

Laboratorio di Programmazione

Gr. 3, docente F. Isgrò

Prova Pratica del xx/xx/xxxx

tempo a disposizione: 2 ore

Traccia

Si realizzi un programma in linguaggio C che,

a) legga un file di testo dove per ogni riga si ha

Nome Cognome Peso Altezza Età

i dati vanno immagazzinati in una lista a singolo link; i dati nella lista devono contenere tutti i dati inclusi nel file di input nello stesso ordine del file di input, o al più un ordine inverso;

b) elimini dalla lista i record relativi a individui che pesano meno di 12 chili;

c) duplichi, in maniera ricorsiva, i record relativi a individui la cui età è un numero pari. Il record va inserito immediatamente dopo il record originale, e **non** in coda (o in testa) alla lista;

d) riscriva i record su un altro file seguendo lo stesso formato del file di input.

Deve essere stampato a schermo il contenuto delle strutture dati al termine di ognuno dei punti a, b, c e d.

Per semplicità considerate che i nomi e i cognomi siano composti da una sola parola senza spazi.

Ad esempio, supponendo che il file di input contenga

Luca	Rossi	11	127	4
Valeria	Valeri	60	168	77
Andrea	Andrei	70	180	34
Angela	Angeli	45	165	16
Paolo	Paoli	10	170	4
Viola	Violi	9	123	3
Alessandra	Alessandri	55	170	27
Carlo	Carli	10	125	9

il file prodotto deve essere

Valeria	Valeri	60	168	77
Andrea	Andrei	70	180	34
Andrea	Andrei	70	180	34
Angela	Angeli	45	165	16
Angela	Angeli	45	165	16
Alessandra	Alessandri	55	170	27

N.B. Non saranno accettate soluzioni che non impiegano liste. Tutte le operazioni devono essere fatte sulla lista originale. Non saranno considerate soluzioni che creano nuove liste. Le matrici devono essere allocate dinamicamente.

Istruzioni

Per questo esame non potete usare il vostro solito account. Per accedere al pc dovete

1) verificare il nome della macchina, che è la voce *in alto a destra*, ad esempio *ilc3-44*

2) usate il nome della macchina come nome utente, come password usate *infolab*

Una volta entrati create una cartella con il vostro nome, cognome e numero di matricola all'interno della cartella utente che trovate sul desktop. La cartella utente monta sul pc locale la vostra home sul server remoto linux. Durante la prova salvate tutti i vostri file all'interno di questa cartella. Non salvate direttamente sul desktop perché se si spegne la macchina perdetevi tutto.

Una volta che avete finito la consegna avviene creando un archivio della cartella con il vostro nome, cognome e numero di matricola e copiandolo nella cartella consegna elaborati. State attenti che questa operazione può essere fatta solo una volta. Non potete né leggere, né sovrascrivere, né rinominare nulla di ciò che c'è nella cartella consegna elaborati, quindi non preoccupatevi se non potete accedere al compito che avete consegnato