

COGNOME:		NOME		<u>C1</u>
MATRICOLA:				
DOCENTE:				

Domanda 1	Risultato
<p>Dati i seguenti numeri binari se ne determini il corrispondente valore decimale ipotizzando siano scritti in Modulo e Segno e CA2:</p> <p>101101 010001</p>	<p>101101MS: 101101CA2: 010001MS: 010001CA2:</p>
<p>Si riportino TUTTI i passaggi</p>	

Domanda 2	Risultato
<p>Si supponga di utilizzare un microprocessore in cui i double sono codificati su 64 bit. Qual è il numero minimo di byte occupati dalla struttura in memoria?</p> <pre>struct artista {char Nome [16];char Cognome [16]; char opere [16][32]; double indice-popolarità;}</pre>	
<p>Si riportino tutti i passaggi significativi</p>	

Domanda 3
<p>Che cosa è un <i>server</i>?</p>

Domanda 4 (PROGRAMMAZIONE)

Si realizzi un programma in linguaggio C che gestisca la base di dati di una casa editrice. Le informazioni sono contenute in un file il cui nome viene passato da linea di comando. Tale file contiene, uno per riga: l'anno di pubblicazione, il cognome dell'autore, il titolo del libro e il numero di pagine. Ad esempio, il file può contenere:

```
1987 Ellroy Dalia_nera 315
1993 Bernieres Il_mandolino_del_capitano_Corelli 402
1966 Capote A_sangue_freddo 380
1993 Eugenides Le_vergini_suicide 315
2016 Strout Mi_chiamo_Lucy_Barton 265
1987 Pavic Dizionario_dei_Chazari 275
```

Si facciano le seguenti ipotesi:

- Il numero di righe del file non è noto a priori e i campi sono separati da spazi;
- L'anno di pubblicazione è sempre specificato su 4 cifre;
- Il numero di pagine è espresso con al massimo 4 cifre;
- Il cognome dell'autore non eccede mai i 25 caratteri e non può contenere spazi;
- Il titolo di un libro è specificato attraverso una sola parola (senza spazi) e non eccede mai i 50 caratteri;
- Le righe non sono ordinate;
- Le date di pubblicazione sono uguali o successive al 1966;
- lo stesso autore può pubblicare più libri nello stesso anno.

Il programma riceve da linea di comando i seguenti parametri: (1) il nome del file contenente la base di dati della casa editrice, (2) un flag e (3) una stringa di caratteri.

- Se il flag è “-p”, il terzo parametro indica un anno e il programma deve stampare a video tutte le righe del file che si riferiscono a libri pubblicati in quell'anno (se ce ne sono) e la lunghezza media dei libri corrispondenti.
- Se il flag è “-t”, il terzo parametro indica il titolo di un libro e il programma deve restituire l'anno di pubblicazione e il nome dell'autore corrispondente.

```
C:\> prog.exe libri.txt -p 1987
1987 Ellroy Dalia_nera 315
1987 Pavic Dizionario_dei_Chazari 275
Lunghezza media: 295 pagine
C:\> prog.exe libri.txt -t Dalia_nera
1987 Ellroy
C:\> prog.exe libri.txt -t Promessi_sposi
Non esistono libri con quel titolo.
C:\> prog.exe libri.txt -p 1988
Non esistono libri pubblicati in quell'anno.
```

COGNOME:		NOME		C2
MATRICOLA:				
DOCENTE:				

Domanda 1	Risultato
<p>Dati i seguenti numeri binari se ne determini il corrispondente valore decimale ipotizzando siano scritti in Modulo e Segno e CA2:</p> <p>100001 011110</p>	<p>100001MS: 100001CA2: 011110MS: 011110CA2:</p>
<p>Si riportino TUTTI i passaggi</p>	

Domanda 2	Risultato
<p>Si supponga di utilizzare un microprocessore in cui i double sono codificati su 64 bit. Qual è il numero minimo di byte occupati dalla struttura in memoria?</p> <pre>struct artist {char Name [8];char Lastname [12]; char works [10][15]; double popularity;}</pre>	
<p>Si riportino tutti i passaggi significativi</p>	

Domanda 3
<p>Descrivere il ciclo di esecuzione delle istruzioni</p>

Domanda 4 (PROGRAMMAZIONE)

Si realizzi un programma in linguaggio C che gestisca la base di dati di una casa editrice. Le informazioni sono contenute in un file il cui nome viene passato da linea di comando. Tale file contiene, uno per riga: l'anno di pubblicazione, il cognome dell'autore, il titolo del libro e il numero di pagine. Ad esempio, il file può contenere:

```
1987 Ellroy Dalia_nera 315
1993 Bernieres Il_mandolino_del_capitano_Corelli 402
1976 Rice Intervista_col_vampiro 390
1993 Eugenides Le_vergini_suicide 315
2016 Strout Mi_chiamo_Lucy_Barton 265
1987 Pavic Dizionario_dei_Chazari 275
```

Si facciano le seguenti ipotesi:

- Il numero di righe del file non è noto a priori e i campi sono separati da spazi;
- L'anno di pubblicazione è sempre specificato su 4 cifre;
- Il numero di pagine è espresso con al massimo 4 cifre;
- Il cognome dell'autore non eccede mai i 22 caratteri e non può contenere spazi;
- Il titolo di un libro è specificato attraverso una sola parola (senza spazi) e non eccede mai i 40 caratteri;
- Le righe non sono ordinate;
- Le date di pubblicazione sono uguali o successive al 1976;
- lo stesso autore può pubblicare più libri nello stesso anno;

Il programma riceve da linea di comando i seguenti parametri: (1) il nome del file contenente la base di dati della casa editrice, (2) un flag e (3) una stringa di caratteri.

- Se il flag è “-p” il terzo parametro indica un anno e il programma deve stampare a video tutte le righe del file che si riferiscono a libri pubblicati in quell'anno o in anni successivi (se ce ne sono) e la lunghezza media dei libri corrispondenti.
- Se il flag è “-t” il terzo parametro indica il titolo di un libro e il programma deve restituire l'anno di pubblicazione e il nome dell'autore corrispondente.

```
C:\> prog.exe libri.txt -p 1993
1993 Bernieres Il_mandolino_del_capitano_Corelli 402
1993 Eugenides Le_vergini_suicide 315
2016 Strout Mi_chiamo_Lucy_Barton 265
Lunghezza media: 327 pagine
C:\> prog.exe libri.txt -t Dalia_nera
1987 Ellroy
C:\> prog.exe libri.txt -t Promessi_sposi
Non esistono libri con quel titolo.
C:\> prog.exe libri.txt -p 2017
Non esistono libri pubblicati in quell'anno o successivi.
```