CHNOS Projectの解説書

10/6/16 18時54分

CHNOS Projectは、川合秀実氏著の「30日でできる！OS自作入門」を基にして、

コンピューターの仕組みをより深く理解しながら、実験的に製作しているOSのことです。

このOSの名前、「CHNOS Project」は、それぞれの文字にあたる元素

C（炭素）

H（水素）

N（窒素）

O（酸素）

S（硫黄）

P（リン）

を組み合わせてできる、ホタルルシフェリン（C11H8N2O3S2）という、蛍の発光物質を基にしました。

また、CHNOSPそれぞれ、組み合わせを変えることにより、さまざまな有機物を作り出すことができます。つまり、それぞれのユーザー一人ひとりに合わせて、組み合わせを変え、変化していくOSを目指して命名しました。

開発用仕様書

以下は、開発用にそれぞれの関数の役割や、ファイルの説明などを書いたものである。

正確なものではない可能性もある。

ファイルの説明

このパッケージに含まれるファイルの名前と、内容の簡単な説明

!clean.bat make時の中間生成ファイルを削除するバッチファイル

!cons\_nt.bat コマンドプロンプトを開くためのバッチファイル

!src\_only.bat ソースファイルのみを残して、他を削除するバッチファイル

asmhead.nas IPLの次に実行される、アセンブラーで書かれたブート部分

bootpack.c このOSのメイン処理が記述されたもの

chnipl.nas IPL部分のアセンブラーソース

chnos.img OSのフロッピーイメージ

chnosref.docx このドキュメント

core.h OS本体で使われる関数のヘッダーファイル

fifo.c FIFOバッファー関係の処理

gdtidt.c GDTやIDT関係の処理

graphic.c グラフィック関係の処理

hankaku.txt 半角文字のフォントファイル（ASCII）

int.c 割り込み関係の処理

io.c 外部装置関係の処理

keyboard.c キーボード関係の処理

make.bat OSのコンパイル補助プログラムを呼ぶバッチファイル

Makefile コンパイル補助プログラムの設定ファイル

memory.c メモリー関係の処理

mouse.c マウス関係の処理

naskfunc.nas アセンブラーで書かれた関数のファイル

readme\_pack.txt 説明書テキストファイルバージョン

sheet.c 画面のシート関係の処理

system.c 擬似クラス関連処理

timer.c タイマー関係の処理

window.c ウィンドウ関係の処理

**メモ**

set\_segmとset\_gateの各第四引数は、アクセス権の設定。

上位二桁は、Ｇビットとセグメントのモードにより変化。

Ｇビット=0,モード=32ビット >>>>>40

Ｇビット=1,モード=32ビット >>>>>C0

Ｇビット=0,モード=16ビット >>>>>00

Ｇビット=1,モード=16ビット >>>>>80

(Ｇビット１＝リミットを4KBページとして解釈する。

ゼロの時は、バイト単位。)

下位二桁は、以下の通り

未使用 0x00

システム読み書き可能実行不可 0x92

システム読み実行可能書き不可 0x9a

アプリ読み書き可能実行不可 0xf2

アプリ読み実行可能書き不可 0xfa

第二引数は、リミット。

第三引数は、ベース。

第三引数は、それぞれgdt+番号、idt+番号。