

コンピュータ概論 A/B

-- テキストファイルとテキストエディタ --

数学科 栗野 俊一

(協力: 伊藤先生, TA: 鈴木大智 君 [院生 2 年])

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く
禁じます

2021/05/31 コンピュータ概

お知らせ

コンピュータ概論 A/B (2021/05/31)

お知らせ

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

お知らせ

□ 登校者へ

- 出席管理システムで出席を取りましょう

 - ▶ 出席管理システムに、学生証を提示します

- 座席は、QR コードのある所に座ります(座席指定はありません)

 - ▶ 教室の前にあるポスターに従い、携帯で QR コードを読み込み、座席の登録をしましょう

□ 講義が始まる前に

- PC の電源をいれ、WiFi に接続しましょう

- 本日の資料に、目を通しておきましょう

前回(2021/05/24)のまとめ

コンピュータ概論 A/B (2021/05/31)

前回(2021/05/24)のまとめ

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

前回(2021/05/24)のまとめ (その 1)

□ 前回(2021/05/24)のまとめ (その 1)

○ コンピュータ(ハード)の構成

- ▶ CPU : コンピュータの中心部分(計算や処理を行う)
- ▶ Memory : CPU の動作を行うプログラムやデータを記録する(作業領域)
- ▶ I/O (Input/Output) : コンピュータの外との情報のやり取りをする
- ▶ 外部記憶装置(SSD/HD) : プログラムを記憶(保存領域) / コンピュータの個性
- ▶ バス : 上記の装置を結び、情報(データ)のやり取りをする通り道

○ OS (Operating System) : 基本ソフト [MS-Windows 10]

- ▶ コンピュータのリソースを管理する (CPU/Memory/外部記憶装置)
- ▶ CPU の管理 : 色々な仕事を同時に行う
- ▶ Memory の管理 : 作業領域が重複しないように分割する
- ▶ 外部記憶装置の管理 : 記憶領域小分けに分割してファイルとして提供
- ▶ アプリケーションの管理 : アプリケーションが動く環境を提供
- ▶ ユーザとのやり取りの管理 : 人間に操作手段を提供する

前回(2021/05/24)のまとめ (その 2)

□ 前回(2021/05/24)のまとめ (その 2) : ファイルシステム

○ ファイルシステム : ファイルを管理するためのシステム

- ▶ コンピュータが管理し、人間がファイルを扱い易くするためのサービスを提供
- ▶ フォルダ : 複数のファイルやフォルダを一纏めにして名前を付けたもの

○ ファイル : 外部記憶装置に記憶されている「一まとまり」の情報

- ▶ 「記憶されている情報自身」の他に様々な「メタ情報」を含む
- ▶ ファイル名/拡張子/作成日時/持主/etc...

○ 拡張子 : ファイル名の一部で、ファイル名の後ろの「.」の後の部分

- ▶ ファイルの種類に対応した拡張子を付ける「習慣」がある / 守られているとは限らない(cf. ウィルス)
- ▶ 「拡張子はアプリケーションと対応付け」されており、「ファイルを開く事ができる」のは、「拡張子が有る」から

本日の予定

コンピュータ概論 A/B (2021/05/31)

本日の予定

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

本日(2021/05/31)の予定

□ 本日(2021/05/31)の内容

○ テキストファイル

▶ テキストファイルとは？

▶ エディタとは？

□ 実習

○ サクラエディタの操作

▶ [演習 1] ファイルの作成方法：新しくテキストファイルを作るには

▶ [演習 2] ファイルの編集方法：テキストファイルの内容の変更方法

本日の課題

コンピュータ概論 A/B (2021/05/31)

本日の課題

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

本日の課題 (2021/05/31)

□ 出席パスワード : 20210531

□ 先週 (2021/05/24) の課題

○ CST Portal での課題提出

- ▶ スクリーンショット(20210524-QQQQ.png)のサイズ(byte 単位)を教えてください
- ▶ ファイルの提出ではなく、「サイズ(12345 byte 等)」を直接答えます

□ 今週 (2021/05/31) の課題

○ CST Portal での課題提出

- ▶ ファイル名 : 20210531-QQQQ.txt (QQQQ は学生番号)
- ▶ 表題 : 自分の好きなことわざで、6400 byte のファイル
- ▶ 内容 : ことわざを選び、自分の名前とその文を繰り返して文字の模様を作る
- ▶ ファイル形式 : テキストファイル (sample-20210531.txt 参照)
- ▶ 条件 : 一行の文字数は、62 byte (全角 31 文字:SJIS 形式) + 改行 (2 byte) とし(桁は63)、100 行のファイル

テキストファイル

コンピュータ概論 A/B (2021/05/31)

テキストファイル

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

テキストファイル

□「テキストファイル」とは？

○テキスト形式：内容を表す「文字(コード)だけ」からなるファイルの形式

- ▶ 文字数とファイルサイズが対応(半角文字 1 文字は 1 byte)
- ▶ 日本語の文字は、一文字で 2 byte(SJISの場合)、改行も 2 byte になる

○拡張子は、「.txt」にすることが多いが、他にも色々な可能性がある

- ▶ 人間が記述するプログラムもテキスト形式にする事が多い
- ▶ 「目」で見て内容が確認できるもの (cf. .html など..)

□テキストファイルで無いモノ

○バイナリ形式と呼ぶ事もある

- ▶ その内容を確認するには、特別なソフト(viwer/editor) が必要

○文章だが、文字飾りや文字の大きさなどの情報も入っているもの

- ▶ ms-word 文章 (.docx)

○文章以外のデータ (画像 / 音声 / 動画 / 実行ファイル)

□サクラエディタとは

○高機能テキストエディタ(エディタで編集できるものがテキスト??)

- ▶ テキストファイルの作成や変更が効率良く行える：「メモ帳」の高機能版

実習 サクラエディタの使い方

コンピュータ概論 A/B (2021/05/31)

実習 サクラエディタの使い方

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

実習 1: サクラエディタの起動と終了

□ サクラエディタの起動と終了

○ 起動

- ▶ スタートメニューから
- ▶ デスクトップにあるアイコンを利用してもよい

○ 終了

- ▶ [ファイル(F)] -> [サクラエディタの全終了(X)]
- ▶ 作業中のファイルがある場合は「保存するか?」と聞かれる

□ [実習 1]

○ 「a.txt」をサクラエディタで作成する

- ▶ サクラエディタを起動する
- ▶ キーボードから、「[A]」、「[Enter]」のキーをそれぞれ押す
- ▶ サクラエディタを終了する
- ▶ 保存する名前としては「a」だけを指定する (.txt は拡張子)
- ▶ 保存先は、デスクトップ
- ▶ ファイルサイズは、3 byte ('a':1 + 改行:2) となる事を確認する

サクラエディタでの基本編集

□ サクラエディタでの編集の基本

○ ビームカーソル(点滅している縦棒、以下ば単に「カーソル」)

- ▶ 編集(文字の削除や挿入)の位置はカーソルで定まる

○ カーソルの移動

- ▶ 矢印キーを押す事によりカーソルを移動する事ができる
- ▶ 文字の無い所には、カーソルが移動しない事に注意

○ 文字の挿入

- ▶ 普通の文字を表すキーを押すとカーソルの左に文字が入る
- ▶ カーソルは自然に右に移動する
- ▶ [Enter] キーを押せば、行が作られる

○ 文字の削除

- ▶ [Back space] キーでカーソルの左の文字が消える
- ▶ [Delete] キーでカーソルの右の文字が消える

○ エディタの基本:次の三つの操作ができれば十分

- ▶ ファイルの読み込み(Load)と保存(Save) : 保存しないと消えてしまう
- ▶ カーソルの移動(矢印キー)
- ▶ 文字の挿入(文字キー)と削除([Back space]キー)

実習 2: サクラエディタでの基本編集

□ [実習 2-1]

○ sample-20210531.txt をダウンロードしてください

▶ Web の「本日(2021/05/31)のページ」からダウンロード

<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino/2021/comp/20210531/20210531.html>

○ サクラエディタで、sample-20210531.txt を開く

○ 次の編集操作を試す

▶ 矢印キーでカーソル(点滅している縦棒)を移動する事

▶ [back space] を押すと、カーソルの前の文字が消える事

▶ 普通のキーを押すとカーソルの前に文字が入り、カーソルが右に移動する事

□ [実習 2-2]

○ 先程作成した a.txt をサクラの「a」を「あ」に変更して保存

▶ ファイルサイズが 4 になっている事を確認する

□ [実習 2-3]

○ a.txt を保存する時に、文字コードを「UTF-8」にして保存

▶ ファイルサイズが 5 になっている事を確認する

サクラエディタでの応用編集

□ Copy & Past

- マウスで選択して、右クリックメニューを利用する
 - ▶ 他の場合と「同じ操作」になっている事に注意
- キー操作で行う
 - ▶ [Shift]+[矢印キー] で Mark (マーク / 選択)
 - ▶ [Ctrl]+[C] で Copy (コピー / 複写)
 - ▶ [Ctrl]+[V] で Past (ペースト / 貼り付け)
- Copy & Past は「情報操作」の基本
 - ▶ キチンと身に付けておく

□ 検索と置換

- 検索：ファイル内の文字列を探しだすことができる
 - ▶ 「目で探す」のは止めよう：「計算機の事は計算機でやる」
 - ▶ [Ctrl]+[F] で、検索する文字列を入力
 - ▶ [F3] で次の文字列を探す
- 置換：ファイル内の文字列を別の文字列に置き換える
 - ▶ [Ctrl]+[R] で、置換する文字列を指定して置換する

実習 3: サクラエディタでの応用編集

□ [実習 3-1]

○ search-20210531.txt をダウンロードしてください

▶ Web の「本日(2021/05/31)のページ」からダウンロード

<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino/2021/comp/20210531/20210531.html>

○ 次の編集操作を試す

▶ この中に、「西木野一」があるが、何行目の何文字目か探せ(いくつあるか?)

▶ この中の「栗野俊一」を全て「くりのしゅんいち」に置き換えろ

□ [実習 3-2]

○ 空白文字の扱い

▶ 行の色々な所で、[スペースバー]や[Tab]、[Enter] キーを押してみる

▶ それらによって入力された文字を削除した場合どうなるかも確認する

▶ 行頭を揃(そろ)える場合は、[Tab] を利用しよう !!

□ [実習 3-3]

○ 「メモ帳」でも上記の実習と同じ事を試してみなさい

課題の作成

コンピュータ概論 A/B (2021/05/31)

課題の作成

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

実習 4: 課題の作成

□ [実習 4-1] 課題の内容のテキストファイルを作成する

○ サクラエディタの起動：(無題)のファイルができるので、そこで作業

▶ 自分の名前と自分の好きなことわざをキーボードから入力

▶ その行を沢山、コピー・ペーストして、長い行を一つ作る(桁が6400 を越えるまで)

□ [実習 4-2] 63 桁の所で折り返し

○ ウィンドウの幅を狭くして、63 桁の所にする

○ [設定] で「折り返し桁数」が 63 桁になっている事を確認

▶ 桁数が 63 になっていなかったら、[Esc] を押し、もう一度、ウィンドウの幅を変更

○ [設定] -> [折り返し方法(X)] -> [右端で折り返す(W)]

□ [実習 4-3] 折り返したテキストをコピー

○ [Ctrl]-[A] で、全てのテキストを選択

○ [編集] -> [折り返し位置に改行をつけてコピー] で、改行付きでコピー

□ [実習 4-4] 20210531-QQQQ.txt (QQQQ は学籍番号)を作成する

○ 新しいファイルの作成：[ファイル] -> [新規作成]：(無題)ができる

▶ [Ctrl]-[V] で、貼り付け：改行付きで、整形された形で、ペーストされる

▶ 6400 byteにする：6400 byte になるように、余分な部分を削除する (100 行にすれば良い)

○ 20210531-QQQQ.txt に保存

▶ [ファイル] -> [名前を付けて保存] -> [ディレクトツプ] -> ファイル名の所で「20210531-QQQQ」 -> [保存]

サクラエディタの関係付け

コンピュータ概論 A/B (2021/05/31)

サクラエディタの関係付け

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

実習 5: サクラエディタの関係付け

□[実習 5] テキストファイルとサクラエディタの関係付け

- テキストファイルの拡張子 (.txt) とサクラエディタを関係付ける

- 操作

- ▶ テキストファイル(拡張子が .txt なら何でも良い)の上で[右クリック]
- ▶ [プログラムから開く(H)] -> [別のプログラムを選択(C)]
- ▶ [常にこのアプリを使って .txt を開く] の前の四角にチェックを入れる
- ▶ [その他のアプリ] -> [サクラエディタ] -> [OK]

- 確認

- ▶ サクラエディタで、そのテキストファイルが開く
- ▶ テキストファイルのアイコンが変化(サクラエディタのアイコンになる)
- ▶ テキストファイルを[開く]と、サクラエディタが起動する

- 戻し方

- ▶ 上記と同じ手順で「サクラエディタ」を「メモ帳」にすれば良い

おしまい

コンピュータ概論 A/B (2021/05/31)

おしまい

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます