다람 라이브러리

Version: 0. 2. 4

Bit Diary

진다람군

**『이 문서는 실제 코드 및 사용 스펙과 다를 수 있습니다.』**

목차

* [목차](#목차)
* [다람 라이브러리 개요](#개요)
* [다람 라이브러리 사용](#사용)
* [~~다람 라이브러리 구성~~](#구성)
  + ~~매인 클래스 및 헤더 파일~~
    - [~~DaramGraphics 클래스~~](#_Graphics_클래스)
    - [~~DaramImage 클래스~~](#_Image_클래스)
    - [~~DaramInput 클래스~~](#_Input_클래스)
    - [~~DaramLibrary 헤더 파일~~](#_Library_헤더_파일)
    - [~~DaramSound 클래스~~](#_Sound_클래스)
    - [~~DaramGame 클래스~~](#_WindowFrame_클래스)
  + ~~유틸 클래스~~
    - [~~DaramDelay 클래스~~](#_Delay_클래스)
    - [~~DaramConsole 클래스~~](#_DaramConsole_클래스)
* [다람 라이브러리 업데이트 로그](#로그)
* [개발 정보](#개발자)
* [바로 이전 버전에서 현재 버전으로 변환법](#변환법)

다람 라이브러리 개요

다람 라이브러리는 DirectX/FMOD 기반 2D 게임 라이브러리입니다. 3D 게임은 추가로 작업을 하셔야 제작하실 수 있습니다.

사용된 라이브러리는 다음과 같습니다.

그래픽 부분: Direct3D 9

입력 부분: DirectInput 8

사운드 부분: FMOD EX

창 부분: Windows 32bit API

이 라이브러리를 기본적으로 사용하기 위해서는 DirectX 9.0c SDK가 필요하며, 사운드 재생을 위해서는 FMOD EX SDK를 설치하셔야 합니다. ~~Sound.h 파일을 포함하지 않는다면 FMOD EX SDK는 필요 없습니다.~~ -> 0.0.8버전부터는 FMOD EX SDK가 반드시 필요합니다.

🡨라이브러리 개발 환경🡪

OS: Windows Vista SP1/Windows XP

DirectX SDK: ~~April 2006~~November 2008

FMOD SDK: EX

IDE: Visual Studio 2005 SP1 Vista Patch~~/2008 SP1~~

위 사항과 맞지 않는 환경에서 개발 시 이상이 있으면 <http://blog.naver.com/newpops>나 <http://daram.mireene.com/tc/daram>에 글을 남겨주세요.

**추가 정보 – CCL**

~~이 라이브러리는 CCL 라이선스 조약을 사용합니다.~~

~~CCL~~

~~본 라이브러리는~~ **~~저작자 명시가 필수~~**~~적이며,~~ **~~영리적 사용이 불가능~~**~~하고,~~ **~~동일 조건 유지 시 변경이 허가~~**~~됩니다.~~

~~본 라이브러리는~~ **~~Bit Diary~~** ~~및~~ **~~팀 별사탕~~**~~에 저작권이 있으며, 저작권에 상관 없이 CCL 라이선스 조약을 지키지 아니하면 법적 처벌을 받을 수 있습니다.~~ – 이번 버전부터 CCL 라이선스 조약의 효과가 사라집니다.

다람 라이브러리 사용

다람 라이브러리는 초보자도 사용하기 쉬운 구조로 만들기 위하여 최대한 쉬운 클래스 디자인을 하였습니다만, 사람에 따라 복잡하실 수도 있습니다.

다람 라이브러리는 추상화(abstract) 클래스인 DaramGame 클래스와 그래픽 작업 클래스인 DaramGraphics 클래스, 장치 입력 관련 클래스인 DaramInput클래스, 사운드 관련 작업 클래스인 DaramSound클래스, 그리고 부가적인 작업을 수행하는 Library 헤더파일, 게임 관련 상수로 묶인 GameDefine 헤더파일, 이미지 관련 작업을 수행하는 DaramImage 클래스로 이루어져 있습니다.

다람 라이브러리의 사용시 Win32 응용 프로그램 프로젝트로 생성하시고, WinMain함수는 반드시 직접 생성하셔야 합니다. 또한 DaramLib.lib파일은 반드시 포함해줘야 합니다.

창 생성시 DaramGraphics 클래스와 DaramInput 클래스, DaramSound 클래스의 생성은 이루어지지 않으므로, 사용자가 직접 생성해줘야 합니다.

자세한 사용법은 Example 폴더 내부에 있는 소스코드를 찬찬히 보시면 익히실 수 있을 겁니다.

0.0.9버전부터 추가된 유틸 클래스를 사용하기 위해서는 namespace를 사용해야 합니다. namespace 이름은 util입니다.

~~라이브러리 사용시 문자 타입은 반드시 유니코드로 설정해주십시오.~~

~~본 라이브러리는 현재 유니코드만 지원하며, 일부 메서드에서는 ANSI코드만 지원합니다.~~-이번 버전부터 유니코드가 아닌 멀티바이트만 지원됩니다.

**주의 사항**: ~~ANSI용 메서드와 UNICODE용 메서드가 오버로드 된 경우 ANSI용 메서드에서는 영문 코드와 일부 특수문자 외에는 대부분 글자가 깨집니다. 주의해주세요.~~-수정된 내용입니다.

다람 라이브러리 구성

매인 클래스 및 함수

# DaramGraphics 클래스

DaramGraphics 클래스는 Direct3D 9 기반의 2D 그래픽 구성 클래스입니다. 이 클래스는 상속받을 수 없습니다.

클래스 구성은 다음과 같습니다.

이번 버전부터 DaramGraphics의 문서를 지원하지 않습니다.

# DaramImage 클래스

DaramImage 클래스는 Direct3D Texture 9 기반의 2D 이미지 구성 클래스입니다. 이 클래스는 상속받을 수 없습니다.

클래스 구성은 다음과 같습니다.

이번 버전부터 DaramImage의 문서를 지원하지 않습니다.

# DaramInput 클래스

DaramInput 클래스는 DirectInput 8 기반의 장치 입력 구성 클래스입니다. 이 클래스는 상속받을 수 없습니다.

클래스 구성은 다음과 같습니다.

이번 버전부터 DaramInput의 문서를 지원하지 않습니다.

# DaramLibrary 헤더 파일

DaramLibrary 헤더 파일에는 게임 제작에 필요한 몇 가지 유틸리티 함수가 포함되어 있습니다.

헤더 파일 구성은 다음과 같습니다.

이번 버전부터 DaramLibrary의 문서를 지원하지 않습니다.

# DaramSound 클래스

DaramSound 클래스는 FMOD EX 기반의 음악 재생 구성 클래스입니다. 이 클래스는 상속받을 수 없습니다.

클래스 구성은 다음과 같습니다.

이번 버전부터 DaramSound의 문서를 지원하지 않습니다.

# DaramGame 클래스

DaramGame 클래스는 Windows 32bit UNICODE API 기반의 창 및 메시지 처리 관련 클래스입니다. 추상 클래스이므로 반드시 상속을 받아 Initial함수, Update함수, Draw함수, Destroy함수를 오버라이딩(Overriding)해줘야 합니다.

클래스 구성은 다음과 같습니다.

이번 버전부터 DaramGame의 문서를 지원하지 않습니다.

# DaramFrame 클래스

이 클래스는 게임을 효율적으로 만들 수 있도록 도와주는 클래스입니다. DaramGame을 이용하여 관리할 수 있습니다. 클래스 구성은 다음과 같습니다.

이번 버전부터 DaramFrame의 문서를 지원하지 않습니다.

유틸 클래스

# DaramDelay 클래스

이 클래스는 어느 상황에서 게임 데이터 업데이트에 딜레이를 줄 지 관리하기 힘들 때 사용하기 편하도록 만든 클래스입니다. 이 클래스는 상속받을 수 없습니다.

클래스 구성은 다음과 같습니다.

이번 버전부터 DaramDelay의 문서를 지원하지 않습니다.

# DaramConsole 클래스

이 클래스는 프로그램의 어느 곳에서든 윈도 콘솔 창을 이용하여 디버그를 원활하게 할 수 있도록 도와주는 클래스입니다. 이 클래스의 사용시 주의점은, DaramConsole 클래스를 반드시 한번만 초기화하여 사용해야 한다는 것입니다. 또한 출력 문자열의 길이는 가변인수가 적용됐을 때 1024바이트가 넘지 않아야 합니다. 이 클래스는 상속받을 수 없습니다.

이번 버전부터 DaramConsole의 문서를 지원하지 않습니다.

다람 라이브러리 업데이트 로그

**🡨0.2.4 버전🡪**

1. 스타트 다이얼로그에 “다음부터 이 창을 띄우지 않습니다” 항목 추가. DialogSetted 구조체에 AfterNoShow항목 추가.

2. 예제 코드의 게임 방식 수정.

3. DaramSound 클래스의 오타 수정(SetVolume이라 되어야 하는 메서드가 SetPosition으로 되어있었음).

4. DaramGame 클래스의 SetState 메서드에서 로딩 화면이 나타나도록 업그레이드.

5. 유니코드를 모두 멀티바이트로 수정. 프로젝트는 반드시 멀티바이트 프로젝트가 되어야 함.

6. DaramGraphics 클래스의 SetFontDesc 메서드를 여러 번 호출 시 오류가 나던 점 수정.

**🡨0.2.3 버전🡪**

1. DaramImage 클래스에 단일 색상 텍스처를 생성할 수 있는 Create 메서드 오버로딩.

2. DaramImage 클래스의 GetImageInformation 메서드의 인자를 레퍼런스 형태로 변경.

3. DaramLibrary 헤더파일의 wstrlen 함수 제거(C++ 기본 라이브러리의 wcslen 사용 권장).

4. DaramGraphics 클래스에 ChangeFontQuality 메서드 추가.

5. 설치 파일에 FMODEX.DLL파일 다시 추가(DaramSound 및 FMOD EX 비 사용자를 위함).

6. DaramGame 클래스에 IsFocus 메서드, GetWindowFromCursor 메서드 추가.

7. DaramInput 클래스에 마우스 관련 메서드인 GetMouseXFromWindow 메서드, GetMouseYFromWindow 메서드, SetMouseXToWindow 메서드, SetMouseYToWindow 메서드, SetMousePositionToWindow 메서드 추가.

8. 멀티샘플링을 적용할 수 있도록 DaramGraphics 클래스의 Create 메서드 수정.

9. 작성중인 메모리 누수 검사 및 메모리 참조 오류 검사 유틸 클래스 임시로 추가. 문서에는 정보를 추가하지 않음(현재 메모리 누수 검사 함수만 래핑하였음).

10. DaramSound 클래스에 빠져있던 CreateStream 메서드 재추가.

11. DaramSound 클래스 Create, CreateStream 메서드의 char\*형 인자 자료형을 wchar\_t\*형 인자 자료형으로 변경.

12. DaramLibrary 헤더파일에 UniToAnsi, AnsiToUni 함수 추가.

13. DaramFrame 클래스 추가.

14. DaramGame 클래스에 AddFrame, SetState, GetState, CallFrameUpdate, CallFrameDraw 메서드 추가.

15. 문서의 개발 정보의 잘못된 정보 수정.

16. DaramSound 클래스의 Create 메서드가 ANSI 문자열도 받을 수 있도록 오버로딩.

17. DaramGame 클래스에 MsgBox 메서드 추가.

18. 스타트 다이얼로그 버튼 캡션 수정.

19. 버전을 확인하는 VersionCheck함수 추가 및 DARAM\_VERSION 상수 추가.

20. 라이브러리의 문서 형식에 pdf 및 xps 추가(MS Office 2007 비사용자를 위함).

**🡨0.2.2 버전🡪**

1. 게임 디버그를 원활하게 할 수 있는 DaramConsole 클래스 추가.

2. DLL 파일에 버전 정보가 표시되도록 추가.

3. GameDefine.h과 DaramLibrary.h를 DaramLibrary.h로 통합 및 키 상수를 enum으로 묶음.

4. 스타트 다이얼로그 추가. DaramGame에서 설정을 통해 사용 가능.

5. DaramInput 클래스 오류 수정.

6. DaramGraphics의 DrawAnsiText, DrawUniText 메서드 인자 양식 수정 및 개편

7. 예제 코드를 DaramConsole 및 스타트 다이얼로그를 사용하도록 변경 및 DrawUniText 변경 양식에 맞게 수정.

8. DaramGraphics 클래스 Create 메서드 중 D3DPRESENT\_PARAMETER 인자 받는 메서드, FillRectangle 메서드, DrawLine 메서드, SetLineSize 메서드 제거.

9. 문서에 이전 버전에서 현재 버전으로 변환법 추가.

**🡨0.2.1 버전🡪**

1. Sound 클래스에 CreateStream 메서드 추가.

2. Input 클래스와 Inputsub 클래스 병합 및 메서드 이름 리팩토링.

3. Fade 클래스 제거.

4. Graphics 클래스의 DrawText 메서드 이름 변경(DrawAnsiText, DrawUniText).

5. 기존 파일의 이름과 클래스 이름 변경. WindowFrame과 GameDefine파일 빼고 전부 앞에 Daram이 붙으며, WindowFrame은 DaramGame으로 이름이 변경됨.

6. DaramGraphics 클래스의 DrawImage 메서드의 DaramImage 클래스를 받아오는 형식 변경(포인터 형식에서 레퍼런스 형식으로).

7. 예제 코드를 새 형식으로 전부 수정.

8. COLOR\_로 시작하는 상수 이름을 CLR\_로 시작하도록 변경 및 CornflowerBlue 색 추가.

**🡨0.1.0 버전🡪**

1. WindowFrame 클래스의 GetMousePosX, GetMousePosY 메서드 제거.

2. 유틸 클래스 Fade, Inputsub 추가.

3. Graphics 클래스의 Create 메서드에 사용자 정의 장치 생성을 위한 오버로딩.

4. Graphics 클래스에 FillRectangle 메서드 추가.

5. Delay 클래스를 상속받지 못하도록 수정.

6. IsCrashed, IsCrashedRect 함수 버그 수정.

7. Delay 클래스에 SetTickCount 메서드 추가.

**🡨0.0.9 버전🡪**

1. wchar\_t\*, char\* 형식으로 받던 DrawText, wstrlen, SetTitle 메서드가 const wchar\_t\*, const char\* 로 받도록 변경.

2. WindowFrame 클래스에 GetTitle 메서드 추가.

3. 유틸 클래스-Delay 추가.

**🡨0.0.8 버전🡪**

1. 이미지 로드 시 일부 그림의 크기가 잘못 불러와지는 오류 수정.

2. 예제 코드 버그 수정.

3. DLL 형식으로 변경. 실행파일과 같은 폴더 내에 반드시 DaramLib.dll 파일 필요.

**🡨0.0.7 버전🡪**

1. 안정성 확보.

2. WindowFrame 클래스 Initialize 함수 업그레이드.

3. 예제 코드 버그 수정.

**🡨0.0.6 버전🡪**

1. WindowFrame 클래스를 뺀 나머지 클래스를 상속받을 수 없도록 설정.

2. Sound 클래스에 모드 추가.

3. 설치 파일에서 fmodex.dll 파일 뺌. FMOD SDK 디렉터리에서 직접 가져다 쓸 것 요망.

4. 예제 코드 업그레이드.

5. Graphics 클래스 Create 메서드 장치 초기화 오류를 줄임.

6. 일부 내장 그래픽 카드 장착 컴퓨터에서 작동하는 장치 생성 오류 해결.

7. 입력 모드 지정 가능하도록 Initialize 메서드 수정.

8. 깊이/스텐실 버퍼 형식을 받는 Graphics 클래스의 Create 메서드가 백 버퍼 형식을 받도록 수정.

**🡨0.0.5 버전🡪**

1. 이미지 생성시 투명색 지정할 수 있도록 수정.

2. 색상 관련 메서드 및 변수에서 DWORD로 표기된 부분 D3DCOLOR로 변경.

3. 일부 컴퓨터에서 작동하는 풀 스크린 오류 해결(아직 소량의 컴퓨터에서 오작동 일으킬 가능성 많음).

4. 예제 코드 버그/오류 수정.

**🡨0.0.4 버전🡪**

1. 글꼴 이름 변경이 되지 않는 버그 수정.

2. 그래픽스 장치 생성 로직 일부 수정.

3. DrawImage 일반 메서드 버그 수정.

**🡨0.0.3 버전🡪**

1. 자동 깊이/스텐실 형식 지정 가능하도록 변경 및 기본 형식을 24bit 형식에서 16bit 형식으로 변경.

2. WindowFrame 클래스에 새 메서드 추가

3. Input 클래스 구조 변경

4. 예제 코드 오류 수정

**🡨 0.0.2 버전🡪**

1. 창 모드/전체화면 모드 변경 가능하도록 Graphics 클래스 및 Image 클래스 수정.

2. Elapsed Time에 0만 넘어가는 오류 수정.

3. 설치 폴더에 설명 문서 및 예제 프로그램 추가.

개발 정보

(본 문서의 나이 및 날짜 관련 정보는 2008년을 기준으로 합니다.)

본 라이브러리의 개발은 2008년도 **한국게임과학고등학교** 2학년 진재연, 전영준이 담당하였습니다.

본 라이브러리는 현재 한국게임과학고등학교 2008학년도 2학년 겨울방학 프로젝트 일부 팀에서 사용하고 있습니다.

라이브러리 개발 감수 및 기술적으로 도와주신 분들로는

**한국게임과학고등학교** 문열 선생님

**한국게임과학고등학교** 이상길 선생님

**한국게임과학고등학교** 양석원 선생님

**한국애니메이션고등학교** 1학년 랜스님(<http://blog.naver.com/lancekun>)

**한국게임과학고등학교** 1기 졸업생/**민 커뮤니케이션** 윤충언 선배님

**한국게임과학고등학교** 3학년 김의준 선배님(<http://blog.naver.com/korgpump>)

**디지털미디어고등학교** 3학년 레베라드님([http://loewelad.tistory.com](http://loewelad.tistory.com/))

**게임 코디** 회원 분들(<http://gamecodi.com>)

께서 도와주셨습니다.

(이외 수많은 IT/게임 프로그래밍 블로거(Blogger)분 들의 포스트에서 기술적인 도움을 간접적으로 받았습니다^^;;)

~~또한 라이브러리 테스트 및 실전 사용은~~

**~~한국게임과학고등학교~~** ~~2학년 겨울방학 프로젝트 팀 4조~~

**~~한국게임과학고등학교~~** ~~2학년 겨울방학 프로젝트 팀 5조~~

**~~한국게임과학고등학교~~** ~~2학년 겨울방학 프로젝트 팀 6조~~

**~~한국게임과학고등학교~~** ~~2학년 겨울방학 프로젝트 팀 8조~~

**~~한국게임과학고등학교~~** ~~2학년 겨울방학 프로젝트 팀 13조~~

~~에서 해주고 있습니다.~~ 1팀 외에는 전부 문열 선생님 혹은 황규덕 선생님 라이브러리, 자체 라이브러리로 교체하였습니다.

본 라이브러리는 팀의 2D 대전 격투 게임을 제작하기 위해서 2008년 10월 30일부터 만들어졌습니다.

이번 버전부터 Daram Library의 지원이 일부 종료됩니다. 다음 버전부터는 Daram Library 2의 배포판에 Daram Library가 함께 배포될 예정이지만, Daram Library의 업데이트는 꾸준히 지속될 예정입니다.

소속 팀: **별사탕(한국게임과학고등학교 2학년 겨울방학 프로젝트 팀 1조)**

기술 지원 블로그: **Bit Diary**(<http://daram.mireene.com> or <http://blog.naver.com/newpops>)

바로 이전 버전에서 현재 버전으로 변환법

이 장은 0.2.3버전에서 0.2.4버전으로 변경하는 방법입니다.

# **1. 유니코드가 멀티바이트로 변경**

유니코드 코드가 멀티바이트로 변경되었습니다. 만약 유니코드로 프로젝트를 계속 진행하고 싶으신 분은 Daram Library 2[[1]](#footnote-2)를 사용하셔야 합니다.

L”문자열” 을 “문자열” 로 변경하고, wchar\_t\*문자열을 모두 char\*로 변경해야 합니다. 다만, 한글/일본어 등 유니코드를 화면에 출력하는 경우 반드시 DrawUniText메서드를 사용해야 깨지지 않습니다.

이 이외에는 변경할 부분이 없습니다.

1. Daram Library의 후속 버전인 Daram Library 2는 정적 라이브러리를 지향하며, 오픈 소스로 되어있어 오류의 수정 및 발견이 용이합니다. 또한 기본 멀티바이트 프로젝트로 되어있지만, 유니코드 설정 한번으로 사운드 클래스 외의 모든 코드가 유니코드화 될 수 있습니다. [↑](#footnote-ref-2)