

μμζδ,»À» °,½Ā·Ā,é ÇØ'ç Çx,ñĀ» '©,£½Ē½ĀĀ.

DirectX Áø'Û µµ±,

Microsoft® DirectX® Áø'Û µµ±, ¼³, í¼¿¿ Á'ÛÀ½°ú °°À°³»¿ëÀì 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
- ¿À·ù, ®Æ÷Æ®

DirectX Áø´Ü μμ±, Áπº,

DirectX® Áø´Ü μμ±, ´Â Microsoft® DirectX ÀÀ¿ë ÇÁ·Í±×·¥ ÇÁ·Í±×·¹Ö ÀîÁíÆäÀì½º ±,¼º ¿ä¼ºÒ ¹× ¿©·ºÐÀÇ ½Á½ºÁÛ¿; ÀÖ´Á μâ¶óÀì¹º¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ÁìºøÇì,ç »ç¿îμâ¿í ±×·¿ÇÈ Áâ·ÁÀ» Á×½ºÆ®ÇØ º¼ ¼ºö ÀÖºÒ ÇØÁÝ´Í·Ù. ¶ÇÇÑ Áí¶í Çìμâ¿p¾íº;¼ºÖ ±â´ÉÁº ¿©·ºÐÀì »ç¿ëÇíÁö ¾Éμμ·í ¼¾ΑπÇØ ¼ºöμμ ÀÖ½ºÁ´Í·Ù.

Àì μμ±,¿; »ç¿ëÇí´é °í´ Áö¿ø ÀüÈ,¿; ¹º¶í ÀÖ´Á ±â¼ºúÁÛ¿; ´ëÇÑ Áπº,¿; ¾ºöºÁ¾α μμ±,¿; ÁëÇØ ¼ºöÁýÇÑ Áπº,¿; ÁúÁâÇØ μ¿¾ú´Í·Ùº; ÁüÁÛ ¿ìÆí, ¹½ÁÁö¿;ºÜ¿© ³ÖÁ» ¼ºöμμ ÀÖ½ºÁ´Í·Ù.

Áπº,´Á ¿¼ºÖμÈ ÆäÀìÁö·Í Ç¥½ºÁμÈ´Í·Ù. ¾ºÆ·¿¿íºººº ¹æ¹ýÁ» »ç¿ëÇí¿© ¾ºÆ·¿; ¹æ¹ý Áß Çí¾α,¿; ¼±ÁÁÇì´é °ç ÆäÀìÁö »çÁì,¿; Áìμ¿ÇØ ¼ºö ÀÖ½ºÁ´Í·Ù.

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

ÁÖÀÇ μð½ºÇĀ·¹Àì Ā«μâÁÇ, P,ð,® ¿ë·®ºúººººº Àí¶í Áπº,´Á ¿¹ÁøÇÑººººº 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.

- Áß,øµÈ ¹öÀüÀÇ DirectX ±,¼° ¿ä¼Ö: [DirectX ÆÄÄÌ] ÆäÀÌÁöÀÇ [ÁÖÀÇ] ¶¶Ð¿;¼ °ÉÁ, ¹x µð¹ö±x
ÆÄÄÌ¿; 'èÇÑ °æ°í³»¿èÀ» È@ÀÌÇø, ½Ê½Ä¿À. °ÉÁ, 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,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, ½Ê½Ä¿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 ÁÖ½Ä ¹öÀüÀÇ
DirectX¿ÌÀÇ ¿ÌÀüÇÑ ÈÈÈ¹¼° Áx½°Æ@°; ÀÌ·ç¾ÀÁöÁö ¾É¾¾Ö½À'Í'Ù.
- ÇÌµ¿è¿¾¿; °;¼Ö ±â'ÉÀÌ ¾øÀ½: DirectDraw® ¶Ç'Á Direct3D® ÇÌµ¿è¿¾¿; °;¼Ö ±â'ÉÀ» »ç¿èÇÒ ¼ö
¾ø'Á °æ¿;¿; 'Á ÀÌ¶ ÇÁ·Í±x·¥ÀÌ 'Á, @° ½ÇÇàµç°Á³ª ÀüÇð ½ÇÇàµçÁö ¾ÉÁ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.
[µð½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±â'É]¿;¼ DirectDraw³ª Direct3D°; °°;¼Ö ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½Äµç¾¿
ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½Ê½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, ¾½ÁÁö°; Ç¥½Äµç¾¿ ÀÖÀ, ¿ ÇÌµ¿è¿¾¿; ¾±±x·¹Àµ¿ÇÌ'Á °ÍÀÌ
ÁÁ½À'Í'Ù.
- µð¹ÙÀÌ½°; ¿¬°µÇÁö ¾ÉÁ½: Á¶ÀÌ½°Æ½ÀÌ³ª ±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 ÁÖ¾À¾ß ÇÒ'Í'Ù. ±x·,ö ¾ÉÁ, ¿ Á!¾ÀÆÇÀ» »ç¿èÇÌ¿ © µð¹ÙÀÌ½°; ¿ Áß°;ÇÌ½Ê½Ä¿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»óÁì¾ú´Åö ¹´Å ½½Åöº; ³²Å ³²- ¶§±íÁö
°è¼ºµÈ´İ´Û. Å×½ºÆ® °á°ú; È®ÁİÇÒ ¶§ [¾Æ´İ;Å];¼ ±ÅÇİ é ´ö Àì»ó Å×½ºÆ®º; ½ÇÇàµÇÁö
¾È½Å´İ´Û.

DirectMusicÀÇ °æ; Å½¾ÇÀì Å·½º·º Å³² ¶Ç´Å Å»È®Àì ç-ÁÖµÇÁö ¾È¾ºÀ» ¶§ ´Û¼ºÈ÷ [È®Áì]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 °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 1/4³ΆπÇØ 1/4ö ÀÖ1/2Ã 'ί'Û(°ι1/4º ±â 'ÉΑι »çζέμÇ°ι ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ³⁄⁴Éº 1/4³ΆπÇι,έ DirectX Αθ'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕΑζιμμ ±x'έ·1 1/4³ΆπΑι Α' ΑδμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇØ 1/4ö ³⁄⁴ºº μÈ'ί'Û. °ι1/4º ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇι·Α,έ [1/4³Άπ] 'ÛÃβ,ι Ά-, -ÇØ'ί'Û.

ΑÖÀÇ DirectDraw °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇιÁö ³⁄⁴Éº 1/4³ΆπÇι,έ Direct3Dζι 'έϵÑ °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 1/4öμμ ΑÖ1/2Ã 'ί'Û. ³⁄⁴ι¶ºÇÑ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1@Αι°ι 1β»γÇβ°ι ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 Αβ,øμÈ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇβ'Û°ι È@1/2ÃÇØ 1/4ö ΑÖÀ» ¶§ Αι ΑÛ³⁄⁴+Α» 1/4öÇàÇι1/2É1/2ÃζΑ.

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

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'ÛÃβ,ι Ά-, -ÇØ'ί'Û.
2. [DirectDraw ,@ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑειÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÀÇι°ι ,δ'ίΑιζι1/4 »çζέÇØ 1/4ö ΑÖ'Α ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ΑÖ·ΑÇØ'ί'Û. Αι ΑÛ³⁄⁴+Α» 1/4öÇàÇι,έ [ζΑ¹ö¶Αιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃβº; ΑÛμζΑ,ι 1/4±ÃÀμÈ'ί'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-, -ÇØ'ί'Û.

▶ ζΑ¹ö¶Αιμâ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇιÁö ³⁄⁴É°ι DirectDraw ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥Αι ΑÛ1/2ÃÀÇ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇιμμ·1 Çι·Α,έ:

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

μᾶϒόΑἰῶ ὀζϑ

Αἰῖϒἰ ±, ¼ḡ; ÄÖ¾ἰ¼ DirectX® Ἀϑ´Ü μμ±, ἰ Αἰ; ἐÇĪ é ÀìÀü ζÄμδ;Ä ¹× ḡñμδ;Ä μᾶϒόΑἰῶ, ἰ ὀζϑÇÖ ¼ḡ
ÄÖ½Ä´Ī´Ü. Àì´Ä ḡñÈÈÈ⁻ μᾶϒόΑἰῶ ¹®Ä, ἰ ÇØ°áÇĪ´Ä °;Äâ ÁÁÄḡ ¹æ¹ýÄÖ´Ī´Ü.
¾ḡ¾ḡ [ḡζϑ] ´ÜÃß°; [±âÄ, μμζð, »] ÆäÄìÄö; ¾ḡÄ, ¾ḡ, é, Àì´ÜÃß, ἰ´. DirectX ¼³Ä; ÇÄ·Ī±×·¥Ä» ½ÇÇàÇÖ
¼ḡö ÄÖ½Ä´Ī´Ü.
DirectX ¼³Ä; ½Ä [;Äμδ;Ä μᾶϒόΑἰῶ ὀζϑ] ¹× [μδ½ḡÇÄ·¹Äì μᾶϒόΑἰῶ ὀζϑ] ´ÜÃß, ἰ ¾ḡÉ´Ī´Ü. ¾ḡἰ´Ä´ÜÃß, ἰ
´©, £´ϑ DirectX ¼³Ä; ½Ä ½Ä½ḡÄÜ; ¼³Ä; Çß´ϑ μᾶϒόΑἰῶ°; ὀζϑμË´Ī´Ü. ¾ḡ¾ḡ ´ÜÃß°; »ÇζèÇÖ ¼ḡö ¾ḡḡ´Ä
»óÄÄ°; μÇ, é ÀìÀü μᾶϒόΑἰῶ·Ī ὀζϑÇÖ ¼ḡö ¾ḡḡ½Ä´Ī´Ü. ±×·² °æ;ì Çìμᾶ;þ¾ḡἰ Ä;Äḡ¾ḡ÷Ä½ḡ; ¹®ÄÇÇĪ; © »ö
μᾶϒόΑἰῶ, ἰ ±, ÇØ¾ß ÇÖ´Ī´Ü.
DirectX ¼³Ä; ½Ä D3D Çìμᾶ;þ¾ḡἰ °;¼ḡÓÄ» »ÇζèÇÖ ¼ḡö ¾ḡḡμ·Ī ÇĪ´Ä È®ÄìḡöÄì ḡÇÇÑ Ä;°ϑμË´Ī´Ü. (±âḡ)
μ;ÄÜ ¹«½Ä ÄüÄḡ.)

Άπ°, ΆύΆâ

DirectX® Άø'Ü μμ±,ζι¼¼ öÁýÇÑ Άπ°,! ÀúÀâÇĭ'Á ¹æ¹ýÀº 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 Àßĭ;ζι ÆËĭĭ'ĭ ÀúÀâμĒ'ĭ'Û.

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

- [±âÅ, μμζδ,»] ÆäĭĭÁö;¼¼ [,® Æ÷Æ®],| Å¬, ÇÕ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζĀ·ù ,® Æ÷Æ® Άπ°,] 'ëË »óÁÛ°; ³²Å,³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψĭĭĭ,| ÀÒ·ÃÇÑ ĒĀ [º,³»±â],| Å¬, ÇÕ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½ºÆ® ÆËĭĭĭ ÀÖ½À μδ·ºĭ,® (ζ¹,| μé³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μé³ĭ° Áö,ç ,þ,ðĀâ;ζι ±× ³»ζëĭ Çψ½ÅμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËĭĭ; 'Á ¾ÒÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭú μζĭĭÇÑ Άπ°,ζĭ ÇÒ²² ζ©·°ÐÀĭ ÀÒ·ÃÇÑ °³ĭĭ 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®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»ζεÀº °³¹ΒΑÚ ¹öÄüζι,ι. ÄüζεμÈ´í´Ù. ,δμç »çζεΑÚ°; Αì ζÉ¼ÇÀ» »çζεÇÒ 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,] ´εÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃμÈ οίºÐÀ» ,δμί Äπζö ³Ö°í [º,³»±â],ι! Á¬, ÇÕ´í´Ù.
3. ,μé¾íÁθ ÅØ½ºÆ® ÆÄÄÌÀÇ ÄüÄ¼ °æ·Íζί ÄüÄÜ ζìÆí ΑÖ¼Ò°; Ç¥½ÃμÈ ,p½ÃÁö°; ³αÁ, ³³´í´Ù.
[É®Áí]À» Á¬, ÇÕ´í´Ù. ,p,δÀâζι Dxinfo.txtÀÇ ³»ζεÀì Ç¥½ÃμÇ¾í ³αÁ, ³³´í´Ù.
4. ,p,δÀâÀÇ [ÆíÁý] ,p´ºζι¼ [ÄüÄ¼ ¼±ÄÄ]À» ¼±ÄÄÇí°í [º¹»ç],ι! ¼±ÄÄÇíζ © Á¬, ³º,μâζι ÆÄÄÌÀÇ
ÄüÄ¼ ³»ζεÀ» ³Ö½Á´í´Ù.
5. »çζε ÁΒΑí ÄüÄÜ ζìÆí ÇÁ·Í±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÃÁö,ι! ÄÜ¼ºÇí°í Á¬, ³º,μâÀÇ ³»ζεÀ» ,p½ÃÁö
º»¹®ζι °Üζ© ³Ö½Á´í´Ù. ±× ´ÙÁ½, ,p½ÃÁö,ι! dxfbugs@microsoft.comÄ,íº, ³Á´í´Ù.

