀìÄü ζÄμδζÄ ¹×⁰ñμδζÄ μᾶϒόΑι¹ö⁰¹ζø⁰ ¼ö
ÄÖ½Ä'Ï'Û. Αἶ'Ä ññÈÈÈ⁻ μᾶϒόΑι¹ö¹@Äἰ, Çø°άCἰ'Ä °;Äâ ÁÁÁ⁰ ¹æ¹ýÄÖ'Ï'Û.

¾⁰¾¹à [ø¹ζø] 'ÛÄß°; [±âÄ, μμζò,»] ÆëÄìÄöζ; ¾²Ä, ¾²é, Äì 'ÛÄß, DirectX ¼³Ä; ÇÄ·Í±×·¥Ä» ½ÇÇàÇø
¼ö ÄÖ½Ä'Ï'Û.

DirectX ¼³Ä; ½Ä [ζÄμδζÄ μᾶϒόΑι¹ö⁰¹ζø] ¹× [μδ½öÇÄ·¹Äì μᾶϒόΑι¹ö⁰¹ζø] 'ÛÄß, ¾²ζÉ'Ï'Û. ¾¹Ä'Ä 'ÛÄß, ¹
'©, Æ'ø DirectX ¼³Ä; ½Ä ½Ä½öÄÜζ; ¼³Ä;Çß'ø μᾶϒόΑι¹ö⁰¹ζøμË'Ï'Û. ¾⁰¾¹à 'ÛÄß°; »çζέÇø ¼ö ¾¹ø'Ä
»óÄÄ°; μÇ, é ÄìÄü μᾶϒόΑι¹ö⁰¹ζøÇø ¼ö ¾¹ø½Ä'Ï'Û. ±×²°æζì Çìμâζp¾¹Ä Ä;Ä¼¹÷Ä¼¹ζ; ¹@ÄÇÇìç © »ö
μᾶϒόΑι¹ö⁰¹ζø, ±, Çø¾¹ß Çø'Ï'Û.

DirectX ¼³Ä; ½Ä D3D Çìμâζp¾¹Ä °;¼öÓÄ» »çζέÇø ¼ö ¾¹øμμ·Ï Çἰ'Ä È@ÄìϒóÄì ϒÇÇÑ Ä;°øμË'Ï'Û. (±â⁰
μζÄÜ ¹«½Ä ÄüÄϒ.)

Άπ°, ΆύΆâ

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

- [Άπ°, ΆúΆâ] 'ÛÃß,| Å¬, ÇÕ'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±,ÀÇ °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¬, ÇÕ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζÀ·ù ,® Æ÷Æ® Άπ°,] 'ëË »óÀÛ°; ³²Å,³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψÀĭΑĭ,| ÀÒ·ÃÇÑ ËÄ [²,³»±â],| Å¬, ÇÕ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½²Æ® ÆËÄĭÀĭ ÀÖ½Ä μδ·²Äĭ,® (ζ¹,| μέ³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μέ³ĭ° Äö,ç ,þ,ðÅâζι ±× ³»ζëÀ Çψ½ÄμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËÄĭζι'Á ¾ÒÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭ°ú μζÀĭÇÑ Άπ°,ζĭ ÇÒ²² ζ©·°ÐÀĭ ÀÒ·ÃÇÑ °³Αĭ 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®ÀÇÇí½Ê½ÄζÁ(Microsoft® Windows® µµζδ, »ΑÇ [¹®Áí ÇØ°ά] οίºÐ Äü°ί). °³¹ΒΑÚ ¹öÄüÀÇ Αθ´Ü
µµ±,ζι »çζέÇí°ί ΑÖ´Á °æζιζι´Á ¹®Áí,ζι ÄüÄÜ ζìÆíÁ,ζι ¾É·Á ÁÜ ¼öµµ ΑÖ½Ä´í´Ü.

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

▶ ÄüÄÜ ζìÆíÁ,ζι ζΆ·ù,ζι , ®Æ÷Æ®Çí·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® ÆÄÄÀÇ ÄüÄ¼ °æ·Íζί ÄüÄÜ ζìÆí ΑÖ¼Ò°; Ç¾½ÃµÈ ,p½ÄÄö°; ³²Á,³³´í´Ü.
 [É®Áí]À» Á¬,ÇÖ´í´Ü. ,p,δÀâζι Dxinfo.txtÀÇ ³»ζέÀì Ç¾½ÃµÇ¾í ³²Á,³³´í´Ü.
4. ,p,δÀâÀÇ [ÆíÁý] ,p´ºζι¼ [ÄüÄ¼ ¼±ÄÄ]À» ¼±ÄÄÇí°ί [º¹»ç],ζι ¼±ÄÄÇíζ © Á¬,³º,µâζι ÆÄÄÀÇ
 ÄüÄ¼ ³»ζέÀ» ³Ö½Ä´í´Ü.
5. »çζέ ÁΒΑí ÄüÄÜ ζìÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÄÄö,ζι ÄÜ¼ºÇí°ί Á¬,³º,µâÀÇ ³»ζέÀ» ,p½ÄÄö
 °»¹®ζι °Üζ © ³Ö½Ä´í´Ü. ±× ´ÜÄ½, ,p½ÄÄö,ζι dxfbugs@microsoft.comÄ,ζι °,³Ä´í´Ü.

