

Università Ca' Foscari
D.A.I.S.

Programmazione part-time

Esame

Nome: _____

Matricola: _____

Andrea Marin , a.a. 2011/2012

Teoria. (10 punti) Rispondere ai seguenti quesiti utilizzando eventualmente gli appositi spazi bianchi.
Tempo totale a disposizione: 20 min.

(2^{pts}) **1.** Dato il seguente codice:

```
char p[] = 'ab';  
char t[3];  
char *s = t;  
*s = a;  
s = s+1;  
*s = b;  
s = s+1;  
*s = '\0';
```

Quale delle seguenti espressioni codifica un valore di verità vero? (*Barrare la risposta esatta*)

(a) !strcmp(p,s) (b) p == t (c) !strcmp(p,t) (d) *p == *s (e) p == s

(4^{pts}) **2.** Dato il seguente sottoprogramma:

```
void stampa_stringa(char *str) {  
    while (str!=0) {  
        printf('%c',*str);  
        str = str +1;  
    }  
}
```

Spiegare perchè la funzione non effettua correttamente la stampa della stringa e correggere l'errore mantenendo inalterata l'idea risolutiva.

(4^{pts}) **3.** Date le seguenti dichiarazioni:

```
int a,b;  
int *p1, *p2;  
int **pp;
```

si stabilisca per le seguenti scritture:

- se identificano una variabile (possono comparire a sinistra di un assegnamento) (*in caso affermativo barrare la casella della colonna A*)
- il tipo (*specificarlo nella colonna B*)

- se é presente un errore che non consentirebbe la compilazione (*in tal caso barrare la colonna C e lasciare in bianco le colonne A e B*)

	A	B	C
<code>a + b</code>			
<code>p1+a+2</code>			
<code>*(pp+a)</code>			
<code>*pp == p1</code>			
<code>pp == p1</code>			
<code>*pp</code>			
<code>(*pp)[2]</code>			

Pratica. (6 punti) Nello svolgimento del seguente esame, il candidato crei una cartella con il proprio cognome e numero di matricola e la lettera *c* (e.g. Rossi887766c) inserendo all'interno i file corrispondenti agli esercizi che si intendono consegnare (e.g. Esercizio1.c). Le prime righe del file devono essere dei commenti che specifichino il vostro nome e cognome e l'esercizio a cui si riferiscono.

Tempo a disposizione: 1h e 45 min.

(6^{pts}) **1.** Scrivere una funzione che riceva in ingresso una stringa e restituisca il numero di lettere uguali ad *a* oppure ad *e*. Ognuna di queste lettere deve essere rimpiazzata con la lettera *x*. Utilizzare la notazione a puntatori (quindi senza fare ricorso alle parentesi quadre).

6 pts

(17^{pts}) **2.** Si vuole creare un programma per la gestione dei trasporti di un ditta. Ogni merce trasportata è costituita da:

17 pts

- Una descrizione (stringa di lunghezza massima 50 caratteri)
- Una quantità (intero)
- Un codice rappresentante il cammion sul quale è caricata la merce (intero)
- Un costo della merce (float)

Un trasporto sarà memorizzato come una lista di celle ciascuna delle quali conterrà le informazioni appena descritte.

- (a) (2 pts) Definire il tipo dati `ttrasporto` per la memorizzazione della lista
- (b) (4 pts) Scrivere la funzione `inserisci` che consenta di inserire un trasporto composto da un certo numero di merci
- (c) (4 pts) Scrivere la funzione `int massimovalore(ttrasporto l)` che restituisca il codice del cammion che trasporta merce di valore massimo.
- (d) (3 pts) Scrivere la funzione `void stampa(ttrasporto l, int cammion)` che stampa la descrizione delle merci trasportate dal cammion `cammion`.
- (e) (4 pts) Scrivere la funzione `float valorespecifico(ttrasporto l, char *str)` che restituisca il valore totale della merce trasportata (anche su più cammion) con descrizione coincidente col contenuto della stringa `str`.