

Programma e calendario del corso
“Introduzione al PC, Linux e programmazione in Pascal”
Anno Scolastico 2008/2009
(prof. Simone Zuccher)

Obiettivo: stimolare i ragazzi all'uso critico del calcolatore (PC) secondo la filosofia per cui era nato (=aiuto automatico per la soluzione di problemi pratici). Primi rudimenti di Linux e della programmazione in Pascal.

A chi si rivolge: a tutti coloro che vorrebbero imparare a “programmare”, ovvero a dire al computer come risolvere un problema.

Calendario e suddivisione degli argomenti
lezioni di due ore ciascuna (il MERCOLEDÌ dalle 13:30 alle 15:30)

1. 03 Dicembre 2008. Introduzione alle tecnologie informatiche. Internet e WWW. Il computer: cos'è, a cosa serve e come è fatto. Hardware, periferiche, unità centrale.
2. 10 Dicembre 2008. Il software. Cosa sono i programmi. Il software di base. Il computer come macchina virtuale. Il sistema operativo. Compiti del sistema operativo. Software applicativo. Esempi di sistemi operativi. Open source: Linux.
3. 17 Dicembre 2008. Introduzione a Linux con cenni storici. Comandi base della shell e utilizzo della riga di comando. Creazione, modifica, cancellazione, di files. Creazione e rimozione di directories, etc. Familiarizzazione con Linux.
4. 14 Gennaio 2009. Utilizzo del calcolatore per la soluzione di problemi pratici. Come si risolve un problema: il concetto di algoritmo. Diagramma di flusso (diagramma a blocchi). Esempi. Programmare con il computer: dal problema all'algoritmo. Linguaggio macchina e compilatori. Esempio di programma.
5. 21 Gennaio 2009. Introduzione al Pascal. Hello World! Concetti fondamentali e struttura di un programma in Pascal. I tipi di dati e la loro definizione. Costanti e variabili. Operazioni tra numeri, caratteri, stringhe ed espressioni booleane. I/O di base. Esempi vari tra cui la somma di due numeri.
6. 28 Gennaio 2009. Le strutture per il controllo del flusso di dati. if, case, while, repeat, for. Programmi di applicazione
7. 04 Febbraio 2009. Subroutine e Funzioni. Stesura di programmi vari di interesse matematico e/o fisico.
8. 11 Febbraio 2009. Esempio di programma complesso e programmi di applicazione.