

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

DirectX Áø'Û µµ±,

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

- DirectX Áø'Û µµ±, Áæ°
- È®Áí »çÇ×
- DirectX ±, ¼° ¿ä¼Ö Å×½°Æ®
- ±â°» µ¿ÀÛ ¹«½Ã
- µâ¶óÀì¹ö °¹¿ø
- Áæ°, 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 ½Á½ºÁÜ¿; 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 ±â¼úÁÜ¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ¾òºÁ³ª μμ±,¿; ÁèÇØ ¼öÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÁâÇØ μ¿¼ú´Íº; ÁüÁÜ ¿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±ÁÄÇì´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 μð½ºÇÄ·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» 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,Á¿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, 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 Ö Å×½ºÆ®

½Å½ºÅÛ; ÅâÅøµÈ °ç ð´İÁ;¼ DirectDraw;Í Direct3D; Å×½ºÆ®ÇÒ ¼ö ÅÖÅ ç °ç°çÀÇ çbÀìºè 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;º. °ç Å×½ºÆ®´Å Å×½ºÆ® °áºº; Å»óÀì¾ú´ÅÁö ¹´Å ½½Åöº; ³²Å ³²- ¶§±íÁö
ºè¼ºµÈ´İ´Û. Å×½ºÆ® °áºº; È®ÀİÇÒ ¶§ [¾Æ´İ;Å];¼ ±ÅÄÇİ é ´ö Àì»ó Å×½ºÆ®º; ½ÇÇàµÇÁö
¾È½Å´İ´Û.

DirectMusicÀÇ °æ; À½¾ÇÀì Å·½º·ºººº ¶Ç´Å Å»È®Àì ç-ÁÖµÇÁö ¾È¾ºÀ» ¶§ ´Û¼ºÈ÷ [È®Àì]Å»
´© ç é Å×½ºÆ®;¼ ÇÒ ¼ö ÅÖ½Å´İ´Û.

Á»º; ÀúÀçÇÒ ¶§ Å×½ºÆ® °áºº´Å Æ÷ÇÔµÇÁö ¾È½Å´İ´Û.

±â» μζΑÛ 1«1/2Ã

1/2Ã1/2ºΑÛζι 1/4³ÃιμÈ °ϵ μδ1/2ºÇÃ·1Àι μδ1ÛÀι1/2ºζι 'έϵÑ [μδ1/2ºÇÃ·1Àι] μί·1 Άπº,ζι1/4 [ÇØÁι] 'ÛÃβ,ι Ά-, -Çι,έ DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çιμâιβ³⁄⁴ι °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ³⁄⁴Éμμ·1 1/4³ÃπÇØ 1/4ö ÀÖ1/2Ã'ι'Û(°ι1/4º ±â 'ÉÀι »çζέμÇ°ι ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ³⁄⁴Éº 1/4³ÃπÇι,έ DirectX Αθ'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ÉÃζιμμ ±×'έ·1 1/4³ÃπÀι Α'ÀöμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζέ ÇÁ·1±×·¥ζι1/4 °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇØ 1/4ö ³⁄⁴ºº μÈ'ι'Û. °ι1/4º ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇι·Α,έ [1/4³Ãπ] 'ÛÃβ,ι Ά-, -ÇØ'ι'Û.

ΑÖÀÇ DirectDraw °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ³⁄⁴Éº 1/4³ÃπÇι,έ Direct3Dζι 'έϵÑ °ι1/4º ±â'Éμμ ÇØΑιμÈ 'ι'Û.

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑΑζέ ÇÁ·1±×·¥ζι1/4 1/4³ÃπÇÑ,δ'ιÁι, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇØ 1/4öμμ ÀÖ1/2Ã'ι'Û. ³⁄⁴ι¶ºÇÑ ΑΑζέ ÇÁ·1±×·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1@Αι°ι 1β»γÇβ°ι ΑΑζέ ÇÁ·1±×·¥ζι1/4 Αβ,øμÈ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇβ'Û°ι È@1/2ÃÇØ 1/4ö ÀÖÀ» ¶§ Αι ÀÛ³⁄⁴÷Α» 1/4öÇàÇι1/2É1/2ÃζΑ.

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

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶óÀιμâ] 'ÛÃβ,ι Ά-, -ÇØ'ι'Û.
2. [DirectDraw, @ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶óÀιμâ] '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 ÀÛ³⁄⁴÷Α» 1/4öÇàÇι,έ [ζΑ¹ö¶óÀιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃβº; ΑÛμζΑ,ι 1/4±ÃÃμÈ'ι'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-, -ÇØ'ι'Û.

▶ ζΑ¹ö¶óÀιμâ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇιÁö ³⁄⁴É°ι DirectDraw ΑΑζέ ÇÁ·1±×·¥Αι ÀÛ1/2ÃÀÇ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇιμμ·1 Çι·Α,έ:

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

μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ

Αἰῖϋ ἅ, ¼ᵒ; ἈÖ¾ἰ¼ DirectX® Ἀᵔᵘ μμ±, ἰ Ἀἰ; ἐÇĭ é ἈἰÄü ἰÄμᵔ; Ἀ ¹× ᵒñμᵔ; Ἀ μᾶϋόΑἰῶ, ἰ ὀῖϋÇÖ ¼ᵔ ἈÖ½Äῖᵘ. Ἀἰ Ἀ ᵒñÈÈÈ μᾶϋόΑἰῶ ¹®Äἰ, ἰ ÇØᵔḁÇĭ Ἀ ᵔ; Ἀḁ ἈἈἈᵒ ¹æ¹ýÄÖ ῖᵘ. ¾ᵔ ἰ ὀῖϋ ῖᵘ ἈἰἈᵔ; [±ḁἈ, μμἰᵔ, »] ÆäÄἰÄᵔ; ¾ḁἈ, ¾ḁ, Ἀἰ ῖᵘ ἈἰἈᵔ, ἰ ῖᵘ DirectX ¼³Äἰ ÇÄḁ±×·¾Ä» ½ÇÇḁÇÖ ¼ᵔ ἈÖ½Äῖᵘ.

DirectX ¼³Äἰ ½Ἀ [ἰÄμᵔ; Ἀ μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ] ¹× [μᵔ½ᵔÇÄḁḁἈἰ μᾶϋόΑἰῶ ὀῖϋ] ῖᵘ ἈἰἈᵔ, ἰ ¾ḁ; ἰ ῖᵘ. ¾ἰ ῖᵘ ῖᵘ ἈἰἈᵔ, ἰ ῖᵘ DirectX ¼³Äἰ ½Ἀ ½Ἀ½ᵔÄᵘ; ¼³Äἰ ÇḂḁ μᾶϋόΑἰῶᵔ; ὀῖϋμᵔῖᵘ. ¾ᵔ ῖᵘ ῖᵘ ἈἰἈᵔᵔ »ÇἰἰÇÖ ¼ᵔ ῖᵘ ῖᵘ ἈἰἈᵔᵔ; μÇ, é ἈἰÄü μᾶϋόΑἰῶḁḁ ὀῖϋÇÖ ¼ᵔ ¾ᵔ½Ἀ ῖᵘ. ±×² ᵔæἰ Çἰμᾶἰᵔ¾ἰ ἈἰἈἰ¾ḁ÷Ἀ¼ἰ ¹®ÄÇÇĭἰ © »ᵔ μᾶϋόΑἰῶ, ἰ ±, ÇØ¾Ḃ ÇÖ ῖᵘ.

DirectX ¼³Äἰ ½Ἀ D3D Çἰμᾶἰᵔ¾ἰ ᵔ; ¼ᵔᵔḁ» »ÇἰἰÇÖ ¼ᵔ ¾ᵔμμḁḁ Çĭ Ἀ È®Äἰᵔḁἰ ἰÇÇḁ Ἀἰᵔμᵔῖᵘ. (±ḁᵔ)
μἰÄᵘ ¹«½Ἀ ἈᵘἈἰ.)

Άπ°, ΆύΆâ

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

- [Άπ°, ΆúΆâ] 'ÛÃß,| Ά¬, ÇÕ'ĭ'Û. δμç ÆëÀĭÁö;¼¼ öÁýÇÑ Άπ°, 'Á ζ©·°ÐÀĭ ¼±ÁÃÇÑ Àĭ,ßÀ,ĭ ¼±ÁÃÇÑ ÀßÄ;ζι ÆËÄĭ'ĭ ÀúÀâμĔ'ĭ'Û.

Àĭ μμ±,ΑÇ °³¹ΒÀÚ ¹öÄüÀÇ »çζëçĭ'Á ¼ÒÇÁÆ® ζþ³ĭ°³¹ΒΑÚΑĭ °æζĭζι'Á 'ÙÀ¼ºú °°Àĭ ÀÛ¼÷ÇÒ ¼ö ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [±âÄ, μμζδ,»] ÆäÀĭÁö;¼¼ [,® Æ÷Æ®],| Ά¬, ÇÕ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζÁ·ù ,® Æ÷Æ® Άπ°,] 'ëË »óÀÛ°; ³²Ä, ³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψÀĭÄĭ,| ÀÒ·ÃÇÑ ËÄ [º,³»±â],| Ά¬, ÇÕ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½ºÆ® ÆËÄĭÀĭ ÀÖ½Ä μδ·ºÄĭ,® (ζ¹,| μé³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μé³ĭ° Áö,ç ,þ,ðÄâ;ζι ±× ³»ζëÀ Çψ½ÄμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËÄĭ; 'Á ¾ÒÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĔ °ĭú μζÀĭÇÑ Άπ°,ζĭ ÇÒ²² ζ©·°ÐÀĭ ÀÒ·ÃÇÑ °³Àĭ Άπ°, ¹× ±âÄ, Άπ°,μμ Æ÷ÇÒμĔ'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´Ù
μμ±,ι! »çζέÇí°í ΑÖ´Á °æζιζι´Á ¹®Áí,ι! ÄüÄÜ ζìÆíÁ,í ¾É·Á ÁÚ ¼öμμ ΑÖ½Á´í´Ù.

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

▶ ÄüÄÜ ζìÆíÁ,í ζΆ·ù,ι , ®Æ÷Æ®Çí·Á,έ:

1. [±âÁ, μμζδ, »] ÆäÀìÁöζι¼ [, ®Æ÷Æ®],ι! Á¬, ÇÕ´í´Ù.
2. [ζΆ·ù , ®Æ÷Æ® Áπº,] ´èÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃμÈ οίºÐÀ» ,δμί Ãπζö ³Ö°í [º,³»±â],ι! Á¬, ÇÕ´í´Ù.
3. ,μé¾íÁθ 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±Ã]À» ¼±ÃÄÇí°í [º¹»ç],ι! ¼±ÃÄÇíζ © Á¬, ³º,μâζι ÆÄÄÌÀÇ
ÄüÃ¼ ³»ζέÀ» ³Ö½Á´í´Ù.
5. »çζέ ÁΒΑÌ ÄüÄÜ ζìÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÃÁö,ι! ÄÜ¼ºÇí°í Á¬, ³º,μâÀÇ ³»ζέÀ» ,p½ÃÁö
º»¹®ζι °Üζ© ³Ö½Á´í´Ù. ±× ´ÙÀ½, ,p½ÃÁö,ι! dxfbugs@microsoft.comÄ,íº, ³Á´í´Ù.

