

μμζò,»À» °,½Ã·Á,é ÇØ´ç Ç×,ñÀ» ´©,£½Ê½Ã¿Á.

## DirectX Άθ'Û μμ±,

Microsoft® DirectX® Άθ'Û μμ±, ¼³, ¼¼¿í'Â´ÙÀ½°ú °°À°³»¿èÀì μέ¾î ÀÖ½À'Ï'Ù.

- DirectX Άθ'Û μμ±, Άσ°
- È®ÀÎ »çÇ×
- DirectX ±, ¼° ¿ä¼Ö Å×½°Æ®
- ±â°» μ¿ÀÛ ¹«½Ã
- μå¶óÀì°¹¿¿ø
- Áσ°, ÀúÀå
- ¿À·ù, ®Æ÷Æ®

DirectX Άθ'Ü μμ±, Άμ°,

DirectX® Άθ'Ü μμ±, Ά Microsoft® DirectX ΆÀçë ÇÁ·Î±×·¥ ÇÁ·Î±×·;¹Ö ÀÎÁÍÆäÀì½° ±½° çä¼Ö¹× ç©·¯°ÐÀÇ  
½Ã½°ÁÜç; ÄÖ·Á μά¶óÀì½ç; ´ëÇÑ Áμ°,;¹ Á¹°øÇÍ,ç »ççîμâçÍ ±×·;çÈ Äâ·ÄÂ» Á×½°Æ®Çø °¼¼ ¼ö ÄÖ°Ö ÇøÁÝ'Ü.  
¶ÇÇÑ Àï¶ Çîμâçþ¾î °;¼Ö ±â´ÉÂ° ç©·¯°ÐÀÎ »ççëÇÍÄö ¾Êμμ·î ¼³ÁμÇÖ ¼öμμ ÄÖ½Á'Ü.

Àì μμ±,;¹ »ççëÇÍ,é °í° Äöçø ÄüÊ,¹ ¹þí ÄÖ·Á ±â¼úÁÜç; ´ëÇÑ Áμ°,;¹ ¾ð°Á³ª μμ±,;¹ ÄëÇø ¼öÁýÇÑ Áμ°,;¹ ÄúÄåÇø  
μí¾ú'Ü°; ÄüÁÜ çìÆí, þ½ÄÄöç; °Üç© ³ÖÀ» ¼öμμ ÄÖ½Á'Ü.

Áμ°,´Ä ç¬¼ÖμÈ ÆäÀìÄö·Î Ç¥½ÃμĚ'Ü. ¾Æ·;çÍ °°Ä°¹æýÄ» »ççëÇÍç© ¾Æ·;¹ ¹æý Áß Çí³ª,¹ ¼±ÄÄÇÍ,é °¢ ÆäÀìÄö  
»çÁì,¹ ÄìμçÇÖ ¼ö ÄÖ½Á'Ü.

- ÄÇÀ» Ä¬,¬ÇÖ'Ü.
- [´ÜÄ½ ÆäÀìÄö] ´ÜÄß,¹ Ä¬,¬ÇÖ'Ü.
- ÄÉÁìÄì ÄÇç; ÄÖÀ» ¶§ çþÂĚ ¶Ç´Ä çÄ,¥ÂĚ È»ìÇ¥ Á°,¹ ´©,¬'Ü.

ÁÖÀÇ μð½°ÇÃ·¹Àì Ä«μâÄÇ, þ,ð,® çë·®ú °°Ä° Àï¶ Áμ°,´Ä ç¹ÄøÇÑ °ªÄÖ'Ü.

## È@ÀÎ »çÇ×

DirectX ÀÀÇ è ÇÁ·Î±×·¥À» ½ÇÇàÇÒ ¶S ¹@Á!°; ¹B»ýÇÎ, é DirectX Áø'Ü μμ±, °; ¹@Á!ÀÇ ÇøÀÎÀ» ÃÈÀ» ¼ø ÀÖμμ·Î μμÇÍÁÝ'Ï'Ü. Ç©·°ÐÀÎ È@ÀÎÇø¾ß ÇÖ »çÇ×À° 'ÜÀ½°ú °°½À'Ï'Ü.

- Àß,øμÈ ¹ðÀÜÀÇ DirectX ±, ¼° Çä¼Ö: [DirectX ÆÄÄÎ] ÆäÄÎÄöÀÇ [ÁÖÀÇ] °¶ÐÇ;¼ °ÈÄ, ¹× μð¹ð±× ÆÄÄÎÇ; 'èÇÑ °æ°í³»ÇèÀ» È@ÀÎÇø °, ½È½ÄÇÀ. °ÈÄ, ÆÄÄÎÀ° Å×½°Æ@ ¹ðÀÜÀÎ¹Ç·Î »óÇè ÇÁ·Î±×·¥ú ÇÖ²² ¼³Ä;Çø¼·Ä ¾ÈμÈ'Ï'Ü. μð¹ð±× ¹ðÀÜÀ° ÇÁ·Î±×·¥ °³¹ß ÁßÇ; »ÇÇèμÇ¾úÄ, ¹Ç·Î Á!Ç°ÀÇ ÄÖÁ¾ ¹ðÀÜ°ú ÇÖ²² ¼³Ä;ÇÍÄö ¾È¾Æ¾ß ÇÎ, Ç, ¼³Ä;ÇÑ °æÇÎÇ; 'Ä ±, ¼° Çä¼ÖÀÇ ÆÇ, ÄÇè ¹ðÀÜÇ;¼ ½ÇÇàÇÎ'Ä °ÍÇ; °ñÇø ÀÄÇè ÇÁ·Î±×·¥ÀÎ '«Ç; ¶Ç°Ö 'Ä·ÁÁú ¼ø ÀÖ½À'Ï'Ü.
- ÄÎÄöμÇÁö ¾ÈÀ° μâ¶óÄÎ¹ð: [DirectX μâ¶óÄÎ¹ð] ÆäÄÎÄöÀÇ ÆÄÄÎ, ñ·ÏÇ;¼ ÄÎÄöμÇÁö ¾ÈÀ° °ÍÄ, ·Î Ç¥½ÄμÇ·Ä μâ¶óÄÎ¹ð, È@ÀÎÇø °, ½È½ÄÇÀ. ±äÄ, 'Ü, ¥ ¹@Á!·Ä [μð½°ÇÄ·¹Ä], [»ÇÇÎμâ] ¹× [ÄÖ·Ä] ÆäÄÎÄöÀÇ [ÁÖÀÇ] °¶ÐÇ;¼ È@ÀÎμÈ ¼ø ÀÖ½À'Ï'Ü. ÄÎÄöμÇÁö ¾ÈÀ° μâ¶óÄÎ¹ð·Ä ÄÖ½Ä ¹ðÀÜÀÇ DirectXÇÍÄÇ ÇÎÄÜÇÑ ÈÈÈ-¼° Å×½°Æ@; À;Ç¾ÄÎÄö ¾È¾Ö½À'Ï'Ü.
- ÇÎμâÇþ¾¶ °;¼Ó ±ä'ÉÄ ¾øÄ½: DirectDraw® ¶Ç·Ä Direct3D® ÇÎμâÇþ¾¶ °;¼Ó ±ä'ÉÄ» »ÇÇèÇÖ ¼ø ¾ø'Ä °æÇÎÇ; 'Ä ÄÎ¶ ÇÁ·Î±×·¥ÀÎ 'Ä, @°Ö ½ÇÇàμÇ°Ä³ª ÄÜÇð ½ÇÇàμÇÁö ¾ÈÀ» ¼ø ÀÖ½À'Ï'Ü. [μð½°ÇÄ·¹Ä] ÆäÄÎÄöÀÇ [DirectX ±ä'É]Ç;¼ DirectDraw³ª Direct3D°; °;¼Ó ¾øÄ½"Ä, ·Î Ç¥½ÄμÇ¾¶ ÄÖ·ÄÄö È@ÀÎÇÎ½È½ÄÇÀ À;ÇÑ, ½½ÄÄö°; Ç¥½ÄμÇ¾¶ ÄÖÄ, é ÇÎμâÇþ¾¶, ¾÷±×·¹ÄμâÇÎ'Ä °ÍÄ ÄÁ½À'Ï'Ü.
- μð¹ÜÀÎ½°; Ç¬·áμÇÁö ¾ÈÄ½: Á¶Ä½°Æ½Ä³ª ±äÄ, ÄÖ·Ä μð¹ÜÀÎ½°; ÄÄ'äÇÍÄö ¾ÈÄ, é Á!·è·Î ¼³Ä;μÇÁö ¾ÈÀ° °ÍÄ ¼ø ÀÖ½À'Ï'Ü. DirectX Áø'Ü μμ±, ÄÇ [ÄÖ·Ä] ÆäÄÎÄöÇ; μð¹ÜÀÎ½°Ç; 'èÇÑ ¼³, ÍÄ ÄÖ¾¶¾ß ÇÖ'Ï'Ü. ±×, Äö ¾ÈÄ, é Á!¾¶ÆÇÀ» »ÇÇèÇÎÇ© μð¹ÜÀÎ½°, Äß°;ÇÎ½È½ÄÇÀ.

DirectX ±,¼° ¿ä¼Ö Å×½°Æ®

½Ã½°ÅÛ¿; ÅâÅøµÈ °¢ ,ð'íÁ¿¿¼ DirectDraw¿Í Direct3D,¿ Å×½°Æ®ÇÒ ¼ö ÀÖÅ,,ç °¢°¢ÀÇ ¿þÀì°è Ãâ·Ã  
µð¹ÛÀ½°¿¿¼ DirectSound®,¿ Å×½°Æ®ÇØ °¼ ¼öµµ ÀÖ½Ä'ÏÛ. ¶ÇÇŸ °¢ À½¾¼Ç Æ÷Æ®¿¿¼ DirectMusic™Ä»  
Å×½°Æ®ÇÒ ¼ö ÀÖ½Ä'ÏÛ.

[Å×½°Æ®] ´ÜÃß,¿ Å¬,¬Çï¿ Àì ¶§ ³ªÅ, ³ª´Å ,þ½ÃÄö,¿ ÀÐ¾¿° » ÈÄ Å×½°Æ® »óÈ²Ä» ÁÖÀÇÇØ¼ °,°Å³ª µé¾¿  
°,½Ê½Ä¿Ä. °¢ Å×½°Æ®´Å Å×½°Æ® °á°ú°; Á»»óÀì¾¿´ÅÄö ¹´Å ,þ½ÃÄö°; ³ªÅ, ³¬ ¶§±îÁö °è¼ÖµÈ'ÏÛ. Å×½°Æ®  
°á°ú,¿ È®Á¿ÇÒ ¶§ [¾Æ'¿¿Ä],¿ ¼±ÃÄÇ¿,é ´ð Àì»ó Å×½°Æ®°; ½ÇÇàµÇÁö ¾Ê½Ä'ÏÛ.

DirectMusicÀÇ °æ¿ì À½¾¼ÇÀì ,,Á·½°.´°Å³ª ¶Ç´Å Á»È®Àì ¿¬ÁÖµÇÁö ¾Ê¾¼ÖÀ» ¶§ ´Ü¼øÈ÷ [È®Á¿]Ä» ´©,£,é  
Å×½°Æ®,¿ ÇÒ ¼ö ÀÖ½Ä'ÏÛ.

Á°°,¿ ÀúÅâÇÒ ¶§ Å×½°Æ® °á°ú´Å Æ÷ÇÖµÇÁö ¾Ê½Ä'ÏÛ.

±â°» μζÀÙ ±½Ã

½Ã½°ÀÙζ; ¼³Ã;μÈ °ϕ μð½°ÇÃ·¹Àì μð¹ÙÀì½°ζ; í' èÇÑ [μð½°ÇÃ·¹Àì] μí·í Á°°,ζ;¼ [ÇØÁ;] ´ÜÃß; Á¬,¬ÇÏ,é  
DirectDraw³ª Direct3DÀÇ Çìμâζþ¾î °;¼Ó ±â´ÉÀ» »çζèÇÍÁð ¾Êμμ·í ¼³Á°ÇÒ ¼ð ÆÖ½Á´ÏÙ(°;¼Ó ±â´ÉÀì »çζèμÇ°í  
ÀÖ´Á °æζì). °;¼Ó ±â´ÉÀ» »çζèÇÍÁð ¾Ê°Ö ¼³Á°ÇÍ,é DirectX Áø´Ü μμ±,;í ´YÁ° ÊÀζ;μμ ±×´è·í ¼³Á°Àì Á¬ÁðμÇ±â  
¶§¹@ζ; ÁÀζè ÇÁ·Í±×·¥ζ;¼ °;¼Ó ±â´ÉÀ» »çζèÇÒ ¼ð ¾ð°Ö μÈ´ÏÙ. °;¼Ó ±â´ÉÀ» ´Ü½Ã »çζèÇÍ·Á,é [¼³Á°] ´ÜÃß;,  
Á¬,¬ÇÏ´ÏÙ.

ÁÖÀÇ DirectDraw °;¼Ó ±â´ÉÀ» »çζèÇÍÁð ¾Ê°Ö ¼³Á°ÇÍ,é Direct3Dζ; í' èÇÑ °;¼Ó ±â´Éμμ ÇØÁ;μÈ´ÏÙ.

DirectDraw ÀüÃ¼ Ê,é ÁÀζè ÇÁ·Í±×·¥ζ;¼ ¼³Á°ÇÑ,ð´ÍÁí,®ÇÁ·¹½ÃÀ²À» ±«½ÃÇÒ ¼ðμμ ÀÖ½Á´ÏÙ. ¾î¶°ÇÑ ÁÀζè  
ÇÁ·Í±×·¥ζ;¼ μð½°ÇÃ·¹Àì ¹®Á;°; ¹ß»ýÇß°í ÁÀζè ÇÁ·Í±×·¥ζ;¼ Áß,øμÈ,®ÇÁ·¹½ÃÀ²À» ¼³Á°Çß´Ù°í Ê@½ÃÇÒ ¼ð  
ÀÖÀ» ¶§ Áì ÀÜ¾÷À» ¼ðÇàÇÍ½Ê½ÁζÁ.

► ζ·¹ð¶¶óÀìμâ,®ÇÁ·¹½ÃÀ²À» ¼³Á°ÇÍ·Á,é:

1. [±âÁ, μμζð,»] ÆäÀìÁðζ;¼ [ζ·¹ð¶¶óÀìμâ] ´ÜÃß; Á¬,¬ÇÏ´ÏÙ.
2. [DirectDraw,®ÇÁ·¹½Ã μζÀÙ ζ·¹ð¶¶óÀìμâ] ´èÈ »óÀÜζ;¼ ÆíÁý »óÀÜ,í ¼±ÃÃÇÏ°í,ð´ÍÁíζ;¼ »çζèÇÒ ¼ð ÀÖ´Á  
,®ÇÁ·¹½ÃÀ²À» ÀÖ·ÀÇÏ´ÏÙ. Àì ÀÜ¾÷À» ¼ðÇàÇÍ,é [ζ·¹ð¶¶óÀìμâ °ª] ζÉ¼Ç ´ÜÃß;í ÀÜμζÁ,·í ¼±ÃÃμÈ´ÏÙ.
3. [È@Á]À» Á¬,¬ÇÏ´ÏÙ.

► ζ·¹ð¶¶óÀìμâ,®ÇÁ·¹½ÃÀ²À» »çζèÇÍÁð ¾Ê°í DirectDraw ÁÀζè ÇÁ·Í±×·¥Àì ÀÜ½ÃÀÇ,®ÇÁ·¹½ÃÀ²À»  
¼³Á°ÇÍμμ·í ÇÍ·Á,é:

1. [±âÁ, μμζð,»] ÆäÀìÁðζ;¼ [ζ·¹ð¶¶óÀìμâ] ´ÜÃß; Á¬,¬ÇÏ´ÏÙ.
2. [DirectDraw,®ÇÁ·¹½Ã μζÀÙ ζ·¹ð¶¶óÀìμâ] ´èÈ »óÀÜζ;¼ [±â°»] ζÉ¼Ç ´ÜÃß;í ¼±ÃÃÇÏ´ÏÙ.
3. [È@Á]À» Á¬,¬ÇÏ´ÏÙ.

## μᾶϒόÀì¹ò º¹çø

ÀĩŃ ± ¼ºç; ÀÖ¾Ń¼ DirectX® ÁøÜ μμ±,; ÀìçëÇĩ,é ÀìÀü ÇÀμðçÀ ¹× °ñμðçÀ μᾶϒόÀì¹ò,; º¹çøÇÒ ¼ð ÀÖ½ÀĩÜ. Àĩ Á °ñÈÈÈ μᾶϒόÀì¹ò ¹@Á,; Çø°áÇĩ Á °;Áâ ÁÁÁº ¹æ¹ýÀÔĩÜ.

¾à [º¹çø] ´ÜÃßº; [±âÄ, μμçð,»] ÆäÀìÁöç; ³aÄ, ³a,é, Àì ´ÜÃß,; ´. DirectX ¼³Ä; ÇÁ·Î±×·¥À» ½ÇÇàÇÒ ¼ð ÀÖ½ÀĩÜ.

DirectX ¼³Ä; ½Ä [çÀμðçÀ μᾶϒόÀì¹ò º¹çø] ¹× [μð½ºÇÄ.¹Àì μᾶϒόÀì¹ò º¹çø] ´ÜÃß,; ³açÉĩÜ. ¾Ń À ´ÜÃß,; ´©,Éø  
DirectX ¼³Ä; ½Ä ½Ä½ºÄÜç; ¼³Ä;Çßø μᾶϒόÀì¹òº; º¹çøμÉĩÜ. ¾à ´ÜÃßº; »ççëÇÒ ¼ð ¾ø Ä »óÄº; μÇ,é ÀìÀü  
μᾶϒόÀì¹ò·Î º¹çøÇÒ ¼ð ¾ø½ÄĩÜ. ±×.² °æçì Çĩμᾶçþ¾Ń Á;ÁŃ¾÷Ä¼ç; ¹@ÀÇÇĩç© »ð μᾶϒόÀì¹ò,; ±,Çø¾ß ÇÕĩÜ.  
DirectX ¼³Ä; ½Ä D3D Çĩμᾶçþ¾Ń °;¼ÓÀ» »ççëÇÒ ¼ð ¾øμμ·ĩ Çĩ Á È@ÁŃðÀì ϒÇÇÑ Á;ºøμÉĩÜ. (±âº» μçÄÜ ¹«½Ä ÄÜÁŃ.)

## Áº, ÀúÀâ

DirectX® Áø'Ü µµ±,çì¼¼¼öÁýÇÑ Áº,,! ÀúÀâÇĭ'Â ¹æ¹ýÀº µĭ °ĭÁö°ĭ ÀÖ½Àĭ'Ü.

- [Áº, ÀúÀâ] 'ÜÄß,ĭ Á¬, ĭÇŎĭ'Ü. ,ðµç ÆäÀĭÁöçì¼¼¼öÁýÇÑ Áº, 'Â ç©. ĭ°ĐÀĭ ¼¼±ÄÃÇÑ Àĭ,ßÀ, ĭ¼¼±ÄÃÇÑ ÀßÄĭçĭ ÆÄÄĭĭ'ĭ ÀúÀâµĒ'ĭ'Ü.

Àĭ µµ±,ÀÇ °³¹ßÀÚ ¹öÀüÀÇ »ççèçĭ'Â ¼¼ÖÇÁÆ®çþ¾ĭ °³¹ßÀÚÄĭ °æçìçĭ'Â 'ÜÀ½°ú °°Àĭ ÀÜ¾¼÷ÇÒ ¼¼ö ÀÖ½Àĭ'Ü.

- [±âÄ, µµçö,»] ÆäÀĭÁöçì¼¼ [ ,®Æ÷Æ®],ĭ Á¬, ĭÇŎĭ'Ü. ±×ĭ,é [çÀ·ù ,®Æ÷Æ® Áº,] 'èÈ »óÄÚ°ĭ ³ªÄ,³³'ĭ'Ü. ÇÊçäçÑ µŸÄĭÄĭ,ĭ ÀŎ·ÄÇÑ ÈÄ [°,³»±â],ĭ Á¬, ĭÇŎĭ'Ü. Dxinfo.txtĭŭó'Â ÅØ½°Æ® ÆÄÄĭÄĭ ÀÓ½Ä µð·Äĭ,®(ç¹,ĭ µé¾ĭ, C:\Windows\Temp)çĭ,,µé¾ĭ Äö,ç ,þ,ðÄâçĭ ±× ³»çèÀĭ ÇŸ½ÄµÇ¾ĭ ç,³'ĭ'Ü. Àĭ ÆÄÄĭçĭ'Â ¾¼ÖÇ ¹æ¹ýÄ,ĭ ¼¼öÁýµĒ °ĭ°ú µçÄĭÇÑ Áº,çĭ ÇŎ²² ç©. ĭ°ĐÀĭ ÀŎ·ÄÇÑ °³Äĭ Áº, ¹× ±âÄ, Áº,µµ Æ÷ÇŎµĒ'ĭ'Ü.



¿À·ù ,®Æ÷Æ®

DirectX ±¼° ¿ä¼Ò ¶Ç·Â µâ¶óÀ¹ò¿Í °ü·ÃµÈ ¹®Á!°; ¹ß»ýÇÑ °æ¿¿¿¿·Â Microsoft ±â¼ú  
Áö¿ø¶¿¿¿ ¹®ÀÇÇ¿½Ê½Ã¿À(Microsoft® Windows® µµ¿ò»ÀÇ [¹®Á! ÇØ°á] ¶°Ð Âü°í). °³¹ßÀÚ ¹òÀüÀÇ Áø´Ü µµ±,,!  
»Ç¿èÇ¿°í ÀÖ´Â °æ¿¿¿¿·Â ¹®Á!,,! ÀüÀÚ ¿¿¿¿·Â ¹¾Ê·Á ÁÚ ¼øµµ ÀÖ½À´¿¿.

ÁÖÀÇ À!·ÇÑ ³»¿èÀ° °³¹ßÀÚ ¹òÀü¿,, Àü¿èµÈ´¿¿. ,ðµÇ »Ç¿èÀÚ°; À! ¿É¼ÇÀ» »Ç¿èÇØ ¼ø ÀÖ´Â °íÀ° ¾Æ´Ö  
´¿¿.

▶ ÀüÀÚ ¿¿¿¿·Â ¹¿À·ù! ,®Æ÷Æ®Ç¿·Á,é:

1. [±âÀ, µµ¿ò»] ÆäÀ!Áö¿¿¼ [®,®Æ÷Æ®],! Á¬,¬ÇÖ´¿¿.
2. [¿À·ù ,®Æ÷Æ® Á°°,] ´èÈ »óÀÚ¿¿¼ °ü·ÃµÈ ¶°ÐÀ» ,ðµ! Ã¿¿ø ³Ö°í [°,³»±â],! Á¬,¬ÇÖ´¿¿.
3. „µé¾îÁø ÅØ½°Æ® ÆÄÀ!ÀÇ ÀüÃ¼ °æ·Í¿! ÀüÀÚ ¿¿¿¿ ÁÖ¼Ö°; Ç¥½ÃµÈ ,þ½ÃÁö°; ³ªÀ, ³³´¿¿. [È®À!¿À»  
Á¬,¬ÇÖ´¿¿. ,þ,ðÀâ¿; Dxinfo.txtÀÇ ³»¿èÀ! Ç¥½ÃµÇ¾î ³ªÀ, ³³´¿¿.
4. ,þ,ðÀâÀÇ [ÆíÁý], þ°¿¿¼ [ÀüÃ¼ ¼±ÀÃ]À» ¼±ÀÃÇ¿°í [°¹»Ç],! ¼±ÀÃÇ¿¿© Á¬,³º,µâ¿; ÆÄÀ!ÀÇ ÀüÃ¼ ³»¿èÀ»  
³Ö½À´¿¿.
5. »Ç¿è ÁßÀ! ÀüÀÚ ¿¿¿¿ ÇÁ·Í±×·¥¿¿¼ »ð ,þ½ÃÁö,! ÀÜ¼°Ç¿°í Á¬,³º,µâÀÇ ³»¿èÀ» ,þ½ÃÁö °»¹®¿; °Ü¿© ³Ö½À´  
´¿. ±×´ÜÀ½, ,þ½ÃÁö,! dxftbugs@microsoft.comÀ,·Í°,³À´¿¿.

