



Corso di Laurea in Informatica (Track B) - A.A. 2018/2019

Laboratorio di Informatica

Esercitazione 2

Stringhe e Caratteri

docente: Veronica Rossano

veronica.rossano@uniba.it

Esercitazione 2

• Obiettivo:

- Dimostrare di aver compreso i concetti relativi all'utilizzo delle stringhe e alle funzioni incluse nella libreria `<ctype.h>` e `<string.h>`
- Utilizzare i concetti relativi agli array e alle struct per memorizzare le informazioni relativi a insiemi di dati omogenei
- Combinare questa competenza con i concetti base di programmazione strutturata, combinando istruzioni di iterazione e selezione per risolvere problemi complessi

03/04/19

Veronica Rossano - Esercitazione 2 Laboratorio di Informatica (INF, Track B) - Università degli Studi di Bari - A.A. 2018/2019

2

Esercitazione 2

Creare una struct `account`, che preveda nome, cognome, data di nascita, email, password e creare un vettore di 20 account utente.

Il sistema deve anche essere in grado di associare a ciascuna password il proprio livello di sicurezza. Una password è detta 'sicura' se contiene più di 5 caratteri speciali e numeri (in totale). Una password è 'mediamente sicura' se il numero è compreso tra 3 e 5, mentre è poco sicura se il totale è inferiore a 3.

Implementare un programma che:

- (1) Generi random nome, cognome, data di nascita ed e-mail (per ciascun account) e mostrare in output il risultato
- (2) Mostri in output il nome e cognome dell'utente più giovane e dell'utente più vecchio

03/04/19

Veronica Rossano - Esercitazione 2 Laboratorio di Informatica (INF, Track B) - Università degli Studi di Bari - A.A. 2018/2019

3

Esercitazione 2

(3) Per ogni account, chiedi all'utente se vuole generare la password in automatico o se vuole inserirla a mano

- a) Nel primo caso il sistema deve chiedere all'utente il livello di complessità richiesto (poco-mediamente-molto sicura), e mostrare in output la password generata
 - b) Nel secondo caso il sistema deve controllare che la password inserita risponda ai vincoli minimi: esattamente 8 caratteri di lunghezza, almeno 1 maiuscola ed almeno un numero (chiaramente deve ciclare finché la password inserita non è corretta)
- (4) Visualizzare la password creata e inserita
- (5) Il sistema deve infine mostrare tutti i dati degli utenti che hanno una password non sicura e nome e cognome degli utenti che hanno una password molto sicura.

03/04/19

Veronica Rossano - Esercitazione 2 Laboratorio di Informatica (INF, Track B) - Università degli Studi di Bari - A.A. 2018/2019

4

Note ed Estensioni

- **Note**

- Implementare gli opportuni controlli per generare dei valori di input realistici. (es. l'email deve contenere la chiocciola, la data di nascita deve essere realistica)

- **Estensioni**

- Aggiungere alla struct 'account' anche un membro 'Indirizzo', e assicurarsi che sia realistico (che inizi con 'Via', 'Piazza', 'Corso', etc.)
- Nel mostrare in output la password, offuscare tutte le lettere esclusa la prima e l'ultima (es. password → p*****d).
- Generare in automatico degli indirizzi email realistici concatenando porzioni di dati anagrafici (es. nomeCognomeAnno → cataldomusto82@gmail.com) e domini reali.

03/04/19

Veronica Rossano - Esercitazione 2 Laboratorio di Informatica (INF, Track B) - Università degli Studi di Bari - A.A. 2018/2019

5

Esercitazione 2

**Consegna su Repl
entro Sabato 5/04 ore 23.59**

03/04/19

Veronica Rossano - Esercitazione 2 Laboratorio di Informatica (INF, Track B) - Università degli Studi di Bari - A.A. 2018/2019

6