

Sprint 6

Anàlisi avançat de les visualitzacions interactives amb Power BI

En aquest exercici, practicaràs amb la creació de diverses visualitzacions en POWER BI. Durant aquest sprint, és crucial que organitzis la informació de manera eficient i clara, mantenint en ment els objectius de cada gràfic. En el nivell 1, s'espera que generis visualitzacions que facilitin la comprensió del patró de vendes per país de les empreses. En el nivell 2, aprofundirem en les transaccions de les empreses, tenint en compte el factor temporal. Finalment, en el nivell 3, es crearan visualitzacions per a analitzar el patró de transaccions per usuari i producte.

En aquest sprint, serà necessari presentar tots els exercicis del mateix nivell en un sol dashboard.

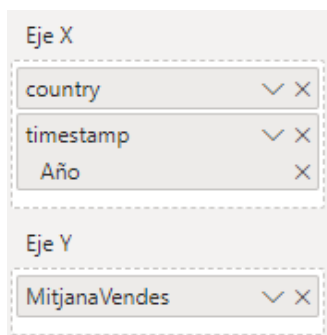
★ **Nivell 1**

➤ **Exercici 1**

L'empresa necessita avaluar el rendiment de les vendes a nivell internacional. Com a part d'aquest procés, et demanen que triïs un gràfic en el qual es detalli la mitjana de vendes desglossades per país i any en una mateixa presentació visual. És necessari assenyalar les mitjanes que són menors a 200 euros anuals.

Primer de tot he creat una nova mesura, l'he anomenat 'MitjanaVendes', on he fet un 'AVERAGE' de l'amount de les transaccions i després he filtrat aquestes per solament les que no han sigut denegades (són 'False').

```
MitjanaVendes = CALCULATE(AVERAGE(transactions[amount]), transactions[declined]=False)
```

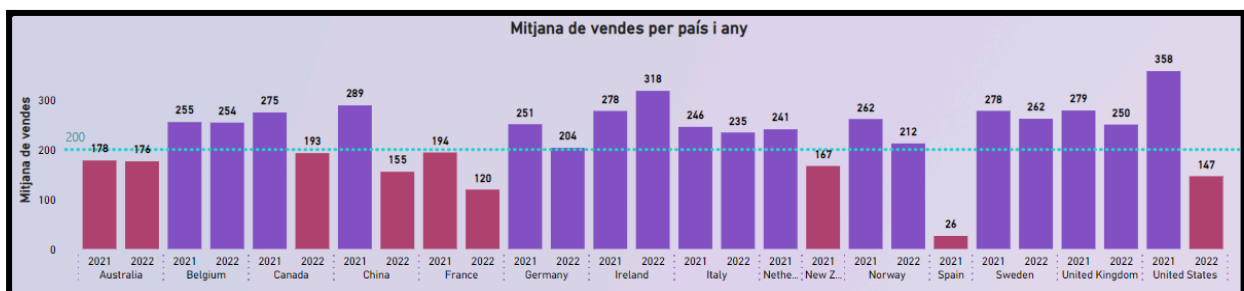


He fet la representació en un gràfic de columnes agrupades, a l'eix X he indicat els Països ('country' de la taula 'companies') i l'any (de la taula 'transactions'), i a l'eix Y he indicat la mesura que he creat prèviament que havia anomenat 'MitjanaVendes'.

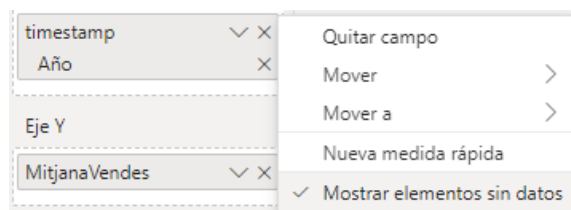
Primer de tot, he creat una línia de constant a la qual li he donat el valor de 200, ja que és l'objectiu establert, aquesta línia l'he posat amb punts verds i he indicat el valor a la gràfica perquè sigui més comprensible.

Després he modificat els colors del gràfic, he deixat en lila les columnes que sí que superen l'objectiu dels 200, i aquelles que no la superen les he posat amb un color rosa vermellós.

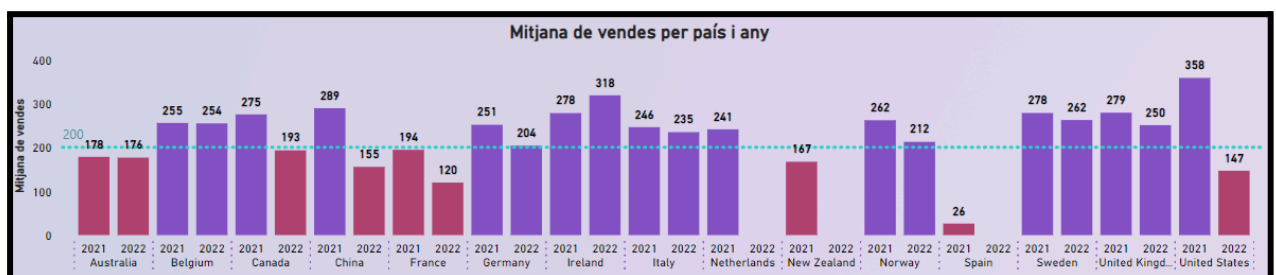
A l'hora de veure el gràfic que havia creat, no representava aquells valors que eren 0 o que no hi havien dades, com podem veure en aquest gràfic, no indicava els valors de Països Baixos, Nova Zelanda i d'Espanya l'any 2022.



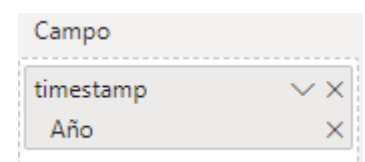
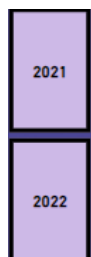
He pogut modificar-lo, posant 'Mostrar elementos sin datos' donant-li clic dret a l'apartat de l'eix X.



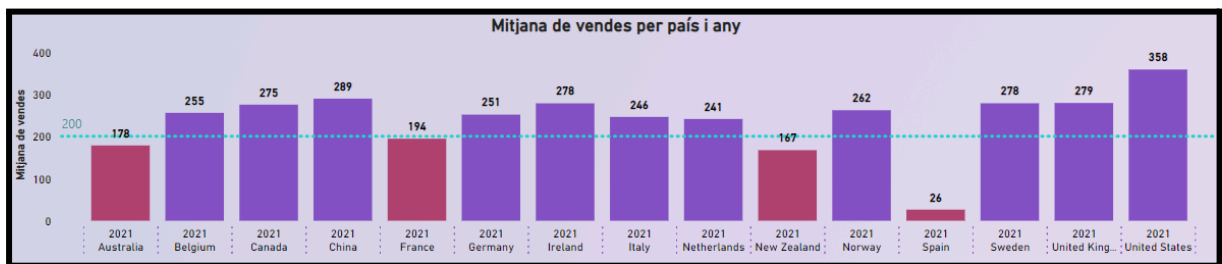
Ara sí que ens ha quedat el gràfic amb tots els valors, inclosos aquells que són 0:



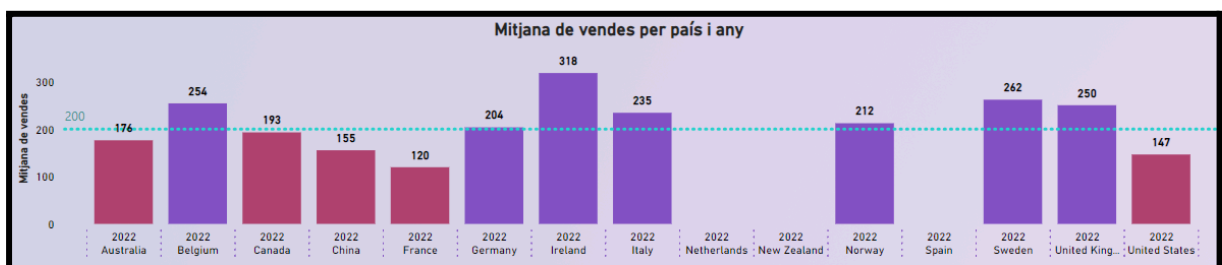
He agregat a l'esquerra un gràfic de segmentació de dades on l'he indicat el valor d'any (de la taula 'transactions') per poder filtrar-lo per any, aquest gràfic i els següents.



Si filtrem per any quedaria així en el 2021:



I així en el 2022:



Podem veure que en general s'han obtingut millors resultats en 2021 que en 2022.

L'any 2021 els únics països que no han superat l'objectiu de la mitjana de 200 vendes anuals han sigut Austràlia, França, Nova Zelanda i Espanya. França amb 194 mitjana de vendes, per solament 6 vendes no ha arribat a l'objectiu, mentre que Austràlia ha tingut 178 i Nova Zelanda 167, també sense arribar a les 200, i Espanya ha sigut el país amb menys vendes, solament amb 26, allunyant-se per 174 vendes de l'objectiu. La resta de països van superar l'objectiu, sent els Estats Units el país amb més mitjana de vendes que la resta, amb 358 vendes.

El 2022, podem veure que hi ha països que la seva mitjana és de 0 vendes anuals, aquests països són Països Baixos, Nova Zelanda i Espanya, aquesta dada no és molt positiva, veient a més a més que solament 7 països han superat l'objectiu. Podem veure que Austràlia continua sense superar l'objectiu, la seva mitjana de vendes no va variar molt del 2021 al 2022, encara que en cap dels dos anys arriba a l'objectiu. Canadà, que el 2021 les seves vendes van estar per sobre de l'objectiu, en el 2022 no arriba a les 200 per 7 vendes. Xina, que el 2021 va ser el segon país amb més mitjana de vendes, en el 2022 no arriba a la mitja per 45 vendes. França, que en el 2022 tampoc arriba a la mitja amb 120 vendes, i els Estats Units, que en 2021 va ser el país que més mitjanes de vendes anuals va obtenir, en aquest any obté solament 147. El país amb millors resultats en 2022 va ser Irlanda amb 318 vendes.

Els únics països que han tingut bones dades en els dos anys han sigut Bèlgica, Alemanya, Irlanda, Itàlia, Noruega, Suècia i Regne Unit.

Les dades han empitjorat del 2021 al 2022, ja que al 2021 solament 3 de 15 països van obtenir resultats negatius, i el 2022 van ser 8 països de 15 que van obtenir resultats per sota de la mitja, incloent-hi que 3 d'ells van obtenir 0 vendes, indica que no estan anant bé les vendes.

➤ Exercici 2

L'empresa està interessada a obtenir una visió general de les transaccions realitzades per cada país. La teva tasca és crear una visualització que identifiqui el percentatge de les vendes per país.

He començat creant una nova mesura a la qual li he donat el nom de 'Vendes' on he sumat l'amount (de la taula 'transactions') i he filtrat per les transaccions que sí que s'han dut a terme (filtrant per 'declined' que sigui 'False'), ja que per vendes entenc que són solament les transaccions que sí que s'han realitzat i no s'han denegat.

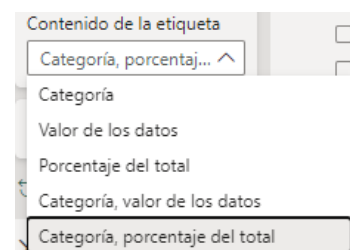
```
Vendes = CALCULATE(SUM(transactions[amount]),transactions[declined]=False)
```



He fet un gràfic d'anelles, a la llegenda he indicat els països (la columna 'country' de la taula 'companies') i a valors la nova mesura que he creat de 'Vendes'.

A l'apartat de les etiquetes de detalls, he indicat que en el contingut de l'etiqueta volia representar la categoria i el percentatge del

total, d'aquesta manera en el gràfic surt el país i el percentatge de vendes de cadascun d'ells, respecte al total de vendes. He posat cada país d'un color, i a la llegenda estan ordenats els països per percentatge de major a menor.

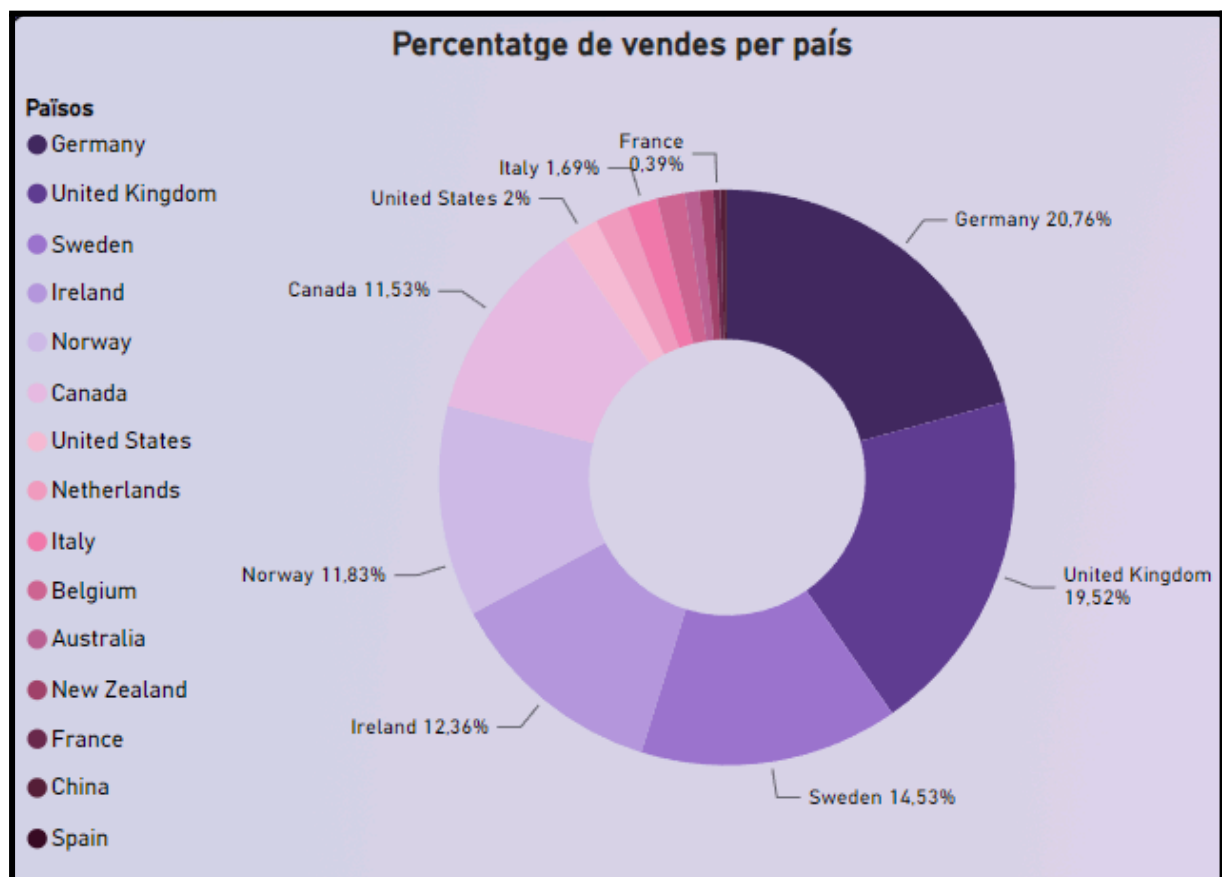


Podem veure que el país amb més percentatge de vendes és Alemanya (20,76%), seguit de Regne Unit (19,52%), Suècia (14,53%), Irlanda (12,36%), Noruega (11,83%) i Canadà (11,53%), a partir d'aquí hi ha un salt molt gran de diferència amb el següent país que és Estats Units (2%), què és quasi una sisena part del percentatge de Canadà. Podem veure que més de la meitat dels països té un percentatge molt petit, no és equitatiu ni proporcional. Es pot veure també que els 3 països amb menys percentatge de vendes són Espanya, Xina i França, amb percentatges per sota de 0,40 %.

Com hem vist a l'exercici anterior, ja hem vist que a Espanya les vendes van ser molt escasses, a més que en el 2022 van ser nul·les, ja que no se'n va fer cap. En canvi, podem veure que Xina, que el 2021 sí que va superar l'objectiu, encara que el 2022 no, és el segon país amb menys percentatge de vendes, mirant les dades vaig veure que solament es va fer una venda a l'any en Xina, i per això el percentatge és tan baix (el 2021 es va realitzar una sola venda de 289 € i el 2022 de 155 €), i passa similar amb França, com vam veure el 2021 es va quedar molt a prop d'arribar a l'objectiu, encara que el 2021 i 2022 no va arribar, el motiu és que a França solament s'han fet 3 vendes en aquests dos anys (2 en 2021 i 1 en 2022). A més, els països que a l'exercici anterior van ser els únics que van obtenir dades positives tant el 2021 com el 2022 són justament Alemanya, Regne Unit, Suècia, Irlanda, Noruega i Canadà (encara que aquest últim el 2022 no arribés a l'objectiu, es va quedar molt a prop).

D'aquesta manera, com en el cas de Xina, potser a l'exercici anterior va tenir una bona mitjana encara que solament es realitzés 1 sola venda, això no vol dir que tingui més percentatge de vendes per això.

Resultat:



➤ Exercici 3

Dissenya un indicador visual en Power BI per a analitzar la diferència de vendes entre els anys 2022 i 2021 en cada país. L'empresa està interessada a comprendre com han variat les vendes en diferents països durant aquest període i desitja identificar qualsevol disminució o augment significatiu en les vendes.

Per fer aquest exercici he creat 4 noves mesures, la primera és la suma de vendes realitzades el 2021 (tenint en compte solament les que no van ser denegades), a aquesta mesura l'he anomenat 'Vendes2021':

```
Vendes2021 = CALCULATE(SUM(transactions[amount]), YEAR(transactions[timestamp])=2021, transactions[declined]=False)
```

He fet el mateix però amb les vendes de 2022:

```
Vendes2022 = CALCULATE(SUM(transactions[amount]), YEAR(transactions[timestamp])=2022, transactions[declined]=False)
```

Després, he creat una mesura on calculo la diferència entre les vendes del 2021 al 2022, restant les del 2022 les del 2021:

```
DiferenciaVendes = [Vendes2022]-[Vendes2021]
```

En últim lloc, he creat una mesura per calcular la diferència en percentatge, restant les vendes del 2022 les del 2021 i dividint-li entre les del 2021:

```
DiferenciaVendes% = DIVIDE([Vendes2022]-[Vendes2021],[Vendes2021])
```

Columnes	
País	He seleccionat una taula per representar les dades, on he indicat primerament els països ('country' de la taula 'companies'), seguit de les mesures que acabem de crear 'Vendes2021', 'Vendes2022', 'DiferènciaVendes' i 'DiferenciaVendes%'
Vendes realitzades al 2021 (€)	
Vendes realitzades al 2022 (€)	
Diferència de vendes (€)	
Diferència de vendes (%)	

A la columna de diferència de vendes, com totes les dades són negatives les he representat de vermell, a més, que li he afegit en la secció 'elementos de celda' unes barres de dades per veure més clarament aquelles dades que s'han disparat.

En el gràfic podem veure que els països amb més diferència de vendes per ordre són Alemanya (amb més de 18 mil de diferència), seguit de Suècia (amb més de 15 mil), Regne Unit (amb més de 13 mil), Canadà (amb més de 11 mil) i d'Irlanda (amb 9 mil), a partir d'Irlanda la diferència de vendes és de menys quantitat. Els països per sota d'una diferència de mil euros són Austràlia (sent el país amb menys diferencia i que millor s'ha mantingut amb solament una diferència de 5 €), seguit d'Espanya (una diferència de 26 €, encara que podem veure que el 2022 no es van realitzar vendes i el 2021 solament es va fer una venda amb aquest valor), després aniria Xina

amb una diferència de 133 € i per última França amb una diferència de 268 €.

La resta de països té una diferència compresa entre mil i 2 mil euros.

També tornem a observar que hi ha 3 països on el 2022 no s'ha realitzat ni 1 sola venda. Hem de tenir en compte que en el 2022 solament tenim el registre del primer trimestre.

En general, aquest gràfic ens indica que no està anant bé l'empresa, ja que les vendes han caigut, d'un any a l'altre no hi ha ni un sol país que tingui una diferència que no sigui negativa, el 2022 les vendes van anar-hi molt malament, inclòs en alguns països sent nul·les.

Resultat:

Vendes en els anys 2021 i 2022 en cada país				
País	Vendes realitzades al 2021 (€)	Vendes realitzades al 2022 (€)	Diferència de vendes (€)	Diferència de vendes (%)
Australia	€ 534,55	€ 529,44	-€ 5,11	-0,96 %
Belgium	€ 1.532,90	€ 508,84	-€ 1.024,06	-66,81 %
Canada	€ 13.193,20	€ 1.737,49	-€ 11.455,71	-86,83 %
China	€ 289,04	€ 155,44	-€ 133,60	-46,22 %
France	€ 388,55	€ 119,68	-€ 268,87	-69,20 %
Germany	€ 22.610,63	€ 4.277,92	-€ 18.332,71	-81,08 %
Ireland	€ 12.504,08	€ 3.502,14	-€ 9.001,94	-71,99 %
Italy	€ 1.721,06	€ 469,02	-€ 1.252,04	-72,75 %
Netherlands	€ 2.409,40		-€ 2.409,40	-100,00 %
New Zealand	€ 1.002,37		-€ 1.002,37	-100,00 %
Norway	€ 12.556,45	€ 2.761,56	-€ 9.794,89	-78,01 %
Spain	€ 26,22		-€ 26,22	-100,00 %
Sweden	€ 17.240,70	€ 1.572,75	-€ 15.667,95	-90,88 %
United Kingdom	€ 19.513,71	€ 5.760,67	-€ 13.753,04	-70,48 %
United States	€ 2.148,16	€ 439,62	-€ 1.708,54	-79,54 %

➤ Exercici 4

Crea una visualització en la qual es pugui comptabilitzar el nombre de transaccions rebutjades en cada país per a mesurar l'eficàcia de les operacions. Recorda que l'empresa espera tenir menys de 5 transaccions rebutjades per país.

Per calcular les transaccions rebutjades he hagut de crear una mesura que l'he anomenat 'TransaccionsDenegades' on l'he indicat que calculi les files

de les transaccions on 'declined' és 'True', és a dir, que han sigut denegades:

```
TransaccionsDenegades = CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined]=True)
```

Ho he representat en un gràfic de línies, l'he afegit una línia constant de l'eix Y a la que li he donat el valor de 5 i l'he representat amb punts verds, per delimitar el màxim de transaccions denegades que s'esperen.

Eje X
country ▾ X

Eje Y
TransaccionsDenegades ▾ X

A l'eix X he representat els països ('country' de la taula 'companies') i a l'eix Y la mesura que hem creat de 'TransaccionsDenegades'.

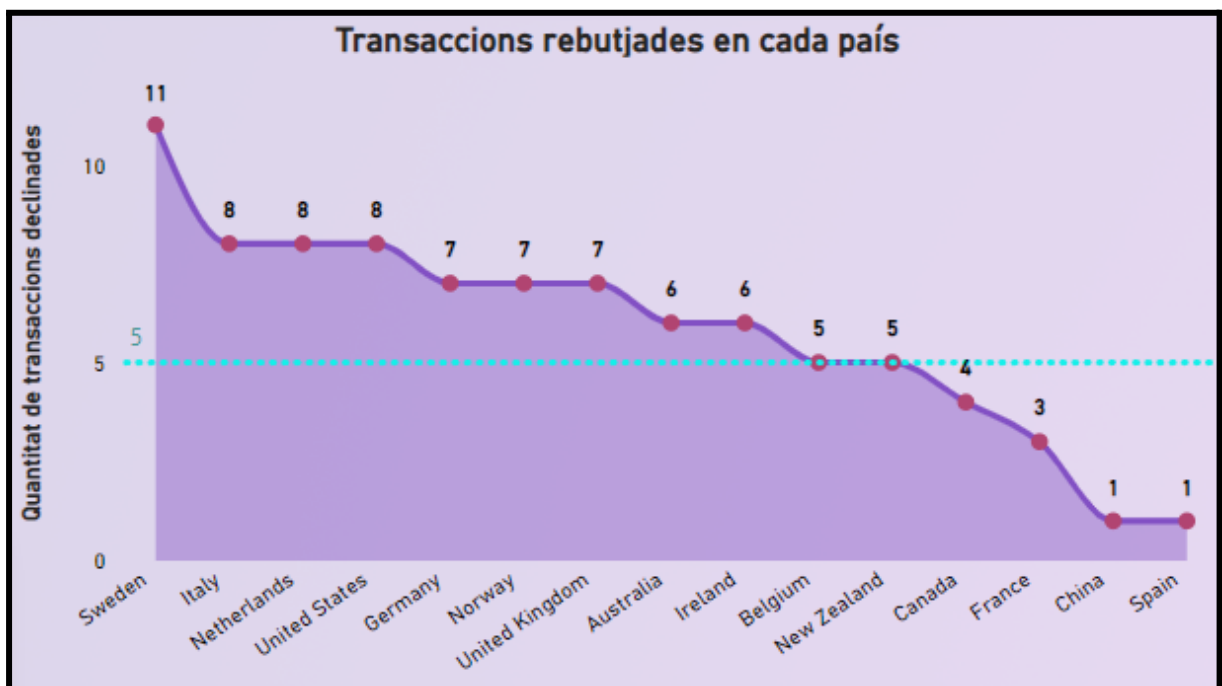
En el gràfic podem veure que els països on s'han rebutjat 5 o menys transaccions són: Espanya i Xina (amb 1 sola transacció denegada), França (amb 3 transaccions), Canadà (amb 4 transaccions) i Nova Zelanda i Bèlgica (on estan al límit, amb 5 transaccions denegades).

Podem veure que les dades són proporcionals, ja que els 3 països amb menys transaccions rebutjades coincideixen també amb els 3 països amb menys vendes anuals, per tant, com hi ha menys vendes, hi ha menys transaccions denegades.

Els països amb més transaccions denegades són Suècia (amb 11), Itàlia, Països Baixos i Estats Units (amb 8), Alemanya, Noruega i Regne Unit (amb 7) i Austràlia i Irlanda (amb 6).

En aquest cas, té sentit que Suècia sigui el país amb més transaccions denegades, ja que és el tercer país on més vendes es realitzen.

Resultat:



➤ Exercici 5

L'empresa busca comprendre la distribució geogràfica de les vendes per a identificar patrons i oportunitats específiques en cada regió. Selecciona la millor visualització per a mostrar aquesta informació.

Per representar la distribució geogràfica de les vendes he escollit el gràfic que és un mapa, on he representat en 'Ubicación' els països (la columna 'country' de la taula 'companies'), i després he representat les vendes amb la mesura que havíem creat per representar el percentatge de vendes per país (en el segon exercici) a la que li havíem donat el nom de 'Vendes', on havia sumat l'amount de les transaccions i l'he filtrat solament per aquelles transaccions que sí que es van dur a terme i no es van rebutjar.

```
Vendes = CALCULATE(SUM(transactions[amount]),transactions[declined]=False)
```

Ubicación	Tamaño de burbuja
country	Vendes

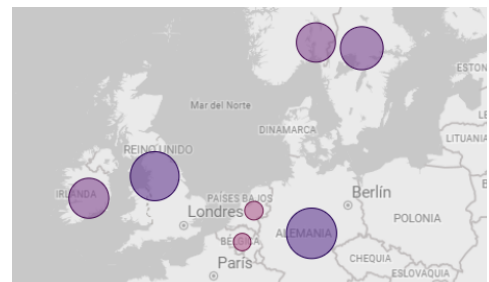
He representat les vendes amb bombolles, de manera que com més gran sigui la bombolla representa que més vendes s'ha realitzat en el país, i com més petita sigui, menys vendes s'han realitzat en el territori.

A les bombolles també les he assignat uns colors, de manera que com més grans siguin seran més liles, i com més petites siguin, seran més rosades i vermelloses.

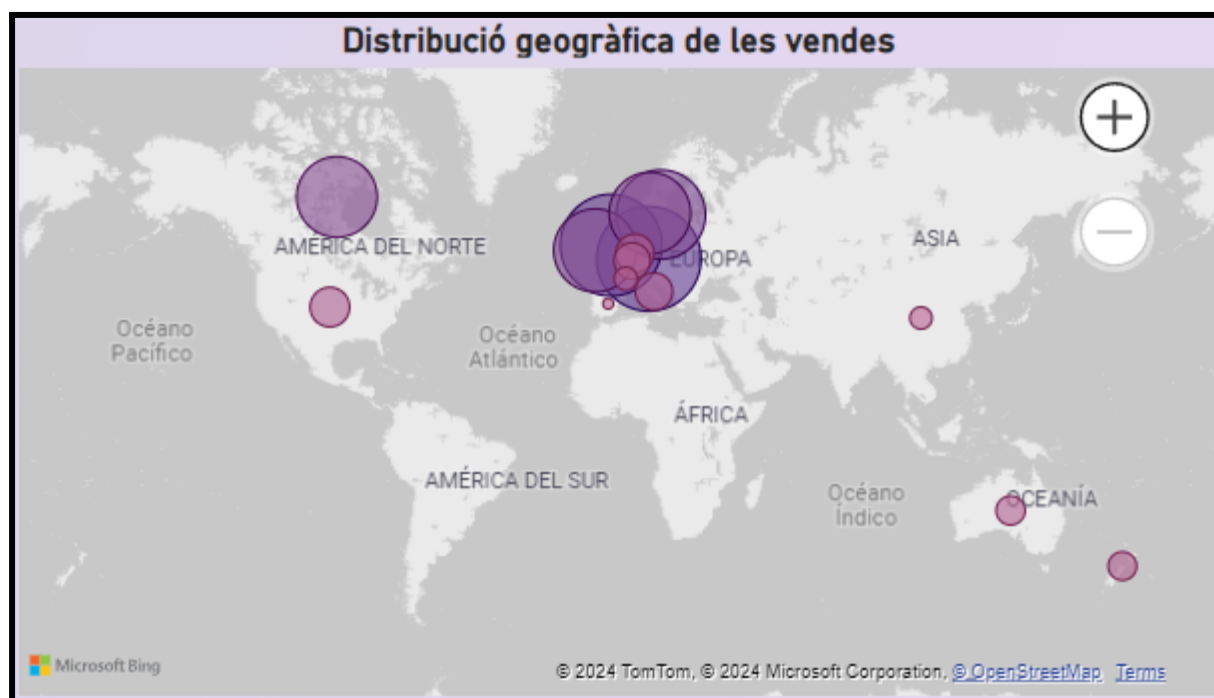


Podem veure que les bombolles més petites són les d'Espanya, seguit de Xina i després de França (fent zoom es pot veure més clarament)

També podem veure que les bombolles més grans són Alemanya, Regne Unit, Suècia, Irlanda i Noruega, coincidint amb les dades de l'exercici 2. Podem veure que els països que més destaquen són Alemanya i Regne Unit.



Resultat:

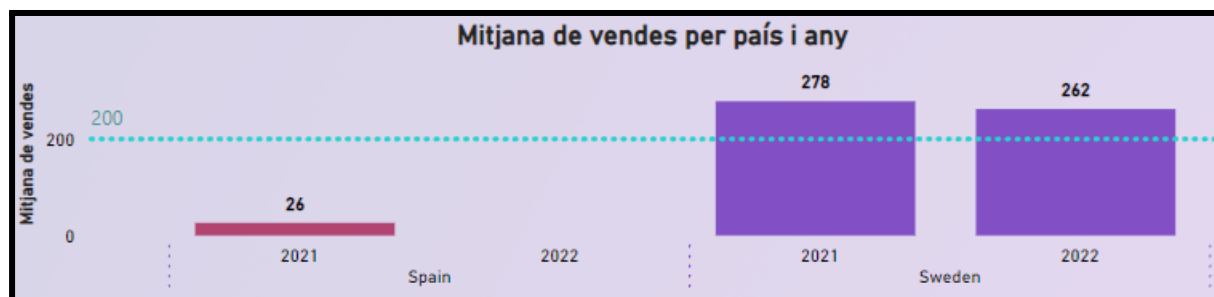


➤ Exercici 6

El teu cap t'ha demanat preparar una presentació per al teu equip en la qual es detallin la informació de tots els gràfics visualitzats fins ara. Per a complir amb aquesta sol·licitud, has de proporcionar una interpretació de les visualitzacions obtingudes. La presentació pot realitzar-se amb la informació general o seleccionant un element en particular, com per exemple, els resultats d'Espanya.

Per fer la presentació he escollit seleccionar 2 països en particular, Espanya i Suècia. Podrem veure les dades l'un país que obté uns resultats negatius (Espanya) i els compararé amb un altre país que és tot el contrari, que obté resultats positius (Suècia).

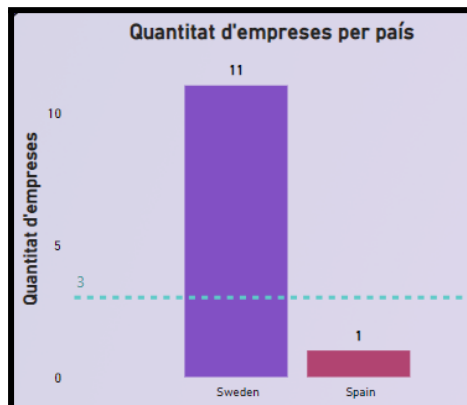
En el següent gràfic podem observar la mitjana de vendes per país (Espanya i Suècia) i per any (2021 i 2022):



En el gràfic està representat amb una ratlla discontinua i verda l'objectiu que té l'empresa, de com a mínim obtenir 200 vendes de mitjana anual. Podem veure que en el cas d'Espanya el 2021 solament va fer 1 venda que va tenir el valor de 26 €, i el 2022 no es va realitzar ni 1 sola venda, sent una dada preocupant. Hem de tenir en compte també que Espanya compta solament amb 1 sola empresa en el país, i que les dades del 2022 són solament del primer trimestre.

Per altra banda, podem veure a Suècia, que el 2021 es van fer 62 vendes, amb una mitja de 278 € anuals, i encara que el 2022 es van realitzar solament 6 vendes, la mitjana va ser de 262 €. També he vist que Suècia compta amb 11 empreses al país, per tant, és més probable que es realitzin més vendes que a Espanya, ja que solament té 1 empresa al país.

País	Año	Ventas
Spain	2021	1
Spain	2022	
Sweden	2021	62
Sweden	2022	6



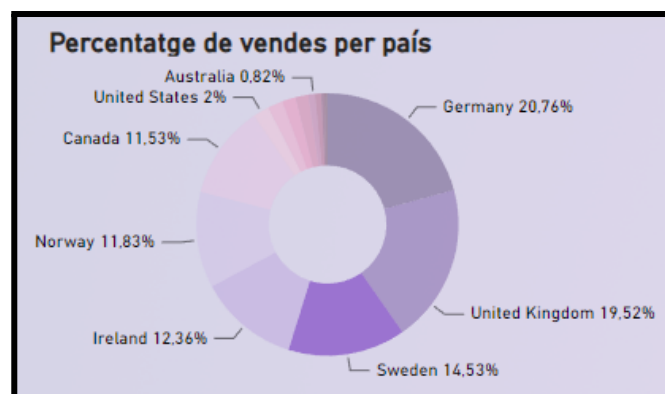
Per ajudar-me d'aquestes dades, he mirat les dades de l'sprint 5 on indicava la quantitat d'empreses per país, i també m'he creat una taula temporal per poder visualitzar el país, l'any i un recompte de les vendes per poder veure la quantitat de vendes que es van realitzar a cada any i a cada país.

En el gràfic del percentatge de vendes per país, podem veure que Suècia és el tercer país on més vendes es realitzen amb un 14,53%, mentre que Espanya, és imperceptible el gràfic, ja que el seu percentatge de vendes és de 0,02%

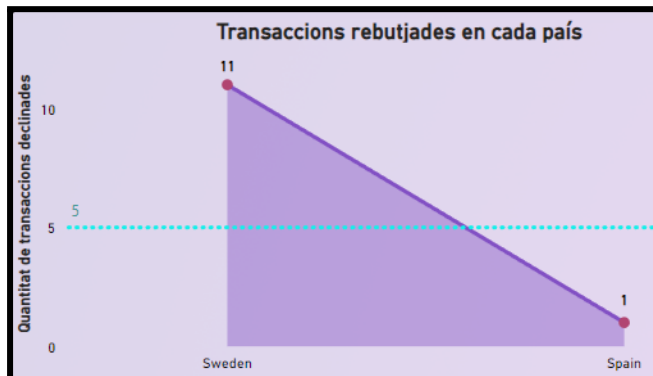
Com he dit abans, podem veure que a Suècia entre

2021 i 2022 es van realitzar 68 quantitats de vendes en total, mentre que en Espanya solament es va realitzar 1 sola.

Hem de tenir en compte que les dades del 2022 són solament del primer trimestre i no és molt raonables comparar-les amb les d'un any sencer, però s'haurien d'implementar mesures per augmentar les vendes en països com Espanya, a través del màrqueting o invertint en més empreses per país, per tal d'expandir l'empresa i que es doni a conèixer a nivell internacional.



A l'hora de visualitzar les transaccions rebutjades, podem veure que el màxim que desitjava l'empresa era de 5, i podem veure que a Suècia se'n van denegar 11, però com he dit abans, té sentit que s'hagin rebutjat tantes perquè és el tercer país on més vendes es realitzen i com més vendes, més probabilitat de què les transaccions siguin rebutjades, en canvi, a Espanya solament se n'ha rebutjat 1, però com és el país on menys vendes s'han realitzat i menys empreses té al país (solament en té 1), és raonable que solament s'hagi denegat una sola transacció.

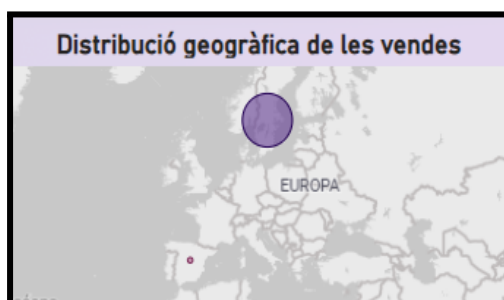


En el gràfic de la representació del total de vendes en els anys 2021 i 2022 i la diferència entre aquests dos, podem veure que a Suècia l'any 2021 es van realitzar vendes valorades en més de 17 mil euros, sent una molt bona xifra, mentre que a Espanya, com solament es va dur a terme una

venda, aquesta va ser d'un valor de 26 euros. Podem veure la comparació d'un país on les vendes estan anant positivament com és el cas de Suècia (el tercer país amb més vendes) i un altre país on les dades són realment negatives, que encara que tingui solament una empresa, en dos anys solament s'ha efectuat una venda i ha sigut d'un valor molt baix.

En el 2022, podem veure que es va realitzar quasi una desena part de les vendes que es van fer l'any anterior, tenint un valor de 1572 €, com a conseqüència, les dades de la diferència de vendes surten disparades, ja que va haver-hi un salt molt gran d'un any a l'altre (més de 15 mil euros de diferència). Per altra part, Espanya com el 2022 no va fer cap venda, la diferència de vendes que s'indica és el valor de vendes que se'n van efectuar el 2021 (26 €).

País	Vendes realitzades al 2021 (€)	Vendes realitzades al 2022 (€)	Diferència de vendes (€)
Sweden	17.240,70	1.572,75	-15.667,95
Spain	26,22		-26,22



En el següent gràfic podem veure representat amb bombolles la diferència abismal que hi ha entre Suècia i Espanya, sent Espanya el país amb menys vendes amb la bombolla més petita, i Suècia el país amb la tercera bombolla més gran representada al mapa.

★ ★ Nivell 2

➤ Exercici 1

La teva tasca consisteix a implementar un filtre interactiu que permeti seleccionar les vendes per a cada any.

Eje X

country ▾ ×

timestamp ▾ ×

Año ×

Eje Y

Vendes ▾ ×

Primerament, he creat un gràfic per representar el total de vendes anuals per país, a l'eix X he indicat el país (columna 'country' de la taula 'companies') i l'any (de la taula 'transactions'), i a l'eix Y he indicat el total de vendes, que ja havíem creat el mesura prèviament ('Vendes').

```
Vendes = CALCULATE(SUM(transactions[amount]),transactions[declined]=False)
```

He decidit que en primera plana es representin els dos anys en el mateix gràfic, i que després, gràcies al filtre interactiu es pugui filtrar per any. He creat un gràfic de segmentació de dades on li he assignat el valor dels anys (de la taula 'transactions'), l'he posat al costat del gràfic, i ara ja podem filtrar el gràfic per l'any que seleccionem.

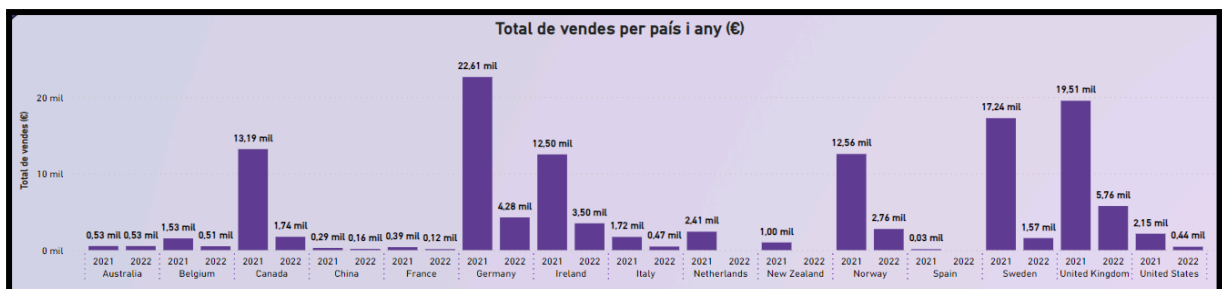
Campo

timestamp ▾ ×

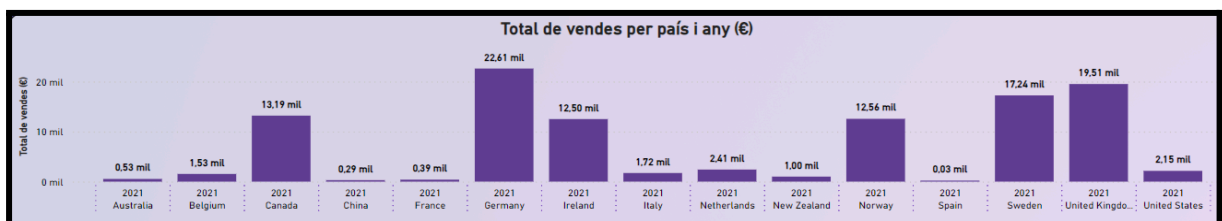
Año ×

També he posat que es representin els dos decimals següents, perquè sinó hi havia països on sortia 0 mil i era estrany.

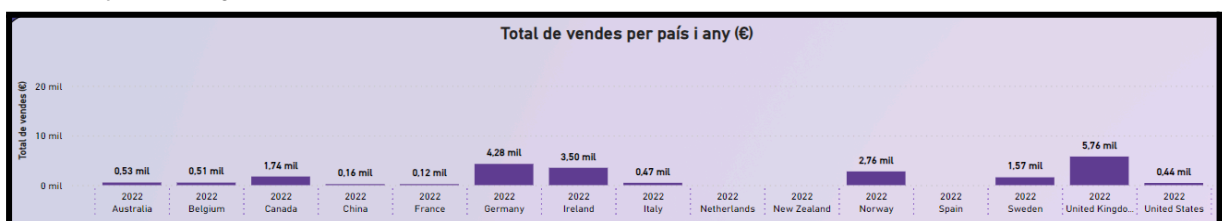
Resultat:



Filtrat per l'any 2021:



Filtrat per l'any 2022:

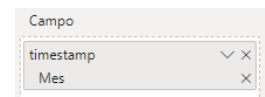


Podem veure que l'any 2021 es van realitzar més vendes que en el 2022, és similar al gràfic de l'exercici 2 del nivell 1, l'únic que ara no ho veiem representat amb percentatge, sinó el valor de les vendes en euros. Passa el mateix, que el 2022 hi ha tres països on les vendes van ser nul·les (Països Baixos, Nova Zelanda i Espanya). Els països que més destaquen segons el total de vendes són Alemanya, Regne Unit, Irlanda, Noruega, Suècia i Canadà.

➤ Exercici 2

La gerència està interessada a analitzar més a fons les vendes en relació amb el mes. Per tant, et demanen que facis els ajustos necessaris per a mostrar la informació d'aquesta manera.

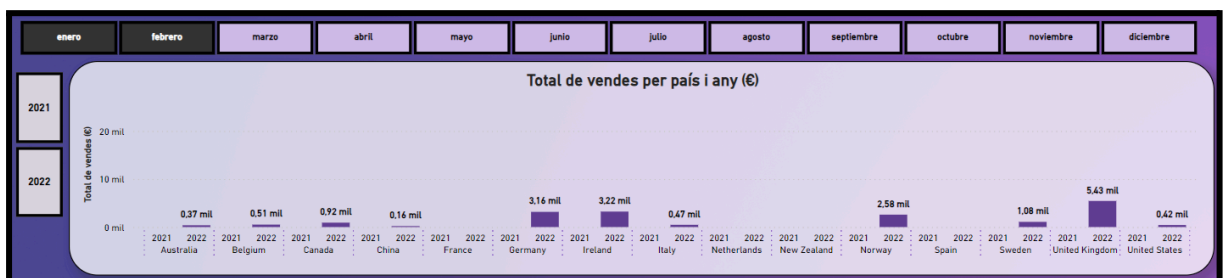
A la part superior del gràfic que he fet prèviament, he inserit un gràfic de segmentació de dades en mosaic perquè ens permeti interactuar amb el gràfic i poder filtrar-lo per mes, com a resultat, l'he indicat que representi els mesos (de la taula 'transactions').



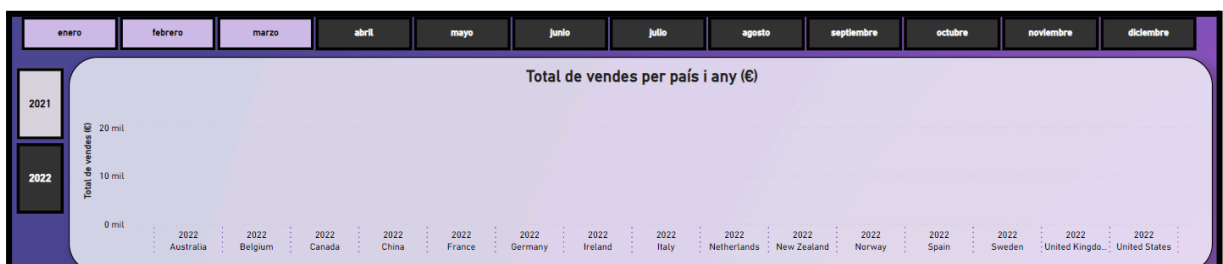
Resultat:



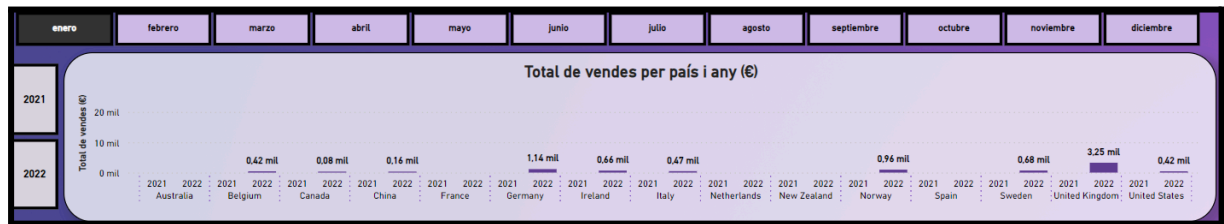
Podem filtrar el gràfic per mes i per any, si filtrem el gràfic per gener i febrer, podem veure que en 2021 no hi ha dades registrades, en el 2022 sí.



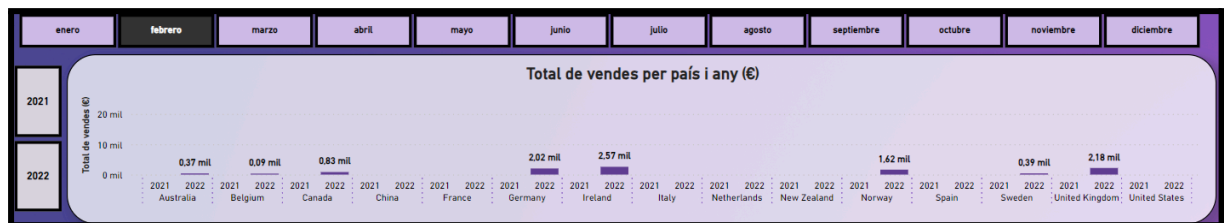
En el següent gràfic, he filtrat per als mesos d'abril fins al desembre de l'any 2022 i podem veure que no hi ha dades registrades tampoc.



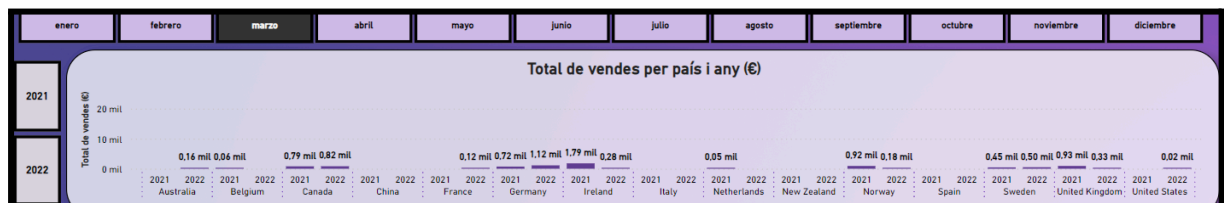
Si ara mirem mes per mes i mirem en quin país s'ha efectuat més i menys vendes podem veure que al gener, en l'any 2021, Regne Unit i Alemanya van ser els països que més vendes van realitzar, podem veure que la resta de països van ser mínimes o nul·les.



En febrer, podem veure que en 2022, els països que van vendre més van ser Irlanda, Regne Unit, Alemanya i Noruega, la resta mínims o nuls.



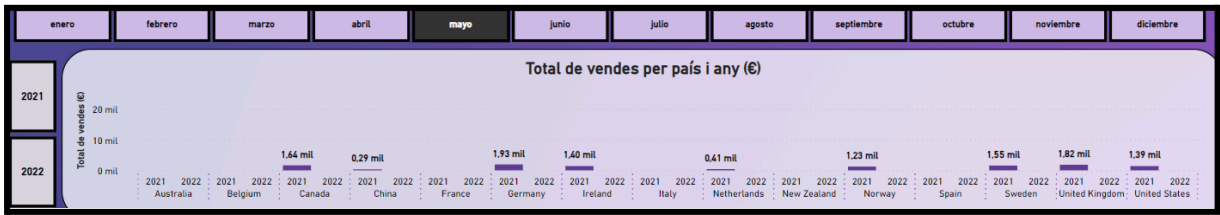
En març les vendes van ser més fluïdes, encara que a partir d'aquest mes tenim registre de les vendes de 2021, el valor de les vendes va ser més baix que el mes passat, els únics països que destaquen són Irlanda i Alemanya.



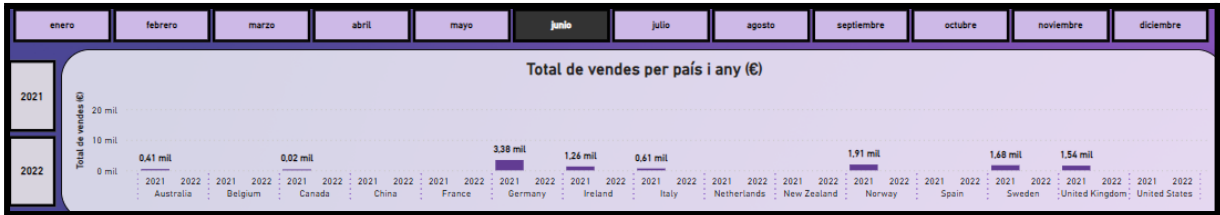
En el mes d'abril, ja deixem de tenir registre de les vendes de l'any 2022. En aquest mes destaquen les vendes de Suècia, Regne Unit, Noruega, Alemanya i d'Irlanda.



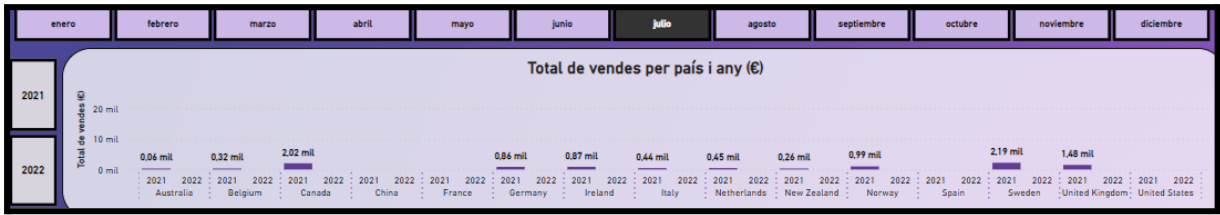
En maig, les vendes van ser similars a les d'abril, destaquen Alemanya, Regne Unit, Canadà, Suècia, Irlanda i Estats Units.



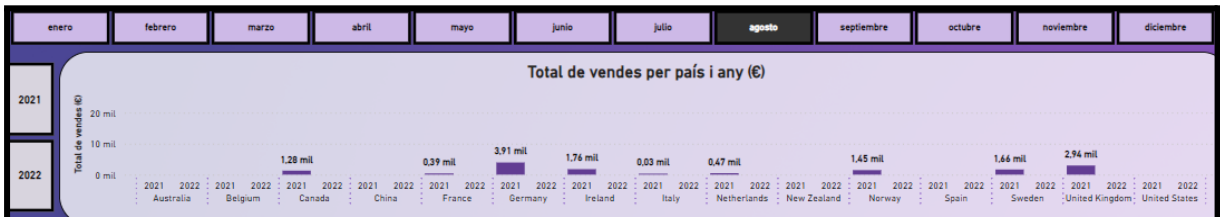
En juny, les vendes a Alemanya van incrementar, igual que a Noruega i Suècia. Les de Regne Unit van ser similars a les de maig.



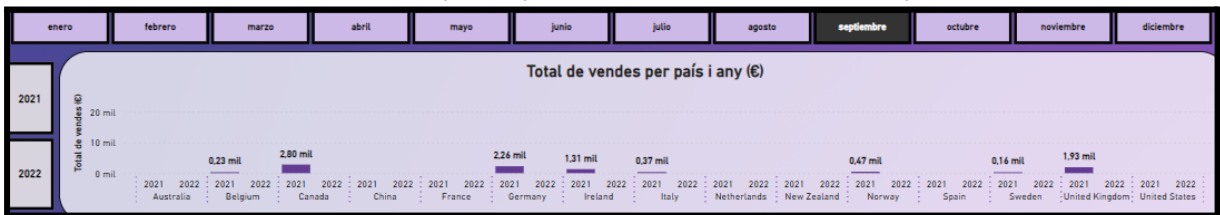
Al juliol, podem veure que hi ha més països que han realitzat vendes comparades amb els tres mesos passats, encara que el valor d'aquestes vendes ha disminuït. Els països que més destaquen són Suècia, Canadà i Regne Unit.



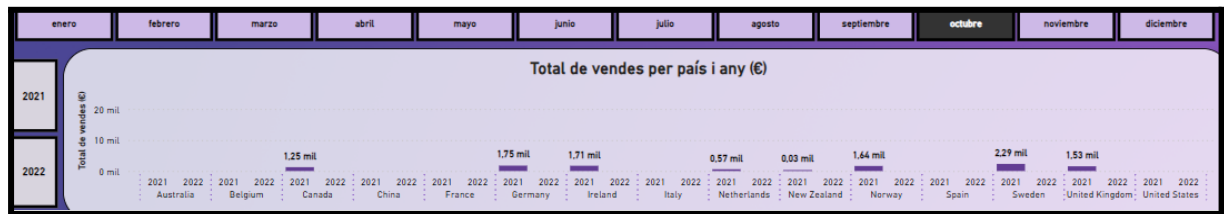
En agost, el valor de les vendes s'incrementa sobretot a Alemanya, Regne Unit i a Irlanda. Altres països que també destaquen són Suècia, Noruega i Canadà.



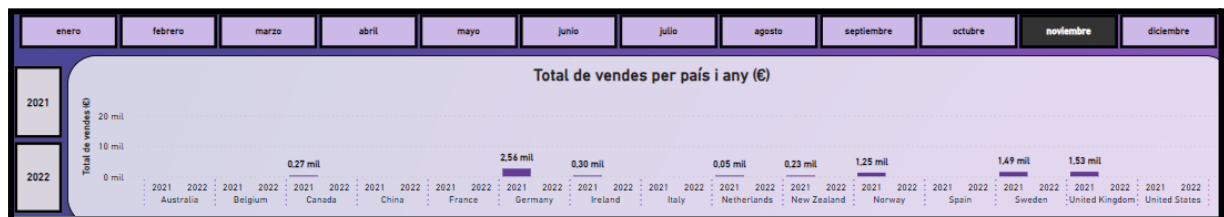
Al setembre la majoria dels països venen menys excepte Canadà. Hi ha països com Alemanya, Regne Unit i Irlanda, que encara que el valor de les vendes ha disminuït, destaquen per sobre de la resta de països.



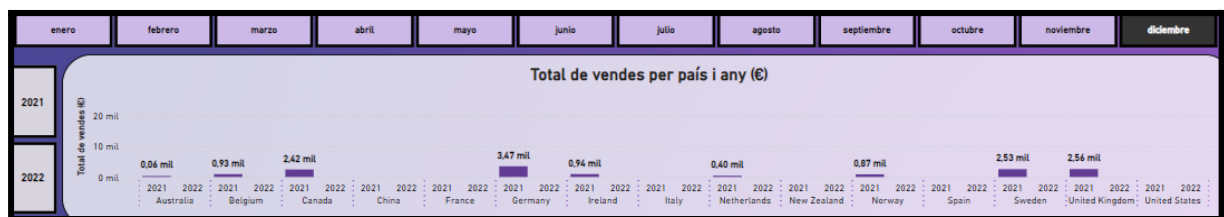
A l'octubre destaquen Suècia, Alemanya, Irlanda, Noruega, Regne Unit i Canadà.



Al novembre les dades van ser molt similars a les d'octubre, destacant els mateixos països, sobretot Alemanya, Regne Unit i Suècia.



I, en últim lloc, al desembre podem veure que el valor de les vendes es torna a incrementar, sobretot en Alemanya, Regne Unit, Suècia i Canadà.



En conclusió, podem veure que sempre destaquen els mateixos 6 països (Alemanya, Regne Unit, Suècia, Irlanda, Noruega i Canadà).

En el mes de desembre va ser quan més vendes es van realitzar, seguit de l'agost i de l'abril.

En el mes de novembre, va ser quan menys vendes es van fer, seguit del gener, març i setembre.

➤ Exercici 3

Visualitza el total de vendes i la quantitat de transaccions realitzades. Si és necessari, pots crear dues visualitzacions separades.

Per poder visualitzar el total de vendes, he fet servir la mesura que ja havia creat prèviament de 'Vendes', on filtrava l'amount de les transaccions per aquelles que no s'havien declinat.

```
Vendes = CALCULATE(SUM(transactions[amount]),transactions[declined]=False)
```

Aquesta mesura l'he representat en una targeta i ha quedat així:



Per representar la quantitat de transaccions realitzades he creat una nova mesura, l'he anomenat 'TransaccionsRealitzades' on he fet ús de 'COUNTROWS' perquè faci un recompte de les files, a més l'he aplicat el filtre perquè compti solament aquelles transaccions que no es van denegar.

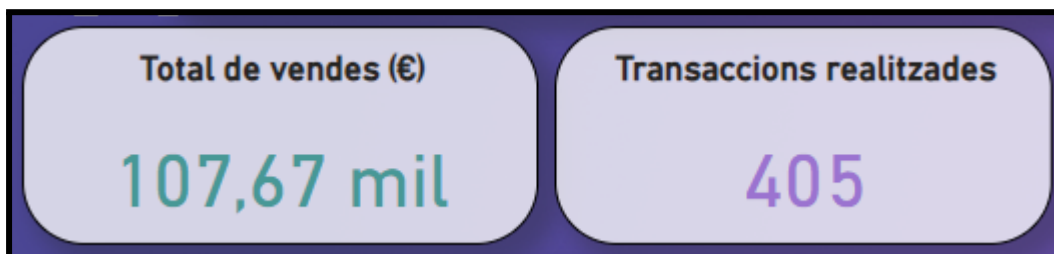
```
TransaccionsRealitzades = CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined]=False)
```

He representat aquesta mesura en una targeta també i ha quedat així:

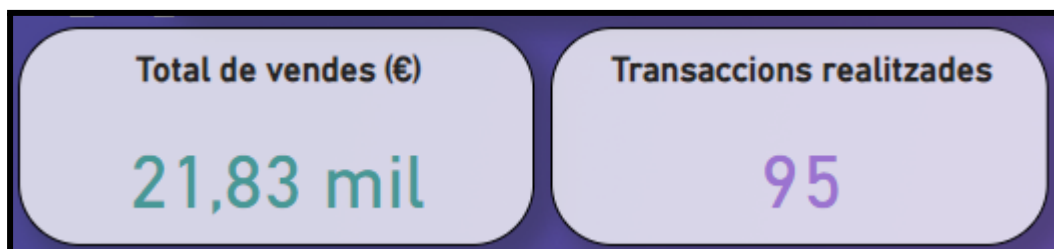


He indicat que els filtres de segmentació de dades filtrin aquestes dues targetes, d'aquesta manera podem filtrar-los per any (2021 o 2022) i per mes, les imatges que adjuntat abans és de la suma d'aquests dos anys.

Aquests són els resultats si filtrem per l'any 2021:



I aquests són els resultats si filtrem per l'any 2022:



Podem veure una clara diferència entre els dos anys, on el 2021 les dades són molt bones, mentre que el 2022 no, però com he dit prèviament, hem de tenir en compte que les dades del 2022 són solament del primer trimestre, i és obvi que comparades amb les 2021 siguin inferiors.

➤ Exercici 4

Crea una visualització que permeti observar de manera efectiva i clara la quantitat de les vendes realitzades i la quantitat de transaccions rebutjades.

Per realitzar aquesta presentació, he agafat mesures que ja havia creat prèviament, les mesures són 'Transacciones denegades' on feia amb el 'COUNTROWS' un recompte de les files, a més d'aplicar-li el filtre perquè compti solament les transaccions que es van denegar (on declined és 'True'), i l'altra mesura és la de 'TransaccionesRealitzades' que he creat en l'exercici anterior, on feia justament el contrari, les filtrava per aquelles que no s'havien denegat (declined es 'False').

```
TransaccionsDenegades = CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined]=True)
```

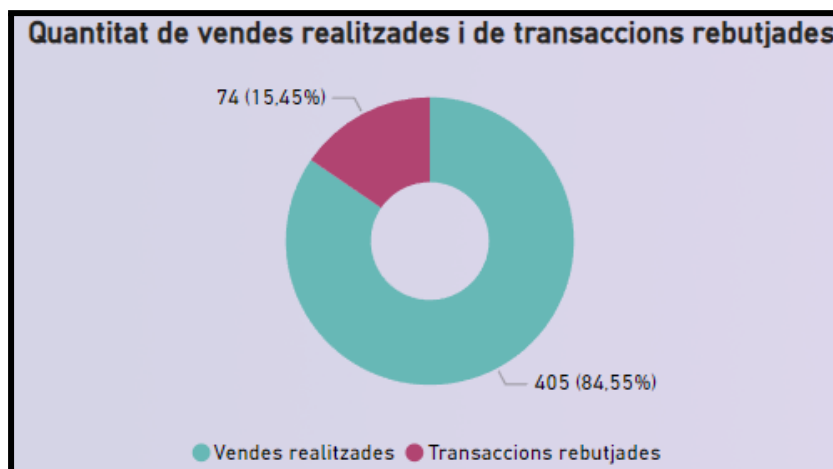
```
TransaccionsRealitzades = CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined]=False)
```

Valores	
TransaccionsRealitzades	▼ ×
TransaccionsDenegades	▼ ×

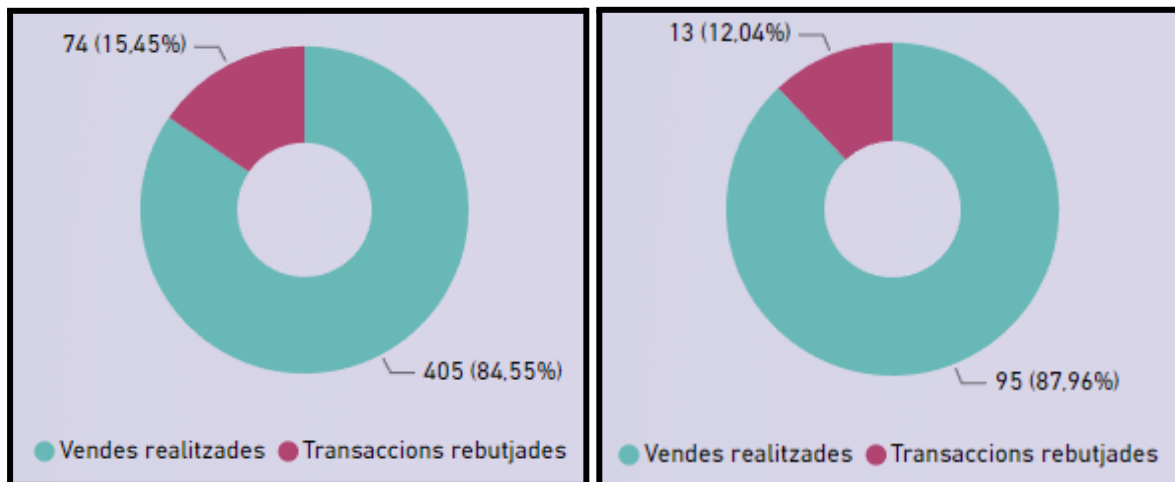
He decidit que la millor manera de representar la quantitat de realitzades i denegades era un gràfic d'anelles, per poder veure-ho més visualment, a més que d'aquesta manera també podem representar el percentatge.

He representat les transaccions denegades amb un color vermellós, i les realitzades en verd. Podem veure que el 84,55 % de les transaccions no es van rebutjar, mentre que el 15 % sí (en aquests dos anys).

Podem veure també la quantitat, les realitzades van ser 405 i les rebutjades van ser 74.



Podem filtrar el gràfic per any i per mes. El primer gràfic està filtrat per l'any 2021 i el segon per l'any 2022:



Podem veure que en els dos anys les transaccions es van realitzar més que rebutjar, en els dos anys solament és una proporció de 12 o 15 % de denegades. Hem de tenir en compte, que en 2022 encara que es van realitzar menys transaccions (les dades són solament del primer trimestre), hi ha quasi el mateix percentatge de denegades que en 2021, que es van realitzar moltes més transaccions, per tant, el percentatge de denegades hauria de ser molt més baix si el comparem amb les dades de l'any previ. En general, la relació de rebutjades i denegades és correcta, ja que el percentatge de denegades no és massa alt.

➤ Exercici 5

Selecciona una visualització en la qual es reflecteixi els estadístics descriptius de les empreses que van realitzar transaccions. Recorda mostrar el total de cada estadístic.

Columnas	
company_name	▼ ×
TransaccionsRealitzades	▼ ×
Vendes	▼ ×
MitjanaVendes	▼ ×
MaxVendes	▼ ×
MinVendes	▼ ×
ProductesComprats	▼ ×

Per fer aquesta visualització, he pensat que la millor manera de representar-lo era en una taula. He representat el nom de l'empresa ('company_name' de la taula 'companies'), la quantitat de transaccions que ha realitzat l'empresa (la mesura que hem creat abans de 'TransaccionsRealitzades'), el total de vendes per empresa (la mesura que també teníem creada de 'Vendes'), la mitjana de vendes (la mesura que teníem creada també de 'MitjanaVendes'), el valor de la venda més gran (he creat una nova mesura per representar-lo, on he fet el 'MAX' de l'amount de les transaccions que no s'han rebutjat), el valor de la venda més petita (he creat una nova mesura, on he fet el 'MIN' de l'amount de les

transaccions que no han sigut denegades) i la quantitat de productes comprats (he creat una nova mesura, fent un 'COUNT' de l'ID dels productes, en aquesta mesura no he volgut fer un 'DISTINCT' per saber la quantitat de productes únics, sinó el total, indiferentment de si han comprat el mateix producte repetides vegades).

Mesures:

```
TransaccionsRealitzades = CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined]=False)
Vendes = CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined]=False)
MitjanaVendes = CALCULATE(AVERAGE(transactions[amount]), transactions[declined]=False)
MaxVendes = CALCULATE(MAX(transactions[amount]), transactions[declined]=False)
MinVendes = CALCULATE(MIN(transactions[amount]), transactions[declined]=False)
ProductesComprats = COUNT(transactions_products[product_id])
```

He volgut establir paràmetres, de manera que a la columna de vendes, si el valor estava comprès entre mil i 26 mil, representés a la dreta del valor un tick verd, sinó no.

Si el valor Número Número ☒

Vendes
3.995,97 ✓
3.405,42 ✓
2.718,74 ✓
3.423,85 ✓
1.737,49 ✓
2.212,85 ✓
1.218,47 ✓
92,61
155,57
78,29

Resultat

La columna de la mitjana de les vendes, l'he volgut representar amb unes barres de dades per visualitzar millor les dades.

Mitjana de les vendes
266,09
293,57
396,15
30,76
33,40
92,18
280,34
425,64
26,21
45,04

Barras de datos ☒

Resultat

A la columna de la venda més gran, també he volgut indicar amb icones les vendes més grans, he escollit representar les dades més altes, en aquest cas les que estan compreses entre 300 i 500 € amb una fletxa verda cap a dalt, per veure de manera més clara els valors més elevats.

Si el valor Número Número

Venda més gran
499,23 ▲
492,19 ▲
494,17 ▲
494,82 ▲
492,25 ▲
481,75 ▲
492,42 ▲
241,48
26,22
169,10

Resultat

He fet similar amb la columna de les vendes més petites, però en aquest cas, he volgut assenyalar amb una fletxa vermella cap avall aquells valors que estan entre 0 i 100 €, per veure millor aquells valors que són més petits.

Si el valor Número Número

Venda més petita
414,53
428,40
15,90 ▼
70,79 ▼
50,99 ▼
192,86
447,11

Resultat

Transaccions realitza...
es mayor o igual que 1
Mostrar elementos cuando el valor

Perquè en la taula surtin solament aquelles empreses que han realitzat com a mínim 1 transacció, i no surtin aquelles que no han fet cap transacció l'he aplicat el filtre, perquè mostri quan el nombre de transaccions realitzades és igual o major a 1.

Resultat de la taula:

Estadístics descriptius de les empreses que han realitzat transaccions						
Nom de l'empresa	Transaccions realitzades	Vendes	Mitjana de les vendes	Venda més gran	Venda més petita	Productes comprats
Nunc Interdum Incorporated	104	25.266,56 € ✓	242,95 €	499,23 € ▲	17,97 € ▼	263
Ut Semper Foundation	58	16.122,39 € ✓	277,97 €	492,19 € ▲	15,90 € ▼	146
Arcu LLP	55	13.762,79 € ✓	250,23 €	494,17 € ▲	23,86 € ▼	140
Enim Condimentum Ltd	56	14.578,03 € ✓	260,32 €	494,82 € ▲	24,50 € ▼	139
Malesuada PC	51	14.885,80 € ✓	291,88 €	492,25 € ▲	22,16 € ▼	132
Lorem Eu Incorporated	53	13.916,44 € ✓	262,57 €	481,75 € ▲	20,44 € ▼	127
Non Institute	30	8.911,24 € ✓	297,04 €	492,42 € ▲	20,93 € ▼	72
Dictum Eu Corp.	1	241,48 €	241,48 €	241,48 €	241,48 €	8
Amet Lorem LLP	1	26,22 €	26,22 €	26,22 €	26,22 € ▼	7
At Associates	1	169,10 €	169,10 €	169,10 €	169,10 €	7
Convallis In Incorporated	1	60,99 €	60,99 €	60,99 €	60,99 € ▼	7
Donec Ltd	1	42,82 €	42,82 €	42,82 €	42,82 € ▼	7
Total	500	129.505,59 €	259,01 €	499,23 €	15,05 €	1457

Podem veure que al total coincideixen el total de transaccions i el total de vendes. La mitjana de les vendes és de 259,01 €, el valor de la venda més gran ha sigut de 499,23 € i el més petit de 15,05 € i s'han comprat un total de 1457 productes.

Nom de l'empresa	Transaccions realitzades	Vendes	Mitjana de les vendes	Venda més gran	Venda més petita	Productes comprats
Nunc Interdum Incorporated	104	25.266,56 ✓	242,95	499,23 ▲	17,97 ▼	263

L'empresa que millors resultats ha donat és la 'Nunc Interdum Incorporated', és l'empresa que més transaccions ha realitzat, el valor de vendes més alt, l'empresa que ha fet la venda més gran i la que més quantitat de productes ha comprat.

Nom de l'empresa	Transaccions realitzades	Vendes	Mitjana de les vendes	Venda més gran	Venda més petita	Productes comprats
Augue Foundation	1	15,05 ▲	15,05	15,05	15,05 ▼	5

L'empresa que pitjors resultats ha obtingut ha sigut la d'Augue Foundation', solament ha realitzat 1 transacció, ha sigut l'empresa que ha fet la venda més petita, la seva mitjana és la més baixa de totes, i encara que ha comprat 5 productes, el valor de la venda és de 15,05 € el valor més petit de totes les empreses.

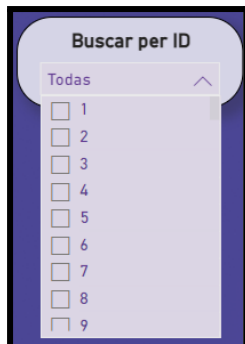
☆☆☆Nivell 3

➤ Exercici 1

En la teva empresa, volen aprofundir en l'anàlisi de les característiques dels usuaris que participen en les transaccions, així com en els productes venuts. T'han demanat que creïs visualitzacions rellevants per a millorar estratègicament les campanyes publicitàries i augmentar les vendes. Les visualitzacions que has d'incloure són les següents: **Informació personal dels usuaris/es.**

- **Quantitat de transaccions realitzades i rebutjades.** L'empresa espera que cada usuari/ària tingui almenys 10 transaccions per any, i que tinguin menys de 2 transaccions rebutjades per any.
- **Identificació del producte més barat i més car comprat per cada usuari/ària, juntament amb el seu preu.**
- **Distribució geogràfica dels usuaris/es.**
- **Mitjana de compres realitzades.**
- **L'usuari/ària ha de tenir l'opció de seleccionar si desitja mirar la informació d'un any únicament.**

Després de crear els gràfics, has de presentar la informació de l'usuari/ària amb l'ID 96 amb una breu descripció de les dades a través d'una presentació de diapositives. Assegura't d'optimitzar la llegibilitat i comprensió de les visualitzacions mitjançant ajustos adequats.



Buscar per ID

Todas


- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9

Per començar, he creat un gràfic de segmentació de dades per poder buscar i filtrar directament pels ID dels usuaris ('ID' de la taula 'users'). Ens sortirà un llistat amb tots els ID, des de l'1 fins al 275. Com d'aquesta manera solament podíem visualitzar l'ID, he creat un altre gràfic per poder veure el nom i cognom de l'usuari, el seu ID i la seva edat.



Campo

id



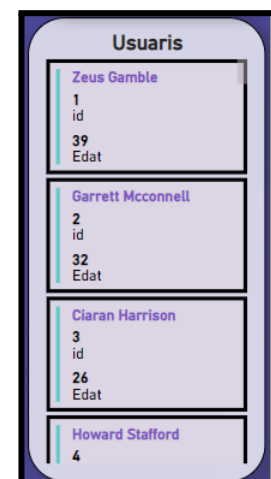
Campos

id

Nom_Cognom

Edat

He fet una targeta de diverses files on he indicat el nom i cognom de l'usuari (la columna 'Nom_Cognom' de la taula 'users' que vam crear a l'sprint anterior), el seu corresponent ID ('ID' de la taula 'users') i la seva edat ('edat' de la taula 'users' també). D'aquesta manera tenim més informació de cada usuari.



Usuarios

Zeus Gamble
1 id
39 Edat
Garrett Mcconnell
2 id
32 Edat
Claran Harrison
3 id
26 Edat
Howard Stafford
4 id



Després he tornat a crear un altre gràfic de segmentació de dades, on he representat els anys 2021 i 2022 (no he posat el filtre de selecció única per poder veure els resultats de cada any per individual i el total dels dos).

Per representar la quantitat de transaccions realitzades i rebutjades he creat dos gràfics, un amb les realitzades i altre amb les denegades.

Per representar aquests dos gràfics els he posat en un format de mesurador, d'aquesta manera puc representar el total de transaccions i posar-los un objectiu.

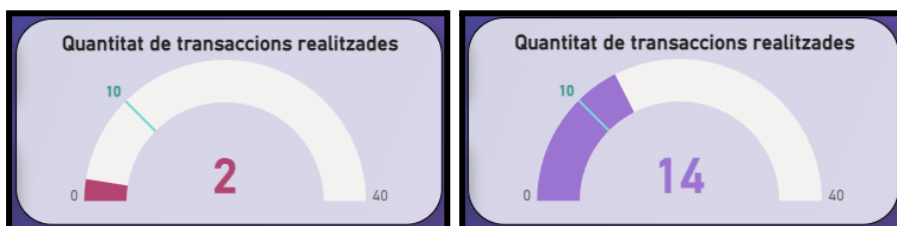
He utilitzat les mesures que ja tenia creades de 'TransaccionsRealitzades' i la de 'TransaccionsDenegades', en les realitzades fa un recompte de les files d'aquelles que 'declined' és 'False', és a dir, que no s'han denegat, mentre que les denegades estan filtrades per les que 'declined' és 'True', és a dir, que solament fa un recompte de les que sí que s'han denegat.

```
TransaccionsRealitzades = CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined]=False)
```

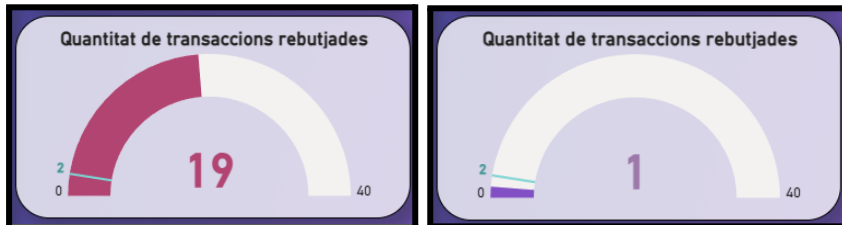
```
TransaccionsDenegades = CALCULATE(COUNTROWS(transactions), transactions[declined]=True)
```

Per fer el de les transaccions realitzades, he posat que el màxim de la gràfic sigui 40, ja que el màxim de transaccions va ser de 35 per l'usuari amb ID 272 al 2021. He representat l'objectiu de les 10 transaccions que indicava l'exercici, i modificant el gràfic he posat que si el valor és igual o major que 10 el color de la gràfica sigui lila, i si el valor és inferior de 10 es representi amb un color vermellós, d'aquesta manera podem visualitzar millor les que arriben i les que no a l'objectiu. Si no seleccionem cap usuari per veure la informació ens sortira el total de tots els usuaris. Podem filtrar el gràfic per any i per ID dels usuaris, si seleccionem l'usuari directament de la gràfica que he creat abans d'usuaris també podem filtrar directament.

Aquí podem veure com es veu el gràfic si un usuari no arriba a les 10 transaccions (vermell), i en l'altra imatge com es veu si supera l'objectiu.



Per fer el de les transaccions rebutjades, he creat també un gràfic mesurador, el màxim també he indicat que és de 40, ja que el màxim de transaccions denegades va ser de 32 (també per l'usuari amb ID 272). En aquest cas, l'objectiu marcat és de 2, els valors major de dos els he indicat amb un color vermellós, i els inferiors a 2 d'un color lilós (com als exemples que he adjuntat a continuació).



Els únics 4 usuaris que compleixen amb aquestes condicions són els usuaris amb ID 92 (Lynn Riddle), 96 (Brennan Wynn), 126 (Kim Mooney) i 210 (Slade Poole), solament compleixen amb aquesta condició l'any 2021, en el 2022 ja no. En el 2022 cap usuari compleix aquestes condicions, l'usuari que més s'aproxima és l'usuari amb ID 275, que va realitzar 10 transaccions, però se li'n van denegar 5, per tant, no compleix amb la condició cap dels 275 usuaris en 2022.

Columnas	
ID del producte	▼ ×
Preu del producte	▼ ×
Nom del producte	▼ ×

Per crear els indicadors amb el producte més car i barat comprat per cada usuari, he fet servir una taula, on he indicat l'ID del producte, el seu preu i el seu nom.

Per fer el gràfic del producte més car, he fet servir la mesura que ja tenia creada de 'ProducteMaximPreu' en el preu del producte.

```
ProducteMaximPreu = MAXX(values('users'[Nom_Cognom]), MAX('products'[price]))
```

ID del producte	
1 principales por Prod...	
Tipo de filtro ⓘ	
Top N	▼
Mostrar artículos	
Superior	▼ 1
Por valor	
ProducteMaximPreu	×
Aplicar filtro	

A més, he afegit un filtre al gràfic perquè sortís solament 1 únic producte, ja que sinó em sortia tota la llista dels productes, per això, he afegit un filtre a l'ID del producte i he fet un 'Top N' que seria equivalent a un 'LÍMIT', on he mostrat solament 1 sol article, indicant que vull el superior, i després he afegit la mesura de 'ProducteMaximPreu' als valors. He indicat també a la dreta del preu del producte una icona amb el símbol d'una fletxa verda cap amunt, per així poder distingir bé el gràfic del preu més barat.

Ha quedat així:

Producte més car comprat per cada usuari/ària		
ID del producte	Preu del producte	Nom del producte
67	195,94 ▲	Winterfell

El producte més car comprat pels usuaris tant en el 2021 i en el 2022, té un preu de 195,94 €, el seu ID és el 67 i el seu nom és Winterfell.

Columnas	
ID del producte	▼ ×
Preu del producte	▼ ×
Nom del producte	▼ ×

He fet semblant per crear el gràfic del producte més barat, he afegit les mateixes columnes, però al preu del producte he afegit la mesura de 'ProducteMinimPreu'.

```
ProducteMinimPreu = MINX(values('users'[Nom_Cognom]), MIN('products'[price]))
```

ID del producte
últimos 1 por Product...

Tipo de filtro ⓘ
Top N ▼

Mostrar artículos
Inferior ▼ 1

Por valor
ProducteMinimPreu ×

Aplicar filtro

A aquest gràfic també he fet un 'Top N', mostrant solament 1 producte, però en aquest cas he indicat que ha de ser l'inferior, ja que volem el preu més baix, i a la columna del valor he afegit la mesura de 'ProducteMinimPreu'. A la dreta del preu del producte, he indicat una icona d'una fletxa vermella cap avall.

Ha quedat així:

Producte més barat comprat per cada usuari/ària		
ID del producte	Preu del producte	Nom del producte
2	9,24 ▼	Tarly Stark

En aquest cas, podem veure que el producte més barat comprat pels usuaris, tant en el 2021 com en el 2022, és el producte amb ID 2, amb un valor de 9,24 € i amb el nom de Tarly Stark.

Per calcular la mitjana de compres he creat una targeta, on he representat el valor de la mesura de 'MitjaCompresUsuari', on calculo la mitjana de les transaccions que no s'han denegat, solament les que sí que s'han realitzat, és a dir, de les vendes.

```
MitjaCompresUsuari = CALCULATE(AVERAGE('transactions'[amount]), transactions[declined]= False)
```

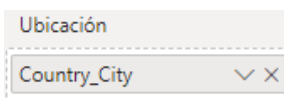


Podem filtrar aquest gràfic per usuari i per any.

L'any 2021, l'usuari amb la mitjana de compres més alta és de l'usuari amb ID 116, amb una mitjana de 494,82 €, i l'usuari amb una mitjana més baixa és l'usuari amb ID 102, amb una mitjana de 18,08 €. L'any 2022, l'usuari amb la mitjana de compres més alta és de l'usuari amb ID 244, amb una mitjana de 486,54 €, i l'usuari amb una mitjana més baixa és l'usuari amb ID 190, amb una mitjana de 20,33 €. La mitjana de tots el usuaris, tenint en compte les dades del 2021 i les del 2022 és de 259,01 €, si filtrem per fer la mitjana de compres per usuari solament de l'any 2021 és de 265,85 €, i si filtrem per l'any 2022 és de 229,84 €. D'aquesta manera, podem tornar a veure que l'any 2021, va obtenir millors dades que en 2022.



Per representar la distribució geogràfica dels usuaris he creat dos gràfics, en un represento les ciutats de cada usuari, i en l'altre solament el país.



Per fer el gràfic de les ciutats a la ubicació he indicat la columna 'Country_City' que vaig crear a l'sprint anterior, era la unió del país i de la ciutat, ja que sinó, com hi ha ciutats que s'anomenen igual, es representaven en països que no corresponia, i d'aquesta manera no donava error.

Ha quedat així:



Ubicació

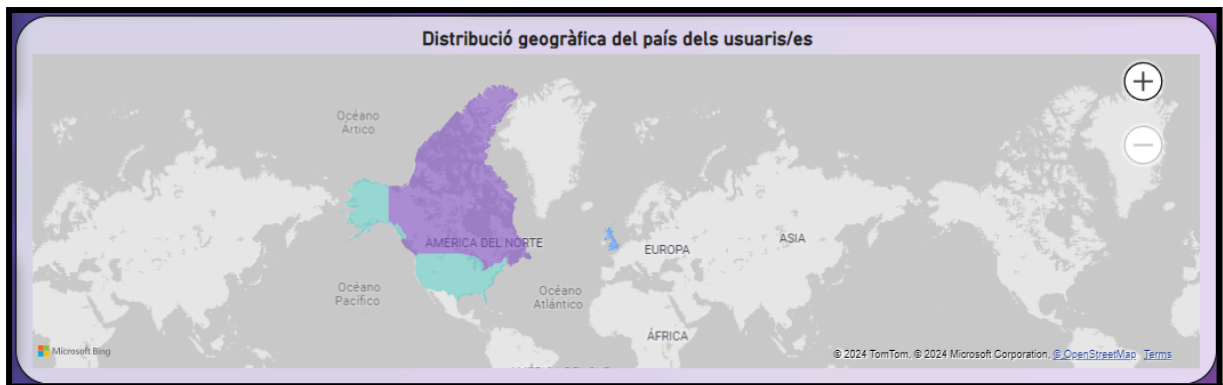
country

Llegenda

city

Per fer el gràfic de la distribució geogràfica, he fet un mapa coroplètic, indicant solament el país, a la ubicació he representat el país, i a la llegenda la ciutat (les dues columnes són de la taula ‘users’.

Ha quedat així:



Podem filtrar els dos gràfics pels ID dels usuaris.

- Informació de l'usuari/ària amb l'ID 96**

Brennan Wynn

96

id

36

Edat

L'usuari amb ID 96 és Brennan Wynn i té 36 anys. En els anys 2021 i 2022 va realitzar un total de 25 transaccions, no se li va denegar cap.

En l'any 2021 va realitzar 22 transaccions, no se li va rebutjar cap transacció, és un dels quatre usuaris que compleix amb les condicions d'haver-hi realitzat 10 transaccions o més, i tenir menys de dues denegades, que en aquest cap no en té cap.

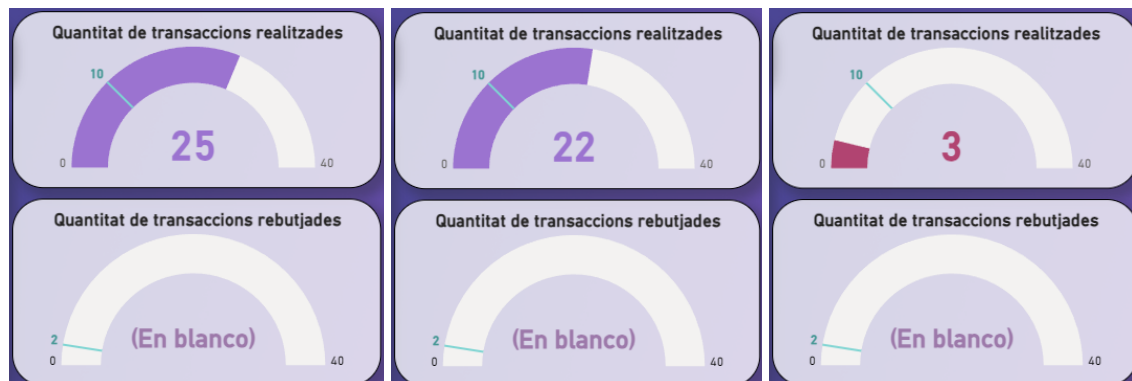
En l'any 2022 va realitzar 3 transaccions i tampoc se li va rebutjar cap, com no arriba a les 10 transaccions realitzades, no compleix amb les condicions en aquest any.

Aquest usuari, amb la resta dels altres tres que també complien amb les condicions (els usuaris amb ID 92, 126 i 210), són el millor tipus de client que l'empresa té, són clients amb molta fidelitat i que realitzen moltes transaccions.

id	Nom_Cognom	Vendes
92	Lynn Riddle	11.451,57
272	Hedwig Gilbert	9.681,60
267	Ocean Nelson	9.638,30
96	Brennan Wynn	6.615,85

He fet una taula a part, i he vist que aquest usuari és el quart usuari amb un valor de vendes més alt (6.615,85 € en els anys 2021 i 2022).

Aquests són els resultats de les quantitats de les transaccions (la primera imatge és el resultat de la suma dels dos anys, la segon és de l'any 2021 i la tercera de l'any 2022):



La seva mitjana de compres en aquests dos anys és de 264,63 €, l'any 2021 va ser de 262,57 € i en el 2022 va ser de 279,80 €. En el 2022 va fer compres d'un valor més elevat que en 2021, encara que solament va realitzar 3 transaccions.



El producte més car que va comprar en 2021, va ser el producte amb l'ID 67, té un valor de 195,94 € i es diu Winterfell. Mentre que el més barat va ser el producte amb l'ID 2, amb un preu de 9,24 €, es diu Tarly Stark.

Producte més car comprat per cada usuari/ària			Producte més barat comprat per cada usuari/ària		
ID del producte	Preu del producte	Nom del producte	ID del producte	Preu del producte	Nom del producte
67	195,94 €	Winterfell	2	9,24 €	Tarly Stark

El producte amb ID 67, és el segon producte més car comprat pels usuaris (si no fem 'Top N' al gràfic i no filtrem per aquest usuari ens surten tots els productes ordenats), i el producte amb ID 2 és el cinquè producte més barat comprat pels usuaris.

ID del producte	Preu del producte	Nom del producte
39	196,65 €	warden
67	195,94 €	Winterfell

ID del producte	Preu del producte	Nom del producte
66	2,12 €	mustafar jinn
55	3,83 €	Tully maester
95	6,90 €	riverlands north
		Direwolf
70	6,93 €	Direwolf Stannis
2	9,24 €	Tarly Stark

El producte més car que va comprar en 2022, va ser el producte amb l'ID 89, té un valor de 172,78 € i es diu Skywalker ewok. Mentre que el més barat va ser el producte amb l'ID 93, amb un preu de 26,51 €, es diu Duel tourney.

Producte més car comprat per cada usuari/ària			Producte més barat comprat per cada usuari/ària		
ID del producte	Preu del producte	Nom del producte	ID del producte	Preu del producte	Nom del producte
89	172,78 €	skywalker ewok	83	26,51 €	duel tourney

El producte amb ID 89, és el 14º producte més car comprat pels usuaris, i el producte amb ID 83 és el 13º producte més barat comprat pels usuaris (en els anys 2021 i 2022).

ID del producte	Preu del producte	Nom del producte	ID del producte	Preu del producte	Nom del producte
39	196,65 €	warden	66	2,12 €	mustafar jinn
67	195,94 €	Winterfell	55	3,83 €	Tully maester
64	195,62 €	Direwolf	95	6,90 €	riverlands north
15	194,29 €	Stannis warden			Direwolf
93	192,60 €	Littlefinger Tarly Stark	70	6,93 €	Direwolf Stannis
86	189,21 €	Stark kingsblood	2	9,24 €	Tarly Stark
62	188,94 €	the duel	75	9,46 €	giantsblood
63	188,58 €	Jade tatooine dooku			maester
12	181,60 €	duel Direwolf			Karstark
16	180,91 €	the duel warden	82	12,45 €	kingsblood
78	178,85 €	Karstark warden			Littlefinger the
32	178,28 €	north	54	13,14 €	dooku solo
27	172,93 €	Stannis riverlands	80	14,10 €	Tarly Stark
89	172,78 €	skywalker ewok	81	15,87 €	the duel
			96	20,92 €	dooku solo
			48	21,53 €	rock Renly in
			83	26,51 €	duel tourney

Si filtrem pels productes més cars i barats del 2022 solament, són el segon producte més car i el segon producte més barat comprat pels usuaris.

ID del producte	Preu del producte	Nom del producte	ID del producte	Preu del producte	Nom del producte
67	195,94 €	Winterfell	2	9,24 €	Tarly Stark
89	172,78 €	skywalker ewok	83	26,51 €	duel tourney

A més, Brennan Wynn (ID 96) és d'Estats Units, de la ciutat de Lewiston.

