

Consigli per l'uso dei PC dei Laboratori Didattici (per Python e non solo) – vers. 1 - 30.09.2016
(lasciate questo foglio sul banco – aiutiamo la natura!)

1. Come norma generale, evitate di modificare i files “modello” che trovate nel computer (script di Python, sketch di Arduino, eventuali dati). In caso di modifiche, cambiate il nome al file (e possibilmente trasferitelo in altra directory).
2. Come norma generale, cercate di non cospargere di files tutto il disco rigido. L'ambiente di lavoro è normalmente la directory `home/studente/` , all'interno della quale potete eventualmente creare vostre directories personali. Periodicamente, tutto quello che si trova sparso nel disco rigido viene “cancellato” (trasferito in altra sede).
3. Avrete spesso la necessità di impiegare un editore di testo: esempi sono la realizzazione di un file di dati (che dovete necessariamente preparare nel caso di misure fatte a mano, in modo da permetterne la lettura per le successive analisi con Python – è vietato inserire i dati direttamente nello script!) oppure la realizzazione/modifica di uno script di Python lanciato da terminale (se usate Pyzo, vedi sotto, l'editore interattivo è già presente). Si consiglia di impiegare `gedit` che può essere richiamato da terminale oppure cliccando sull'icona presente nel menu Applicazioni, o in un suo sottogruppo.
4. Come norma generale, ricordate sempre che lo script di Python che siete eventualmente chiamati a scrivere deve servire a voi, per quello scopo preciso per cui lo scrivete, e non ad altri, o per altri scopi. Quindi siate più semplici e puliti possibile, evitando ogni istruzione o linea di comando che non sia strettamente necessaria. Lo script migliore è quello più breve, leggibile, e compatto!
5. Python può essere lanciato e impiegato in due modi distinti, a cui normalmente corrispondono diverse versioni del programma: (i) usando l'editor interattivo Pyzo (tipicamente viene richiamato Python versione 3.x); (ii) lanciandolo da terminale (tipicamente viene richiamato Python versione 2.x).
6. Quando non indicato diversamente, si raccomanda l'uso di Pyzo, che è presente nella quasi totalità dei PC di laboratorio (a oggi, tutti quelli di stanza A e B, la maggioranza di quelli di stanza C). Pyzo può essere lanciato cliccando sulla sua icona presente nel menu Applicazioni, o in un suo sottogruppo. L'impiego da terminale richiede invece di digitare `python nomefile.py` , dove il nomefile può contenere il corretto indirizzamento alla directory in cui lo script è contenuto (vedi sotto).
7. L'indirizzamento alla directory è un tipico problema pratico che si incontra nell'uso dei softwares. Qui si richiamano alcune informazioni potenzialmente rilevanti per minimizzare tale problema (normalmente valide sia in Pyzo che da terminale):
 - a) directory di lavoro di default: `home/studente/` ;
 - b) il comando `pwd` fornisce la directory di lavoro attuale;
 - c) il comando `ls` restituisce la lista dei files contenuti nella directory attuale;
 - d) il comando `cd` permette di cambiare directory, il comando `cd ..` permette di salire di un livello nella gerarchia delle directory. Per fare un esempio, supponiamo di trovarci nella directory di lavoro di default e di voler accedere alla directory `bestfit/` , che è una sotto-directory di `home/studente/` : è sufficiente digitare `cd bestfit` . Altro esempio: supponiamo di trovarci nella directory `datifit/` , che è un'altra sotto-directory di `home/studente/` , e di voler accedere alla directory `bestfit/` : è sufficiente digitare `cd ../bestfit` . Altro esempio ancora: supponiamo di trovarci nella directory di lavoro di default e di voler far caricare allo script di Python il file `pippo.txt` che si trova nella directory `datifit/` : il comando (si riporta solo la porzione di comando rilevante) dovrà avere la sintassi `pylab.loadtxt('../datifit/pippo.txt'` .
8. In particolare quando si usa il terminale, che dà accesso a Python 2.x, si ricorda che è fortemente sconsigliato usare nello script, per qualsiasi ragione, caratteri specifici della tastiera italiana (per esempio accenti).
9. Per quanto riguarda il salvataggio del file grafico prodotto da Python, si consiglia di servirsi dell'icona a forma di disco che compare nella finestra di rappresentazione grafica: in linea di principio, è possibile scegliere il formato grafico che si desidera (con particolare preferenza per pdf e postscript).
10. Nel caso si impieghi Pyzo, può essere opportuno usare il formato postscript (estensione .ps), che limita alcuni problemi dovuti a bugs presenti su certe releases.
11. Generalmente tutti i PC hanno installato un qualche programma di visualizzazione dei files grafici, all'interno del quale può essere lanciata la stampa.
12. Allo stato attuale, tutti i PC sono correttamente collegati in rete con la stampante HP LaserJet-2420n (questo è il nome della coda di stampa da impiegare – la stampante è la piccola HP grigia in stanza stampanti, fondo del corridoietto). In caso di problemi temporanei, è sempre possibile usare il PC con SO Windows in stanza A (coda di stampa Olivetti – la stampante è la Kyocera nera che fa anche da fotocopiatrice), trasferendo i files con chiavetta USB.
13. Per l'eventuale stampa di files di testo, quando richiesta (esempio: scripts, dati, sketches), essa è possibile all'interno dell'editore di testo.