

コンピュータ概論 A/B

-- ソフトとハード --

数学科 栗野 俊一 (TA: 浜津 翔 [院生 2 年])

2014/05/13 コンピュータ概

伝言

私語は慎むように !!

□ 席は自由です (出席パスワード : 20140513)

○ できるだけ前に詰めよう

□ 色々なお知らせについて

○ 栗野の Web Page に注意する事

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

□ キャリアデザイン講座のお知らせ

○ CST Portal に水野先生からアナウンスされている

□ 5 限目に「補習」を行います

○ 場所 : 1211 (この部屋) / 時間 : 5 限 / 内容 : 質問等.. / 対象 : 希望者

○ ソフトのインストールがすんでいない人は、今週中に終らせよう

□ 次回は **Mathematica** をする予定

○ Install がすんでいない人は、本日中に済ませる

前回(2014/05/07)の内容：情報

□ 情報

- 「情報」の定義：複数の可能性ある現象に対して、その内の一つ
 - ▶ 情報の量：現象が稀な程、情報の量は多い(理学や工学の対象)
 - ▶ 情報の価値：情報の受手の価値感が入る(ここでは取り扱わない)
 - ▶ 情報の質：情報自身の特質(メタ情報[情報の情報]の一部)

□ データと(狭義な)情報

- データに解釈を加えると(狭義な)情報が作られる(解説/書評/噂の尾鰭)

□ 情報の「質」の重要さ

- 「正しい」情報が欲しい
 - ▶ 「正しさ」は「内容」だけでなく、メタ情報(ソース/形式)から判断される
- 一次情報 / 情報の形式 (5W1H)
 - ▶ 特に What(何か:定義) と How(どうやって:手段) の形の情報が重要

□ 「コピペ」の使いこなし

- 「コピペ」は「情報を扱う上での重要な技能」で、必ず習得する必要がある
- 「コピペ」は「情報を写す」のではなく「情報の表現を写す」
 - ▶ 「情報の表現」は「情報そのもの」と異なるので、「写す先で違う情報を表す」可能性がある
 - ▶ 「内容の理解していない」ものを「コピペ」すると大問題(内容を理解して使え)

前回(2014/05/07)の内容：検索エンジン

□ 知識の分類

- 知らないと分からない知識：調べるしかない
 - ▶ 数学の定義や公理は、「考えてもしかたがない」→憶える
- 考えれば分る知識：考えた方がよい (探すと効率が悪い)
 - ▶ 数学の定理証明や計算結果は、「その答が作り出せ(考えられ)」るので考える

□ 知らないと分からない知識の入手

- 検索エンジンを使う
 - ▶ キーワードから、そのキーワードに関する Web ページ が入手できる
 - ▶ 大変便利だが、危険性もある (cf. 専門書：不便だが安全)
- 「正しい」情報(を記載しているページ)をみつける必要がある
 - ▶ メタ情報を駆使して、自ら判断する (少なくとも、三つを比較する)
 - ▶ 一次情報か？ / 形式は整っているか？ / 情報量は多いか？
- 良いキーワード
 - ▶ それに関連していて、「情報量の多い」単語 (cf. 専門用語)
 - ▶ 良いキーワードも悪いキーワードを利用して検索で発見できる

本日の予定

□ 本日の予定

- ハードとソフト
- インストール

□ 本日の目標

- ハードとソフトの違いを理解する
- **CST Portal** の利用方法
 - ▶ 出席 / レポートの提出
- **skype** のインストール
 - ▶ コンタクトの送信
- セキュリティソフトの更新
 - ▶ Norton の削除と MSE のインストール

本日の課題 (2014/05/13)

□ 前回 (2014/05/07) の課題

○ CST Portal に以下の課題の結果を提出しなさい

- ▶ ファイル名 : 20140429-QQQQ.txt (QQQQ は学生番号)
- ▶ 表題 : URL の紹介
- ▶ 内容 : 最近、自分が気になっている単語 (10 個) に関する URL を三つずつ紹介する
- ▶ サンプル(20140429-9999.txt)を参照のこと

○ Wikipedia を紹介する場合は、一次情報も併記する事

□ 今回 (2014/05/13) の課題

○ しりどりの結果を提出してください

- ▶ 提出形式 : ファイル名 20140513-QQQQ.txt (QQQQ が学籍番号)
- ▶ CST Portal にファイルを upload して提出する

コンピュータとプログラム

□ コンピュータとは？

○ プログラム(ソフトウェア)を実行する機械(ハードウェア)

- ▶ 「コンピュータ、ソフトなければ、唯の箱」
- ▶ 「ソフトウェア、ハードなければ、ただの紙」
- ▶ ハード：硬い(変更が難しい) / ソフト：柔らかい(変更が容易)

○ コンピュータは万能機械

- ▶ ソフトウェアによって何にでもなれる !!
- ▶ cf. 他の機械は、目的が固定されている

□ プログラムとは？

○ コンピュータへの命令を並べた記述(情報)

- ▶ 命令の並べ方によって、様々な事ができる

○ プログラムを作るには？

- ▶ 来年度「ソフトウェア概論」で学ぶので楽しみに
- ▶ 今年度も少しだけ紹介する (mathematica ..)

アプリケーションとインストール

□ アプリケーションとは

- 一般的な利用目的に作成されたソフトの事

 - ▶ cf. ゲームソフト / MS-Office / Firefox / Skype etc..

 - ▶ 特殊な利用目的のソフト : OS / コンパイラー / Web Server

- 「コンピュータを使う」は「アプリケーションを使う」

- 「『アプリケーション』が増える」は「『コンピュータで出来る事』が増える」

 - ▶ アプリケーションがないと不便

□ インストールとは

- コンピュータでアプリケーションが使えるようにする作業

 - ▶ インストールしないとアプリケーションが使えない

 - ▶ cf. プレインストール : 予めインストールされているってこと (IE ..)

- アンインストール

 - ▶ 逆に利用できなくする作業 (邪魔、もう使わない..)

オープンソフトなど

□ ソフトウェア

○ 誰かが作った(開発)

- ▶ 作るのには血と汗と涙が...
- ▶ 普通は、対価が欲しい：ソフトウェアは売り物!! (有償)
- ▶ cf. Windows 7 / MS-Office / Mathematica

□ 無償ソフト(フリーソフト)

○ サービスを利用するためのソフト

- ▶ ソフトは無料だが、サービスは有料
- ▶ cf. OnLine ゲームソフト / Skype (普通の電話と通話の場合)

○ オープンソフト：開かれたソフト

- ▶ 開発を皆で共有：だから、負担も共有
- ▶ 機能を皆で拡張しよう：だから、誰でも利用できるようにしよう

○ その他(色々)

- ▶ cf. 広告付き：広告で利益を得るなど(マルウェア付きのものもある)

□ Let's Try

○ PC は何時でも配付時の状態に戻せる

- ▶ 経験して学ぼう / 成功して学ぼう / 失敗して学ぼう

インストールパッケージ

□ インストールパッケージとは？

○ アプリケーションをインストールするためのファイル

- ▶ ソフトの本体やソフトが利用するデータファイルなどからなる
- ▶ インストーラが含まれる事があり、その実行がインストールになる
- ▶ 圧縮されており、展開するだけの場合もある

□ インストールパッケージの使い方

○ 入手：公開されているページからダウンロード

○ 展開：圧縮されている場合は展開が必要

- ▶ cf. ZIP ファイル：右クリックから「展開」を選ぶ

○ Setup：インストーラ(setup.exe など)を実行

- ▶ 必要なファイルを適切な所に配置してくれる

インターネット上のソフトについて

□ 無償ソフト(フリーソフト)

- インストールパッケージがダウンロード可能

- ▶ cf. firefox/skype

- 入手して、インストールすると、アプリケーションが増える

- ▶ コンピュータの活用は、フリーソフトから (窓の杜/Vector)

□ フリーソフトの危険性

- 保証がない : トラブルの原因になる事もある

- ▶ 有償なら、トラブルのに関して文句がいえる

- 善意で公開されているという保証はない

- ▶ ウィルスをばらまく事が目的かも ..

- アンダーグラウンドで著作権違反も行われている

- ▶ 著作権違反は厳禁 !! / ソフトウェアチェックで厳しく取り締まる

□ 安心して利用できるフリーソフト

- どれが安全 ? : 結局、「調べる」問題

- ▶ 危険性を意識する事 (一次情報から !!)

コンピュータを使いこなす

□ コンピュータを使いこなす

○ その 1 : コンピュータの情報を収集する

- ▶ 「情報」の扱い方
- ▶ 検索エンジンの使い方

○ その 2 : アプリケーションのインストール

- ▶ 様々なアプリケーションを入手して利用する

□ コンピュータへの理解 (What vs How to)

○ What : コンピュータとは何か(what)を学ぶ

- ▶ コンピュータの動作原理など : 本来はこれが目的..
- ▶ しばらくは「ぼつりぼつり」とやる

○ How to : コンピュータをどう使うか(How to)を学ぶ

- ▶ アプリケーションの使い方を学ぶ
- ▶ 兎に角、「便利に使えれば」良い

[演習 1] CST Portal

- [演習 1-1] CST Portal での出席
 - CST Portal で「出席」情報を要求される事がある
 - ▶ [注] コンピュータ概論では出席は「成績に無関係」だが「練習の為」取る
- [演習 1-1'] CST Portal で「数学科オリエンテーション参加」
 - CST Portal で「出席」管理で「数学科オリエンテーション参加」の出席確認
- [演習 1-2] CST Portal でのレポート提出
 - CST Portal で「レポート提出」を行う

[演習 2] Skype

□ [演習 2-1] Skype のインストール

- Skype のインストールパッケージ(SkypeSetupFull.exe)を入手
 - ▶ 「管理者として実行」する

□ [演習 2-2] Skype ID の作成

- 個々人に、自分で「Skype ID の作成(サインアップ)」する

- ▶ 個人情報(名前、生年月日..)は「偽情報」をいれる

- ▶ !!! 栗野から「命令されたからしかたがなく」する

- Skype ID も個人が特定できないものにする

- ▶ 個人で利用したいなら、別に作ればよい(此方は自分で判断)

- ▶ 既に持っている人も作る事をお勧め(講義専用なので..)

- Mail Address だけ、NuMailG の物をいれる(公開されないから)

- ▶ ただ、別のアカウントのために、このメールアドレスが使えない

□ [演習 2-3] 栗野の「今年のアカウト」にコンタクトを送る

- 送り先 : kurino-2014-math-cst-nihon-u

- メッセージ : 「2014 年度 コンピュータ概論参加希望」

[演習 3] 課題の実行

- [演習 3-1] 友達とコンタクトを交換する
 - 知り合いと自分の作ったコンタクトを交換する
 - 友達と、チャットしてみる
 - 友達と、テレビ電話してみる
- [演習 3-2] グループチャットを使って、尻取り
 - 何人かで、グループチャットを作る
 - そこで、しりとりをする
 - しりとりの結果を、メモ帳に貼って、CST Portal に提出

[演習 4] セキュリティソフトの差し替え

□ [演習 4-1] Norton の削除

- プレインストールされた Norton は、期間限定版で、有料
 - ▶ お金に余裕のある人は、正式に契約して使おう
 - ▶ そうでない人は、無料だが、ずっと利用できる MSSE にいれかえる
- 「スタート」→「コントロールパネル」→「プログラムのアンインストール」
 - ▶ 「Norton Internet Security」→「アンインストールと変更」
 - ▶ 「すべてのユーザデータを削除する」→「次へ」→「再起動」

□ [演習 4-2] MSSE のインストール

- MSSE のインストールパッケージ(MSEInstall.exe)を入手
- 「管理者として実行」→「次へ」