

# Esame di Linguistica Computazionale e Laboratorio - Modulo A

Esame del 9 gennaio 2024

Docente: Daniele Francesco Santamaria

## Istruzioni

Il codice Python deve trovarsi all'interno di un unico file chiamato **Cognome\_Nome.txt**. Il file va inviato all'indirizzo **daniele.santamaria@unict.it**. Non è possibile usare appunti, esercizi svolti, altro materiale o comunicare con altrə candidatə.

## Testo della prova

Si consideri il file CSV disponibile all'indirizzo

<https://pastebin.com/raw/8hgy5yQp>

che raccoglie alcuni dati su degli edifici costruiti nel mondo (vedere retro foglio).

1. Scrivere una funzione che legga i dati nel csv e restituisca una lista di dizionari, uno per ogni riga del CSV. I nomi delle chiavi del dizionario devono corrispondere ai nomi delle colonne. Assicurarsi, inoltre, che i valori delle colonne "year\_built" e "cost" siano memorizzati come Interi. (MAX 5 punti).
2. Scrivere una funzione che presa la lista al punto 1 restituisca il costo (colonna "cost") totale di tutti gli edifici costruiti nel 2010 (colonna "year\_built"). (MAX 5 punti)
3. Scrivere una funzione che presa la lista al punto 1 e il nome di uno stato, restituisca la lista dei architetti (colonna "architect\_designer") senza ripetizioni che hanno operato in tale stato (colonna "country"). (MAX 5 punti).
4. Scrivere una funzione che presa la lista al punto 1, restituisca i nomi degli edifici (colonna "building") che sono stati costruiti nella regione (colonna "country") "United States of America", ad eccezione di quelli costruiti nella città (colonna "city") "New York". (MAX 10 punti).
5. Scrivere una funzione che presa la lista al punto 4 e il nome di un file, salvi la struttura dati su tale file, una riga per ogni elemento della lista. Scrivere nell'ultima riga del file il numero di elementi presenti nella lista. (MAX 5 punti)

	building	year_built	city	country	architect_designer	cost
1	Antilla	2010	Mumbai	India	Perkins & Will	2000000000
2	Bank of China Tower	1990	Hong Kong	Hong Kong	I. M. Pei	1000000000
3	Bellagio	1998	Las Vegas	United States of America	DeRuyter Butler	1600000000
4	Burj Khalifa	2010	Dubai	United Arab Emirates	Adrian Smith	1500000000
5	City of Dreams (casino)	2009	Macau	Macau	Arquitectonica	2400000000
6	ECB Headquarters	2013	Frankfurt	Germany	Coop Himmelb(l)au	1570000000
7	Emirates Palace	2005	Abu Dhabi	United Arab Emirates	John Elliott	3000000000
8	Marina Bay Sands	2010	Singapore	Singapore	Moshe Safdie	5500000000
9	One World Trade Center	2012	New York	United States of America	David Childs	3800000000
10	Petronas Twin Towers	1999	Kuala Lumpur	Malaysia	César Pelli	1160000000
11	Princess Tower	2012	Dubai	United Arab Emirates	Adnan Saffarini	2170000000
12	Resorts World Sentosa	2010	Singapore	Singapore	Michael Graves	4930000000
13	Taipei 101	2004	Taipei	Taiwan	C.Y. Lee & Partners	1800000000
14	The Cosmopolitan	2010	Las Vegas	United States of America	Friedmutter Group	3900000000
15	The Palazzo	2007	Las Vegas	United States of America	HKS, Inc.	1800000000
16	Triple One	2016	Yongsan	South Korea	Renzo Piano	1270000000
17	Venetian Macau	2005	Macau	Macau	Aedas	2400000000
18	Wembley Stadium	2006	London	UK	Foster and Partners	1500000000
19	World Finance Center	2008	Shanghai	China	Kohn Pedersen Fox	1200000000
20	Wynn Resort	2005	Las Vegas	United States of America	Butler/Ashworth Architects	2700000000
21	Yankee Stadium	2009	New York	United States of America	Populous	1500000000