

Consultes

1- Nombre de clients atesos durant un mes/any en concret amb tiquet superior a 500€

Consulta:

```
db.tiquets.aggregate([
  {
    $match: {total: {$gte: 500}}
  }, {
    $count: "Tiquets superiors a 500€"
  }
])
```

Resultat:

Key	Value	Type
(1)	{ "Tiquets superiors a 500€" : 2 }	Object
Tiquets superiors a 500€	2	Int32

2- Mostra la informació del client de Barcelona amb major edat

Consulta:

```
db.clients.aggregate([
  {
    $match: {poblacio: "Barcelona"}
  }, {
    $sort: {edat: -1}
  }, {
    $limit: 1
  }
])
```

Resultat:

Key	Value	Type
(1) 104	{ email : "raymond@channel.cat" } (12 fields)	Document
_id	104	Int32
DNI	84771623X	String
nom	Raymond	String
cognom	Channel	String
edat	78	Int32
sexe	M	String
codi_postal	08022	String
poblacio	Barcelona	String
adreça	Diagonal, 443	String
email	raymond@channel.cat	String
targetes	Array[2]	Array
0	{ tipus : "Mastercard", numero : "7283 9294 0192 6541" }	Object
1	{ tipus : "Visa", numero : "2019 6472 8477 1746" }	Object
cotxes	Array[2]	Array
0	{6 fields}	Object
1	{6 fields}	Object

3- Valor màxim, mínim i mitjà dels preus dels productes

Consulta:

```
db.productes.aggregate([
  {
    $group: {
      _id: null,
      maxim: {$max: "$preu"},
      minim: {$min: "$preu"},
      mitjana: {$avg: "$preu"}
    }
  }, {
    $project: {_id: 0}
  }
])
```

Resultat:

	{ maxim : 800, minim : 50, mitjana : 327.5 }	Object
maxim	800	Int32
minim	50	Int32
mitjana	327,5,0	Double

4- Mostra 5 clients que mai venen en cotxe a la tenda

Consulta:

```
db.clients.find({_id: {$nin: db.estades.distinct("id_client")}}).limit(5)
```

Resultat:

Key	Value	Type
(1) 100	{ email : "lucy@example.com" } (12 fields)	Document
_id	100	Int32
DNI	12345678A	String
nom	Lucy	String
cognom	Superbrave	String
edat	35	Int32
sexe	F	String
codi_postal	08001	String
poblacio	Barcelona	String
adreça	Carrer Major, 123	String
email	lucy@example.com	String
targetes	Array[2]	Array
cotxes	Array[2]	Array
(2) 105	{ email : "leo@messi.com" } (12 fields)	Document
(3) 106	{ email : "carles@puigdemont.com" } (12 fields)	Document
(4) 107	{ email : "mariano@rajoy.es" } (12 fields)	Document

5- Foto actual del pàrquing (o en una data concreta). Mostrar plaça, dades del vehicle estacionat i el nom i cognom del client

Consulta:

```
// Fem servir la data 2024-03-30 a l'hora 10:15:00
db.estades.aggregate([
  {
    $match: {
      data_i_hora_entrada: {$lte: ISODate("2024-03-30T10:15:00Z")},
      data_i_hora_sortida: {$gte: ISODate("2024-03-30T10:15:00Z")},
    }
  }, {
    $lookup: {
      from: "clients",
      localField: "id_client",
      foreignField: "_id",
      as: "client"
    }
  }, {
    $unwind: "$client"
  }, {
    $project: {
      _id: 0,
      plaça: {
        $concat: [
          "Planta: ", "$planta", ". Zona: ", "$zona", ". Numero: ", "$numero"
        ]
      },
      nom_client: "$client.nom",
      cognom_client: "$client.cognom",
      dades_vehicle: {
        $arrayElemAt: [
          {
            $filter: {
              input: "$clien.cotxes",
              as: "coche",
              cond: { $eq: ["$$coche.matricula", "$matricula_cotxe"]}
            }
          }, 0]
        }
      }
    }
  }
])
```

Resultat:

Key	Value	Type
▲ (1)	{ "placa" : "Planta: 1. Zona: A. Numero: 15", nom_client : "John", cognom_client : "Sunny" } (4)	Object
placa	Planta: 1. Zona: A. Numero: 15	String
nom_client	John	String
cognom_client	Sunny	String
▲ dades_vehicle	{6 fields}	Object
matricula	5901E	String
marca	Audi	String
model	Quattro	String
tipus	CoupÃ©	String
color	Vermell	String
distintiu_ambiental	C	String

6- Productes formats per més de 4 subproductes (pack)

Consulta:

```
db.productes.find({$expr: {$gt: [{$size: "$productes_inclosos"}, 4]}})
```

Resultat:

▲ (1) 6613ae04716e145624c70970	{8 fields}	Document
_id	6613ae04716e145624c70970	ObjectId
codi	002	String
nom	Escriptori	String
fabricant	Anne Littlefaucet S.L.	String
categoria	Mobiliari	String
pes	10	Int32
preu	270	Int32
▲ productes_inclosos	Array[5]	Array
▶ 0	{ nom : "Potes metÃ lÃ·liques", quantitat : 4 }	Object
▶ 1	{ nom : "Contraxapat blanc 80x200", quantitat : 1 }	Object
▶ 2	{ nom : "Clau Allen", quantitat : 2 }	Object
▶ 3	{ nom : "Cargols hexagonals", quantitat : 12 }	Object
▶ 4	{ nom : "Escaires", quantitat : 3 }	Object
▶ (2) 6613ae04716e145624c70971	{8 fields}	Document

7- Llistat de productes agrupats per categoria

Consultes:

```
db.productes.aggregate([
  {$group: {_id: "$categoria", productos: {$push: "$$ROOT"}}}
])
```

Resultat:

▲ (1) Mobiliari	{ } (2 fields)	Document
_id	Mobiliari	String
▲ productos	Array[2]	Array
0	{8 fields}	Object
_id	6613ae04716e145624c7096f	ObjectId
codi	001	String
nom	Sofà	String
fabricant	FÀ brica Mobles S.A.	String
categoria	Mobiliari	String
pes	30	Int32
preu	500	Int32
▶ productes_inclusos	Array[2]	Array
1	{8 fields}	Object
▶ (2) Art	{ } (2 fields)	Document
▶ (3) MÀ"sica	{ } (2 fields)	Document
▶ (4) Instruments	{ } (2 fields)	Document
▶ (5) Videojocs	{ } (2 fields)	Document
▶ (6) InformÀtica	{ } (2 fields)	Document
▶ (7) Jardineria	{ } (2 fields)	Document

8- Nombre de tiquets segons el tipus de pagament

Consulta:

```
db.tiquets.aggregate([
  {$unwind: "$pagament"},
  {$sortByCount: "$pagament"}
])
```

Resultat:

▲ (1) Efectiu	{ count : 2 }	Document
_id	Efectiu	String
count	2	Int32
▶ (2) CrÀdit	{ count : 2 }	Document
▶ (3) DÀbit	{ count : 1 }	Document

9- Mostrar el nom i cognom dels clients que han comprat un producte en concret (de la vostra elecció) en algun dels seus tiquets (lookup)

Consulta:

```
// Fem servir el codi de producte "001"
db.tiquets.aggregate([
  {
    $unwind: "$productes"
  }, {
    $match: {"productes.codi": "001"}
  }, {
    $lookup: {
      from: "clients",
      localField: "id_client",
      foreignField: "_id",
      as: "clients"
    }
  }, {
    $unwind: "$clients"
  }, {
    $project: {
      _id: 0,
      producte: "001",
      nom: "$clients.nom",
      cognom: "$clients.cognom"
    }
  }
])
```

Resultat:

▲ (1)	{ producte : "001", nom : "Lucy", cognom : "Superbrave" }	Object
producte	001	String
nom	Lucy	String
cognom	Superbrave	String
► (2)	{ producte : "001", nom : "Lionel", cognom : "Messi" }	Object