

μμζδ,»Â» °,½Ā·Ā,é ÇØ'ç Çx,ñĀ» '©,£½Ē½ĀĵĀ.

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'Ü. ¾Æ·¿¿í °ºÁº ¹æ¹ýÁ» »ç¿ëÇí¿© ¾Æ·¿; ¹æ¹ý Áß Çí³ª,¿; ¼±ÁÄÇì,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¿ÁÝ'Í'Ù. ¿©·°ÐÀÌ È@ÀÌÇø¾ß ÇÒ »ççxÀ° 'ÙÀ½°ú °°½À'Í'Ù.

- Àß,øμÈ ¹öÀüÀÇ DirectX ±,¼° ¿ä¼Ö: [DirectX ÆÄÄÌ] ÆäÀÌÁöÀÇ [ÁÖÀÇ] ²¹²¿¿;¼ °ÉÀ, ¹x μð¹ö±x
ÆÄÄÌ¿; 'èÇÑ °æ°í³»¿èÀ» È@ÀÌÇø, ½È½Ä¿À. °ÉÀ, ÆÄÄÌÁö Àx½°Æ@ ¹öÀüÀÌÇ·Í »ó¿è
ÇÁ·Í±x·¥°ú ÇÒ²² ¼³Ä;Çø¼¼'Á ¾ÈμÈ'Í'Ù. μð¹ö±x ¹öÀüÀ° ÇÁ·Í±x·¥ °³¹ß Áß¿; »ç¿èμÇ¾úÁ,¼Ç·Í
Á!Ç°ÀÇ ÆÖÁ¾¼ ¹öÀü°ú ÇÒ²² ¼³Ä;ÇÌÁö ¾È¾¾Æ¾ß 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 ¾ÈÀ° μ¿¶óÀÌ¹ö: [DirectX μ¿¶óÀÌ¹ö] ÆäÀÌÁöÀÇ ÆÄÄÌ,ñ·Ì¿;¼ ÀÌÁöμÇÁö ¾ÈÀ° °ÍÀ,·Í
Ç¥½ÄμÇ'Á μ¿¶óÀÌ¹ö, È@ÀÌÇø, ½È½Ä¿À. ±àÁ, 'Ù,¥ ¹@Á!'Á [μð½°ÇÄ·¹À], [»ç¿èμ¿] ¹x [ÀÖ·Á
ÆäÀÌÁöÀÇ [ÁÖÀÇ] ²¹²¿¿;¼ È@ÀÌμÈ ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. ÀÌÁöμÇÁö ¾ÈÀ° μ¿¶óÀÌ¹ö 'Á ÀÖ½À ¹öÀüÀÇ
DirectX¿ÌÀÇ ¿ÌÀüÇÑ ÈÈÈ¹¼° Áx½°Æ@°; ÀÌ·ç¾ÀÁöÁö ¾È¾¾Ö½À'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°Á¾À ÀüÇð ½ÇÇàμÇÁö ¾ÈÀ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.
[μð½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±à'É]¿;¼ DirectDraw¾ Direct3D°; °°;¼° ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½ÄμÇ¾¿
ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½È½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, þ½ÁÁö°; Ç¥½ÄμÇ¾¿ ÀÖÀ, ¿ ÇÌμ¿èþ¾¿;¼; ¾±±x·¹Àμ¿ÇÌ'Á °ÍÀÌ
ÁÁ½À'Í'Ù.
- μð¹ÙÀÌ½°; ¿¬°áμÇÁö ¾ÈÀ½: Á¶ÀÌ½°Æ½ÀÌ¾± ±àÁ, ÀÖ·Á μð¹ÙÀÌ½°; ÀÀ'äçÌÁö ¾ÈÀ, ¿ Á!·è·Í
¼³Ä;μÇÁö ¾ÈÀ° °ÍÀÌ ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù. DirectX Áø'Ü μμ±,ÀÇ [ÁÖ·Á] ÆäÀÌÁö¿; μð¹ÙÀÌ½°¿; 'èÇÑ
¼³¿;ÍÀÌ ÀÖ¾¿¾ß ÇÒ'Í'Ù. ±x·¿ ¾ÈÀ, ¿ Á!¾¿ÆÇÀ» »ç¿èÇÌ¿ © μð¹ÙÀÌ½°;! Áß°;ÇÌ½È½Ä¿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; À½¾ÇÀì Å·½º·º 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 °ϵ μδ1/2ºÇÃ·1Àι μδ1ÛÀι1/2ºζι 'έϵÑ [μδ1/2ºÇÃ·1Àι] μί·1 Άπº,ζι1/4 [ÇØÁι] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇÌ,έ DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çιμâιp³⁄ι °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇÍÁö ¾Éμμ·1 1/4³ΆπÇÓ 1/4ö ÅÖ1/2Ã 'Í'Û(°ι1/4Ó ±â 'ÉΑι »çζέμÇ°í ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇÍÁö ¾ÉºÏ 1/4³ΆπÇÌ,έ DirectX Αθ'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕΑζιμμ ±x'έ·1 1/4³ΆπΑι Α' ΑδμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇÏ 1/4ö ¾⁄ºÏ μÈ'Í'Û. °ι1/4Ó ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇÌ·Α,έ [1/4³Άπ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇÏ'Í'Û.

ΑÖÀÇ DirectDraw °ι1/4Ó ±â'ÉÀ» »çζέÇÍÁö ¾ÉºÏ 1/4³ΆπÇÌ,έ Direct3Dζι 'έϵÑ °ι1/4Ó ±â'Éμμ ÇØΑιμÈ 'Í'Û.

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 1/4³ΆπÇÑ, δ'ÍÁι, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇÏ 1/4öμμ ΑÖ1/2Ã 'Í'Û. ¾⁄ι¶ºÇÑ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1@Áι°ι 1ß»ýÇΒ°í ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 ΑΒ,øμÈ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇΒ'Û°í È@1/2ÃÇÏ 1/4ö ΑÖÀ» ¶§ Αι ΑÛ¾⁄+Α» 1/4öÇàÇÌ1/2É1/2ÃζΑ.

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

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇÏ'Í'Û.
2. [DirectDraw, @ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹ö¶Αιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑεíÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÀÇÌ°í, δ'ÍÁιζι1/4 »çζέÇÏ 1/4ö ΑÖ'Α, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ΑÖ·ΑÇÏ'Í'Û. Αι ΑÛ¾⁄+Α» 1/4öÇàÇÌ,έ [ζΑ¹ö¶Αιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒº; ΑÛμζΑ,ι 1/4±ÃÀμÈ'Í'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-, -ÇÏ'Í'Û.

▶ ζΑ¹ö¶Αιμâ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇÍÁö ¾ÉºÏí DirectDraw ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥Αι ΑÛ1/2ÃÀÇ, @ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ΆπÇÌμμ·1 ÇÌ·Α,έ:

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

μᾶϒόΑἰῶ ὀζϑ

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

Άπρ, ΆύΆâ

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

- [Άπρ, ΆύΆâ] 'ÜÃß,| Ά¬, ÇÖ'ĭ'Û. δμç ÆëÀĭÁö;¼¼ öÁýÇÑ Άπρ, 'Á ζ©·°ÐÀĭ ¼±ÄÄÇÑ Àĭ,ßÀ,ĭ ¼±ÄÄÇÑ ÀßÄ;ζι ÆËÄĭ'ĭ ÀúÀâμĒ'ĭ'Û.

Àĭ μμ±,ÄÇ °³¹ΒÄÜ ¹öÄüÄÇ »çζëçĭ'Á ¼ÒÇÁÆ® ζþ³ĭ°³¹ΒÄÜÄĭ °æζĭζι'Á 'ÙÀ¼ºú °°Àĭ ÄÜ¼÷ÇÒ ¼ö ÀÖ½À'ĭ'Û.

- [±âÄ, μμζδ,»] ÆäÄĭÁö;¼¼ [,® Æ÷Æ®],| Ά¬, ÇÖ'ĭ'Û. ±×·´,é [ζÄ·ù ,® Æ÷Æ® Άπρ,] 'ëË »óÄÜ°; ³²Ä,³³'ĭ'Û. ÇËζäçÑ μψÄĭÄĭ,| ÄÖ·ÄÇÑ ËÄ [º,³»±â],| Ά¬, ÇÖ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Ä ÅØ½ºÆ® ÆËÄĭÄĭ ÄÖ½Ä μδ·ºÄĭ,® (ζ¹,| μé³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μé³ĭ° Äö,ç ,þ,δÄâζι ±× ³»ζëÄĭ Çψ½ÄμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËÄĭζι'Á ¾ÖÄÇ ¹æ¹ýÄ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭú μζÄĭÇÑ Άπρ,ζĭ ÇÖ²² ζ©·°ÐÀĭ ÄÖ·ÄÇÑ °³Äĭ Άπρ, ¹× ±âÄ, Άπρ,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±,ι! »çζέÇí°ί 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 Ãπζö ³Ö°ί [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°ί [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°ί Á¬, ³º,μâÀÇ ³»ζεÀ» ,p½ÃÁö
 °»¹®ζι °Ùζ© ³Ö½Á´í´Ù. ±× ´ÙÁ½, ,p½ÃÁö,ι! dxfbugs@microsoft.comÄ,íº, ³Á´í´Ù.

