

μμζδ,»À» °,½Ā·Ā,é ÇØ'ç Çx,ñĀ» '©,£½Ē½ĀłĀ.

## **DirectX Áø'Û µµ±,**

Microsoft® DirectX® Áø'Û µµ±, ¼³, í¼¿¿ ¿Á 'ÙÀ½°ú °°À° ³»¿ëÀì µé¾¿ ÀÖ½À'Ï'Û.

- DirectX Áø'Û µµ±, Á±°
- È®Áì »çÇ×
- DirectX ±, ¼° ¿ä¼Ö Á×½°Æ®
- ±â°» µ¿ÀÛ ¹«½Ã
- µâ¶óÀì¹ö °¹¿ø
- Á±°\_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 ¿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. ¶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¿;ºÜ¿© 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.
- ÁÉÁìÀì ÁÇ¿; ÀÖÀ» ¶§ ¿pÁÈ ¶Ç´Á ¿À,¥ÁÈ È»ìÇ¥ Áº,¿; ´©,´´´Í.

**ÁÖÀÇ** μð½ºÇÃ·¹Àì Ä«μâÁÇ, P,ð,® ¿ë·®ú °ºÁº Áí¶í Áπº,´Á ¿¹ÃøÇÑ ºªÀÖ´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, ½È½Ä¿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,¹Ç·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 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, ½È½Ä¿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¿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°Á³à ÀüÇð ½ÇÇàµçÁö ¾ÉÀ» ¼ö ÀÖ½À'Í'Ù.  
[µð½°ÇÄ·¹À] ÆäÀÌÁöÀÇ [DirectX ±à'É]¿;¼ DirectDraw³à Direct3D°; °°;¼° ¾øÀ½"À,·Í Ç¥½Äµç¾¿  
ÀÖ'ÁÁö È@ÀÌÇÌ½È½Ä¿À ÀÌ·ÇÑ, ¾½ÁÁö°; Ç¥½Äµç¾¿ ÀÖÀ, ¿ ÇÌµ¿è¿¾¿; ¾±±x·¹Àµ¿ÇÌ'Á °ÍÀÌ  
ÁÁ½À'Í'Ù.
- µð¹ÙÀÌ½°; ¿¬°áµÇÁö ¾ÉÀ½: Á¶ÀÌ½°Æ½ÀÌ³à ±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°; ! Áß°;ÇÌ½È½Ä¿À.



**±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-, -ÇÏ,έ DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çιμâιp³⁄ι °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇÏÁö ¾Éμμ·1 1/4³ÃπÇØ 1/4º ΑÖ1/2Ã 'Ï'Û(°ι1/4º ±â 'ÉΑι »çζέμÇ°ι ΑΟ'Α °æζι). °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇÏÁö ¾Éº 1/4³ÃπÇÏ,έ DirectX Αø'Û μμ±,ι! 'ΥΑº ΕΑζιμμ ±x'έ·1 1/4³ÃπΑι Α' ΑδμÇ±â ¶§¹@ζι; ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇØ 1/4º ¾øºº μÈ'Ï'Û. °ι1/4º ±â 'ÉÀ» 'Û1/2Ã »çζέÇÏ·Α,έ [1/4³Ãπ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇØ'Ï'Û.

**ΑÖÀÇ** DirectDraw °ι1/4º ±â'ÉÀ» »çζέÇÏÁö ¾Éº 1/4³ÃπÇÏ,έ Direct3Dζι 'έϵÑ °ι1/4º ±â'Éμμ ÇØΑιμÈ 'Ï'Û.

DirectDraw ÀüÃ1/4 È,έ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 1/4³ÃπÇÑ ,δ'ÏÁι ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1«1/2ÃÇØ 1/4ºμμ ΑÖ1/2Ã 'Ï'Û. ¾ι¶¶ºÇÑ ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 μδ1/2ºÇÃ·1Àι 1@Αι°ι 1Β»ΥÇΒ°ι ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥ζι1/4 ΑΒ,øμÈ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇΒ'Û°ι È@1/2ÃÇØ 1/4º ΑÖÀ» ¶§ Αι ΑÛ¾⁄+Α» 1/4ºÇàÇÏ1/2É1/2ÃζΑ.

**▶ ζΑ¹º¶óÀιμâ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇÏ·Α,έ:**

1. [±âÃ, μμζδ,»] ΑεÀιÁöζι1/4 [ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'ÛÃΒ,ι Ά-, -ÇØ'Ï'Û.
2. [DirectDraw ,@ÇÁ·11/2Ã μζΑÛ ζΑ¹º¶óÀιμâ] 'έÈ »óΑÛζι1/4 ΑεíÁý »óΑÛ,ι 1/4±ÃÃÇÏ'ι ,δ'ÏÁιζι1/4 »çζέÇØ 1/4º ΑÖ'Α ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» ΑÖ·ΑÇØ'Ï'Û. Αι ΑÛ¾⁄+Α» 1/4ºÇàÇÏ,έ [ζΑ¹º¶óÀιμâ °æ] ζÉ1/4Ç 'ÛÃΒº; ΑÛμζΑ,·1 1/4±ÃÃμÈ'Ï'Û.
3. [È@Àι]À» Ά-, -ÇØ'Ï'Û.

**▶ ζΑ¹º¶óÀιμâ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» »çζέÇÏÁö ¾Éº°ι DirectDraw ΑΑζέ ÇÁ·1±x·¥Αι ΑÛ1/2ÃÀÇ ,@ÇÁ·11/2ÃÀ²À» 1/4³ÃπÇÏμ·1 ÇÏ·Α,έ:**

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

**μᾶϒόÀì¹ò ò¹ζø**

Àì¹í ± ¼⁹ζ; ÀÖ¾⁴¹¼ DirectX® Áø´Ù μμ±, Àì:έÇĪ é ÀìÀü ζÀμδζÀ ¹× òñμδζÀ μᾶϒόÀì¹ò, ò¹ζøÇÒ ¼⁴ö  
ÀÖ½²Á´Ī´Ù. Àì´Á òñÈÈÈ⁻ μᾶϒόÀì¹ò ¹®Á, Çø°άÇĪ´Á °;Áâ ÁÁÁ⁹ ¹æ¹γÀÖ´Ī´Ù.  
¾⁴à [ò¹ζø] ´ÜÃß°; [±âÁ, μμζò,»] ÆëÀìÁöζ; ³²Á, ³², é, Àì ´ÜÃß, DirectX ¼⁴³Ä; ÇÁ·Í±×·¥Á» ½ÇÇàÇÒ  
¼⁴ö ÀÖ½²Á´Ī´Ù.  
DirectX ¼⁴³Ä; ½Ä [ζÀμδζÀ μᾶϒόÀì¹ò ò¹ζø] ¹× [μδ½²øÇĪ·¹Àì μᾶϒόÀì¹ò ò¹ζø] ´ÜÃß, ³²ζÉ´Ī´Ù. ¾⁴í´Á ´ÜÃß, ¹  
´©, £´ø DirectX ¼⁴³Ä; ½Ä ½²Á½²⁹ÄÜζ; ¼⁴³Ä;Çß´ø μᾶϒόÀì¹ò°; ò¹ζøμË´Ī´Ù. ¾⁴à ´ÜÃß°; »çζέÇÒ ¼⁴ö ¾⁴ø´Á  
»óÁÁ°; μÇ, é ÀìÀü μᾶϒόÀì¹ò·Í ò¹ζøÇÒ ¼⁴ö ¾⁴ø½²Á´Ī´Ù. ±×·² °æζì Çìμâζp¾⁴í Á;Áϒ¾⁴÷Ä½⁴ζ; ¹®ΑÇÇĪζ© »ó  
μᾶϒόÀì¹ò, ±, Çø¾⁴ß ÇÖ´Ī´Ù.  
DirectX ¼⁴³Ä; ½Ä D3D Çìμâζp¾⁴í °;¼⁴ÓÀ» »çζέÇÒ ¼⁴ö ¾⁴øμμ·Ī ÇĪ´Á È®ÁìϒòÀì ϒÇÇÑ Á;°øμË´Ī´Ù. (±â⁹»  
μζÄÜ ¹«½²Ä ÄüÁϒ.)

## 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±,ΑÇ °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 μψÀĭÁĭ,| ÀÒ·ÃÇÑ ËÄ [²,³»±â],| Å¬, ÇÕ'ĭ'Û. Dxinfo.txt¶ó'Á ÅØ½²Æ® ÆËÄĭÁĭ ÀÖ½À μδ·°Äĭ,® (ζ¹,| μέ³ĭ°, C:\Windows\Temp)ζι , ,μέ³ĭ° Áö,ç ,þ,δÀâ;ζι ±× ³»ζëÀ Çψ½ÅμÇ³ĭ° ζ,³'ĭ'Û. Àĭ ÆËÄĭ; 'Á ¾ÒÀÇ ¹æ¹ýÀ,ĭ ¼öÁýμĒ °ĭ'ú μζÀĭÇÑ Άπ°,ζĭ ÇÒ²² ζ©·°ÐÀĭ ÀÒ·ÃÇÑ °³Àĭ Άπ°, ¹× ±âÅ, Άπ°,μμ Æ÷ÇÒμĒ'ĭ'Û.



**ζ·À·ù , @Æ÷Æ®**

DirectX ±¼º ζä¼Ò ¶Ç·Á μα¶óÀì¹òζí °ü·ÃμÈ ¹@Áí°; ¹β»γÇÑ °æζιζι·Á Microsoft ±â¼ú  
Áöζθºιζι ¹@ÀÇÇí½Ê½Áζ·Á(Microsoft® Windows® μμζδ, »ΑÇ [¹@Áí ÇØ°ά] οίºÐ Äü°í). °³¹ΒΑÚ ¹öÄüÀÇ Αθ´Ü  
μμ±,ι! »çζ·èÇí°í ΑÖ´Á °æζιζι·Á ¹@Áí,ι! ÄüÄÜ ζιÆíÁ,·í ¾É·Á ÁÚ ¼öμμ ΑÖ½Á´í´Ù.

**ΑÖÀÇ** Αì·ÇÑ ³»ζ·èÀº °³¹ΒΑÚ ¹öÄüζι,ι, Äüζ·èμÈ´í´Ù. ,δμç »çζ·èΑÚ°; Αì ζ·É¼ÇÀ» »çζ·èÇÒ ¼ö ΑÖ´Á  
°íÁº ¾Æ´Ο´í´Ù.

**▶ ÄüÄÜ ζιÆíÁ,·í ζ·À·ù,ι! , @Æ÷Æ®Çí·Á,έ:**

1. [±âÁ, μμζδ, »] ÆäÀìÁöζι¼ [ , @Æ÷Æ® ],ι! Á¬,ÇÖ´í´Ù.
2. [ζ·À·ù , @Æ÷Æ® Áπº, ] ´èÈ »óÁÚζι¼ °ü·ÃμÈ οίºÐÀ» ,δμί Äπζö ³Ö°í [º,³»±â],ι! Á¬,ÇÖ´í´Ù.
3. ,μ·é¾íÁθ ÅØ½ºÆ® ÆÄÄÌÀÇ ÄüÄ¼ °æ·Íζí ÄüÄÜ ζιÆí ΑÖ¼Ò°; Ç¾½ÃμÈ ,p½ÄÁö°; ³αÁ,³³´í´Ù.  
[É®Áí]À» Á¬,ÇÖ´í´Ù. ,p,δÀâζι Dxinfo.txtÀÇ ³»ζ·èÀì Ç¾½ÃμÇ¾í 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»ζ·èÀ» ³Ö½Á´í´Ù.
5. »çζ·è ÁΒΑÌ ÄüÄÜ ζιÆí Ç·Á·±×·¥ζι¼ »ö ,p½ÄÁö,ι! ÄÜ¼ºÇí°í Á¬,³º,μâÀÇ ³»ζ·èÀ» ,p½ÄÁö  
º»¹@ζιº Üζ© ³Ö½Á´í´Ù. ±×´Ù·Á½, ,p½ÄÁö,ι! dxfbugs@microsoft.com·íº,³·Á´í´Ù.

