Cazzola Michele s323270



Rispondere alle seguenti domande con interrogazioni MongoDB, riportando sia l’interrogazione che il suo risultato nel dataset fornito.

**Domanda 1**

Quante stazioni hanno rispettivamente status (extra.status) “online” e “offline”?

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$match:

{

"extra.status": {$in: ["online", "offline"]}

}

},

{$group:

{

\_id: "$extra.status",

"count": {$sum: 1}

}

}

)

Risultato



**Domanda 2**

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$match:

{

"extra.status": {$nin: ["online", "offline"]}

}

},

{$group:

{

\_id: "$extra.status",

"count": {$sum: 1}

}

}

)

Risultato



**Domanda 3**

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$match:

{

"extra.status": {$nin: ["online", "offline"]}

}

},

{$project:

{

status: "$extra.status",

\_id:0

}

}

)

Risultato

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata

Descrizione generata automaticamente

**Domanda 4**

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$match:

{

"extra.status": {$eq: "online"}

}

},

{$group:

{

\_id: "$name",

"avg\_score": {$avg: "$extra.score"}

}

},

{$match:

{avg\_score: {$gte: 4}}

},

{$project:

{

\_id: 0,

name:"$\_id"

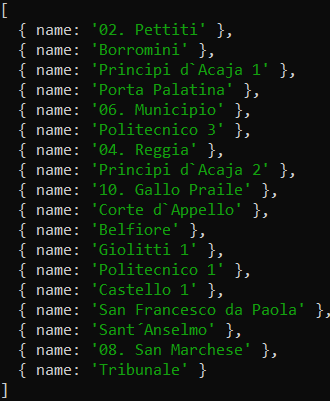
}

},

{$sort: {\_id: 1}}

)

Risultato



**Domanda 5**

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$match:

{

"extra.status": {$eq: "offline"},

$or: [

{free\_bikes: {$gt: 0}},

{empty\_slots: {$gt: 0}}

]

}

},

{$project:

{

\_id: 0,

name:1,

free\_bikes:1,

empty\_slots: 1

}

}

)

Risultato

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

**Domanda 6**

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$group:

{

\_id: null,

total\_reviews: {$sum: "$extra.reviews"}

}

},

{$project:

{

\_id:0,

total\_reviews:1

}

}

)

Risultato



**Domanda 7**

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$group:

{

\_id: "$extra.score",

num\_stations: {$sum: 1}

}

},

{$project:

{

\_id:0,

num\_stations:1,

score:"$\_id"

}

},

{$sort: {score: -1}}

)

Risultato

Immagine che contiene testo, schermata, menu, Carattere

Descrizione generata automaticamente

**Domanda 8**

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$match:

{"extra.status":

{$in: ["online", "offline"]}

}

},

{$group:

{

\_id: "$extra.status",

avg\_score: {$avg: "$extra.score"}

}

},

{$project:

{

\_id:0,

status:"$\_id",

avg\_score:1

}

}

)

Risultato

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, linea

Descrizione generata automaticamente

**Domanda 9**

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$addFields:

{

category: {

$cond: {

if: {$eq: ["$free\_bikes", 0]},

then: "no\_free\_bikes",

else: "has\_free\_bikes"

}

}

}

},

{ $group:

{

\_id: "$category",

score: {$push: "$extra.score"}

}

},

{$project:

{

\_id:0,

category:"$\_id",

score:1

}

}

)

Risultato

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, design

Descrizione generata automaticamente

**Domanda 10**

Query

db.bike\_stations.aggregate(

{$match:

{

"extra.status": {$eq: "online"}

}

},

{$addFields:

{

category: {

$cond: {

if: {$eq: ["$free\_bikes", 0]},

then: "no\_free\_bikes",

else: "has\_free\_bikes"

}

}

}

},

{ $group:

{

\_id: "$category",

score: {$push: "$extra.score"}

}

},

{$project:

{

\_id:0,

category:"$\_id",

score:1

}

}

)

Risultato

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, design

Descrizione generata automaticamente

**Domanda 11**

Query

db.bike\_stations.find(

{$and:

[

{

free\_bikes: {$gt: 0}

},

{location:

{$near:

{$geometry:

{

type: "Point",

coordinates: [45.07456, 7.69463]

}

}

}

}

]

},

{

\_id:0,

name:1,

free\_bikes:1

}

).limit(3)

Risultato

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente

**Domanda 12**

Query

db.bike\_stations.find(

{$and:

[

{

free\_bikes: {$gt: 0}

},

{location:

{$near:

{$geometry:

db.bike\_stations.find(

{name: {$eq: "Politecnico 4"}},

{\_id:0,location:1}

).next().location

}

}

}

]

},

{

\_id:0,

name:1,

free\_bikes:1

}

).limit(3)

Risultato

Immagine che contiene testo, Carattere, schermata, linea

Descrizione generata automaticamente