

SPRINT 5: POWER BI

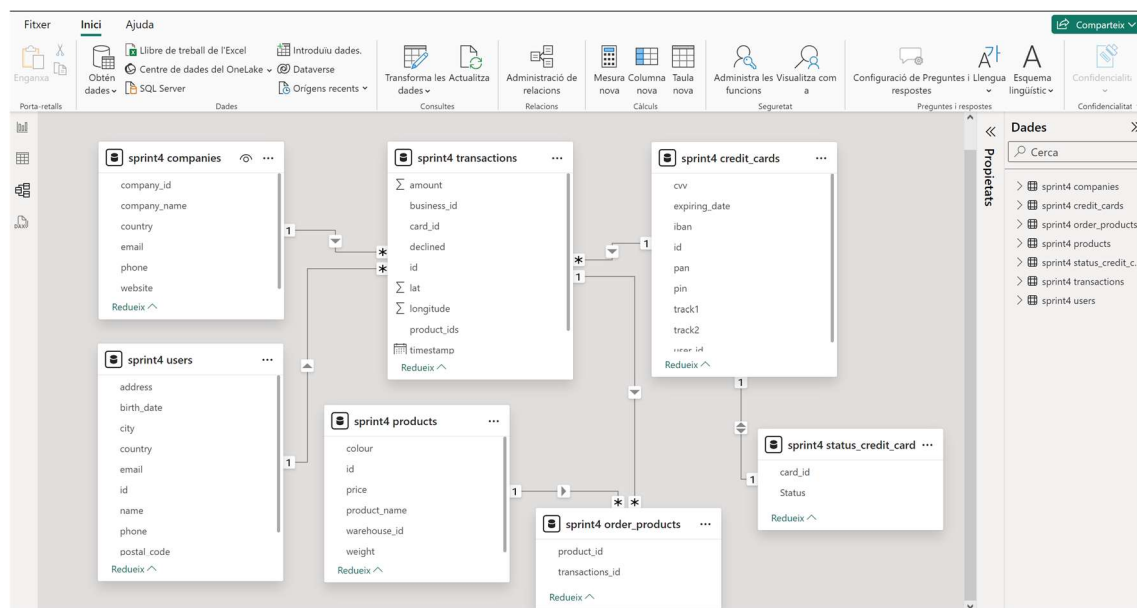
Nivell 1

- Exercici 1

Importa les dades de la base de dades emprada prèviament. Després de carregar les dades, mostra el model de la base de dades en Power BI.

Primer, per connectar el Power BI amb la meua base de dades que es diu sprint4, he descarregat el connector de MySQL per poder treballar amb Power BI, i seguidament m'he connectat a la base de dades sprint4 per a carregar-la al Power BI.

I aquest és el model de sprint4:



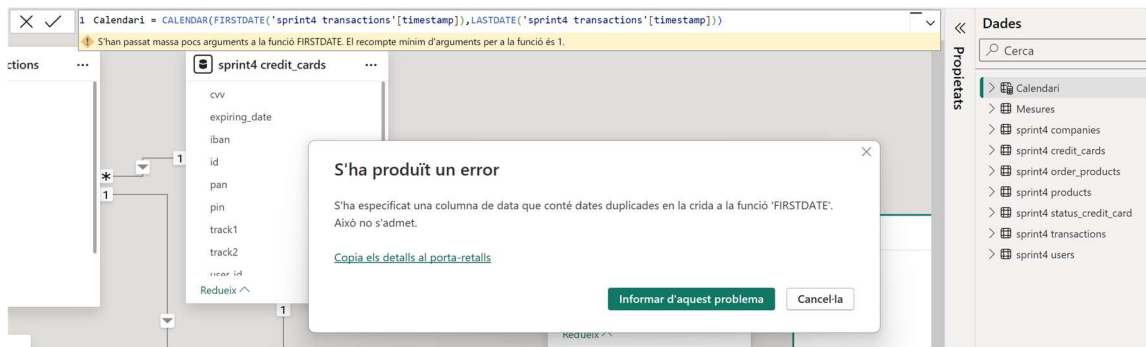
- Exercici 2

La teua empresa està interessada a avaluar la suma total del amount de les transaccions realitzades al llarg dels anys. Per a aconseguir això, s'ha sol·licitat la creació d'un indicador clau de rendiment (KPI). El KPI ha de proporcionar una visualització clara de l'objectiu empresarial d'aconseguir una suma total de 25.000 € per cada any.

Per poder fer el càlcul de la suma dels amounts per anys hem de crear la taula calendari amb DAX, de la següent manera:

```
Calendari = CALENDAR(FIRSTDATE('sprint4 transactions'[Timestamp]),LASTDATE('sprint4 transactions'[Timestamp]))
```

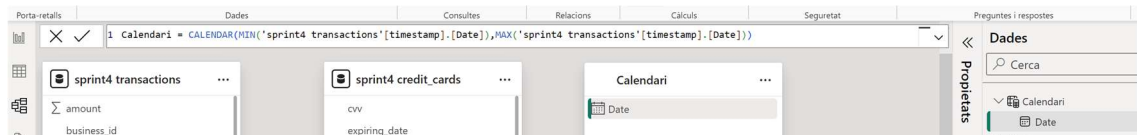
Aquest primer intent, amb la funció calendar, dona error, perquè hi ha dates a diferents hores el mateix dia a la columna timestamp de la taula transactions:



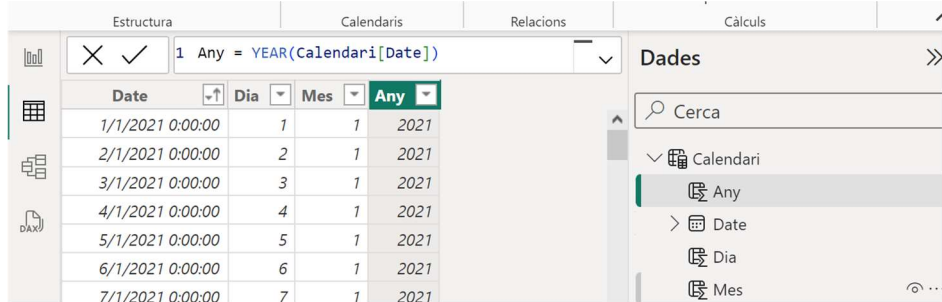
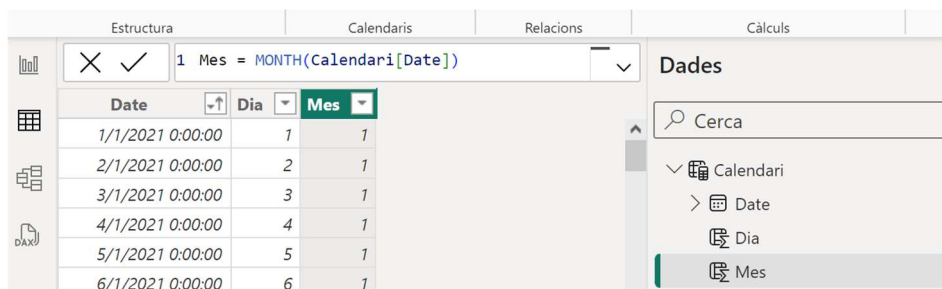
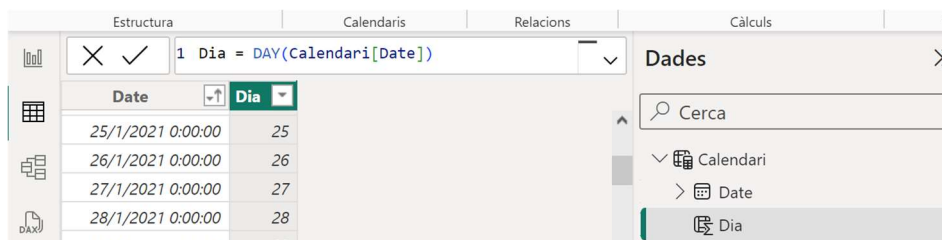
Per solucionar-ho he canviat la funció de DAX FIRSTDATE per la de MIN/MAX, per evitar que doni error quan es repeteixen valors (hi ha més d'un registre per al mateix dia).

Amb la funció min i max queda de la següent manera:

Calendari = `CALENDAR(MIN('sprint4 transactions'[timestamp].[Date]),MAX('sprint4 transactions'[timestamp].[Date]))`



Després continuo afegint la resta de columnes amb DAX, com dia, mes, any, per poder després fer seleccions per aquests camps:



I fer la relació entre les taules calendari i transactions dona un error, ja que la columna timestamp de transactions té un format timestamp i la nova columna dates del calendari té el format date.

Edició de la relació

Selecció de taules i columnes que estiguin relacionades.

sprint4 transactions

id	card_id	business_id	timestamp	amount	declined
0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	CcU-4219	b-2302	26/7/2021 7:29:18	49,5299987792969	Fals
0A476ED9-0C13-1962-F87B-D35639248539	CcU-4359	b-2302	26/2/2022 20:33:54	430,489990234375	Fals
122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54CF1EBB9A	CcU-4366	b-2302	9/6/2021 6:04:14	172,009994506836	Fals

Calendari

Date	Dia	Mes	Any
#ERROR	#ERROR	#ERROR	#ERROR
#ERROR	#ERROR	#ERROR	#ERROR
#ERROR	#ERROR	#ERROR	#ERROR

Cardinalitat

Un a molts (1:*)

Direcció del filtre creuat

Tots dos

☒ Activa aquesta relació

☐ Assumeix la integritat referencial

☐ Aplica el filtre de seguretat en les dues direccions

Per solucionar-ho, he afegit una columna a la taula transactions, amb el nom de "dates", amb format date, i que serà la FK que farà la relació amb la nova taula calendar, al camp date.

PROCES:

A la taula de transactions, primer dupliquem la columna i li canviem el nom, a dates.

Columna dels exemples
Columna personalitzada
Invoca una funció personalitzada
Columna condicional
Columna d'índex
Columna duplicada

Format
Extreu
Combinar columnes
Estadístiques
Estadístiques Estàndard
Estadístiques Científic
Trigonometria
Arrodoniment
Informació

Data
Hora
Durada
Anàlisi de textos
Visió
Azure Machine Learning

Consultes [8]

sprint4 companies
sprint4 credit_cards
sprint4 order_products
sprint4 products
sprint4 status_credit_card
sprint4 transactions
sprint4 users

1.2 longitudine

sprint4.companies

sprint4.credit_cards

sprint4.users

Dates

1	2281	-12,52760029	Value	Value	Value	28/8/2021 23:42:24
2	5015	-117,5250015	Value	Value	Value	26/7/2021 7:29:18
3	2203	-129,0500031	Value	Value	Value	6/1/2022 21:25:27
4	9871	-100,5559998	Value	Value	Value	26/1/2022 2:07:14
5	9814	158,2980042	Value	Value	Value	26/10/2021 23:00:01
6	2181	92,19049835	Value	Value	Value	28/6/2021 21:11:42
7	2089	10,57569981	Value	Value	Value	11/5/2021 20:40:06

Després, li canviem el format de timestamp a dates.

Transposa
Files inverses
Compta les files

Tipus de dades: Data
Detecta el tipus de dades
Canvia el nom

Divideix la columna
Format
Anàlisi

Estadístiques
Estadístiques Estàndard
Estadístiques Científic
Trigonometria
Arrodoniment
Informació

Data
Hora
Durada

Consultes [8]

sprint4 companies
sprint4 credit_cards
sprint4 order_products
sprint4 products
sprint4 status_credit_card
sprint4 transactions
sprint4 users

1.2 longitudine

sprint4.companies

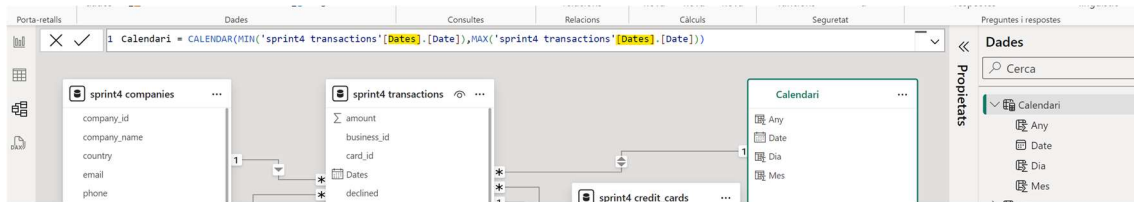
sprint4.credit_cards

sprint4.users

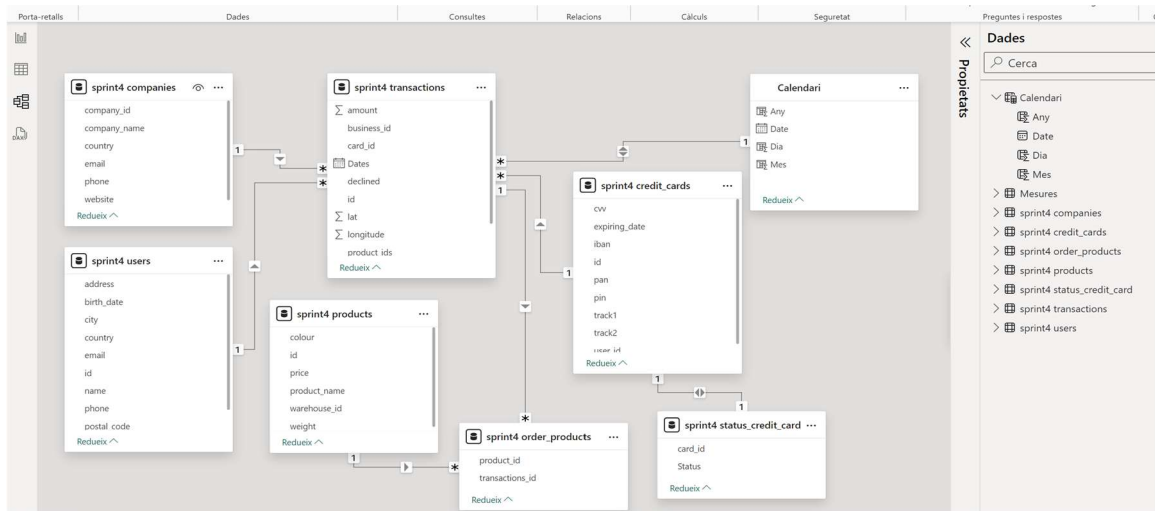
Dates

1	2281	-12,52760029	Value	Value	Value	28/8/2021
2	5015	-117,5250015	Value	Value	Value	26/7/2021
3	2203	-129,0500031	Value	Value	Value	6/1/2022
4	9871	-100,5559998	Value	Value	Value	26/1/2022
5	9814	158,2980042	Value	Value	Value	26/10/2021
6	2181	92,19049835	Value	Value	Value	28/6/2021
7	2089	10,57569981	Value	Value	Value	11/5/2021

Ara canviem, dins la taula calendar, amb DAX, la columna de referència de la taula calendar, de transactions timestamp a transaction dates:



I ara si que les relacions es poden establir correctament:



Per fer el KPI de les transaccions en relació amb un objectiu anual, primer establim un afinador o seleccionador, per poder fer la tria per anys:

Selecciona l'Any:

2021

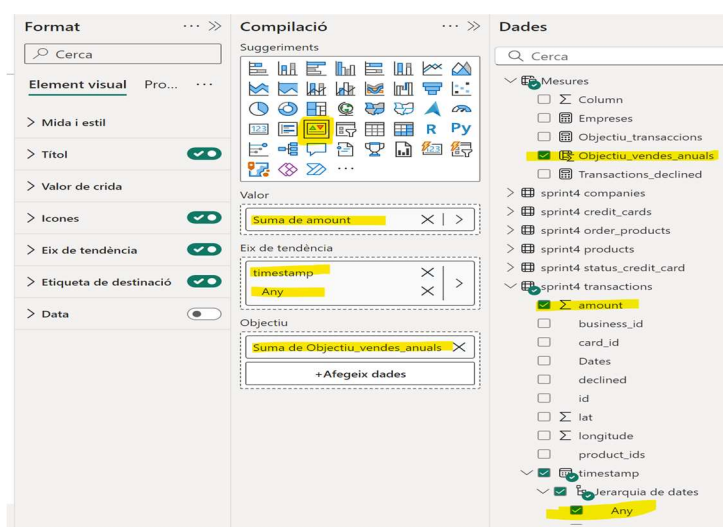
2022

Després crearem el KPI de la següent manera:

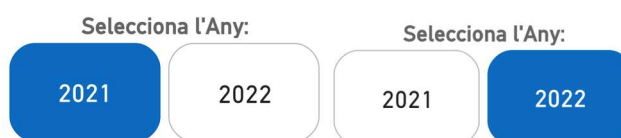
2. Transaccions per Any

24,83 mil€!

Objectiu: 25.000 € (-0.68 %)



Ara fem la selecció per a cada any i veiem el resultat corresponent:



2. Transaccions per Any

125,87 mil€✓
Objectiu: 25.000 € (+403.5 %)

2. Transaccions per Any

24,83 mil€!
Objectiu: 25.000 € (-0.68 %)

D'aquesta manera podem observar que l'assoliment de l'objectiu ha estat molt diferent al 2021 i 2022, però no es pot veure el motiu. Per tant he realitzat un gràfic addicional, de barres, per trimestres per poder aprofundir en els resultats i veure que està passant.

Selecciona l'Any:

2021

2022

Selecciona l'Any:

2021

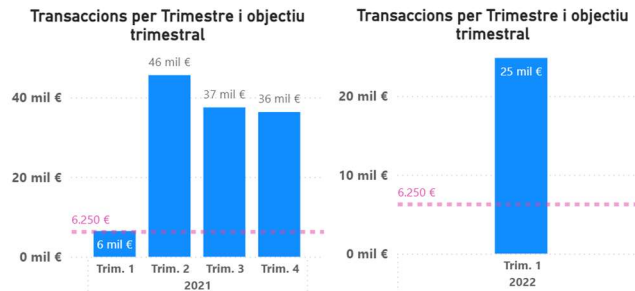
2022

2. Transaccions per Any

125,87 mil€ ✓
Objectiu: 25.000 € (+403.5 %)

2. Transaccions per Any

24,83 mil€ !
Objectiu: 25.000 € (-0.68 %)



Llavors observem que al primer trimestre de 2021 no es va arribar a l'objectiu trimestral que correspon a 6250€ per poc, la resta de l'any si que s'ha superat l'objectiu trimestral amb escreix, i anualment en més d'un 400%.

En aquest context, podem deduir que durant la pandèmia es van incrementar moltíssim les compres per internet degut a la situació de confinament.

I al 2022, on només tenim les transaccions del primer trimestre, també estan molt per sobre de l'objectiu trimestral de 6250€.

Si continua aquesta tendència de vendes elevades la resta de l'any 2022, previsiblement se superarà l'objectiu anual, com va passar al 2021.

Per això, possiblement s'hauria de considerar la possibilitat de revisar aquest objectiu a l'alça pel 2023. A no ser que, al sortir del confinament, els hàbits de compres tornin a maneres de fer d'abans, i es puguin veure reduïdes les transaccions electròniques post pandèmia.

Exercici 3

Des de màrqueting et sol·liciten crear una nova mesura DAX que calculi la mitjana de suma de les transaccions realitzades durant l'any 2021. Visualitza aquesta mitjana en un mesurador que reflecteixi les vendes realitzades, recorda que l'empresa té un objectiu de 250.

Primer crearem la següent mesura en DAX:

```
Mitjana_transactions2021 = CALCULATE(AVERAGE('sprint4 transactions'[amount]),
YEAR('sprint4 transactions'[Dates]) = 2021)
```

Després crearem l'objectiu anual:

```
Objectiu_transaccions = 250
```


I ara escollirem una representació gràfica que ho mostri d'aquesta manera, amb un indicador que vagi de 0 a 300, ja que l'objectiu es de 250€ de mitjana de les transaccions:

3. Mitjana de transaccions 2021



Format

Cerca

Element visual

Pro...

> Mida i estil

> Títol

Eix de l'indicador

Mín.

Automà...

fx

Màx.

300

fx

Objectiu

Automà...

fx

Restableix el valor per defecte

> Colors

> Etiquetes de dades

> Etiqueta de desti...

> Valor de crida

Compilació

Suggeriments

Valor

Mitjana vende...

X | >

Valor mínim

+Afegeix dades

Valor màxim

+Afegeix dades

Valor objectiu

Objectiu_trans...

X | >

Indicadors de funcions

+Afegeix dades

Dades

Cerca

> Calendari

> Mesures

\$Mitjana_transactions

Column

Dif_Vendes%

Empreses

Mitjana vendes 2021

Mitjana vendes 2022

Objectiu_transaccions

Objectiu_vendes_anuals

Prova

TotalVendes2021

TotalVendes2022

Transactions_declined

> sprint4 companies

> sprint4 credit_cards

> sprint4 order_products

> sprint4 products

> sprint4 status_credit_card

> sprint4 transactions

> sprint4 users

Nota: la valoració del mínim i màxim del gràfic es calcula des de zero a 300 euros, en relació a l'objectiu establert per l'enunciat de 250, d'aquesta manera es mostra amb més claredat a la gràfica.

Podem observar que s'ha superat l'objectiu de 250€ de mitjana de les transaccions anuals que havia establert l'empresa. I per tant recomanaria revisar al alça aquest objectiu per a l'any següent.

7

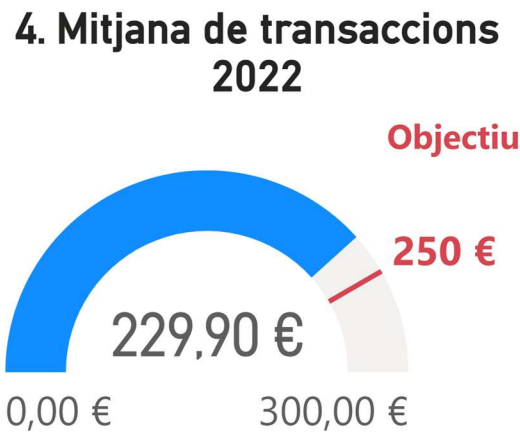
- Exercici 4

Realitza el mateix procediment que vas realitzar en l'exercici 3 per a l'any 2022.

En aquest cas, crearem la mesura en DAX per a l'any 2022:

```
Mitjana_transactions2022 = CALCULATE(AVERAGE('sprint4_transactions'[amount]),  
YEAR('sprint4_transactions'[Dates]) = 2022)
```

I farem la representació gràfica utilitzant la mesura creada pel 2022 i l'objectiu creat a l'exercici anterior:



Format

Cerca

Element visual

Mida i estil

Títol

Eix de l'indicador

Mín.

Màx.

Objectiu

Restableix el valor per defecte

Colors

Etiquetes de dades

Etiqueta de desti...

Valor de crida

Compilació

Suggestiments

Valor

Valor mínim

Valor màxim

Valor objectiu

Indicadors de funcions

Dades

Cerca

Calendari

Mesures

sprint4 companies

sprint4 credit_cards

sprint4 order_products

sprint4 products

sprint4 status_credit_card

sprint4 transactions

sprint4 users

Nota: igual que pel 2021, la valoració del mínim i màxim del gràfic es calcula des de zero a 300 euros, en relació a l'objectiu establert per l'enunciat de 250, d'aquesta manera es mostra amb més claredat a la gràfica.

En aquest any 2022 només tenim les transaccions del primer trimestre, i per tant, les dades de aquest indicador són satisfactòries encara que no s'hagi arribat a l'objectiu de 250€ d'objectiu anual, ja que s'apropa molt amb només un trimestre.

Recomanaria fer un seguiment dels propers trimestres, per a assegurar que es mantingui el volum de transaccions en aquesta línia, i que no hi hagi grans davallades. I revisar a l'alça aquest objectiu inclús per a aquest mateix any 2022 si es compleixen les bones perspectives.

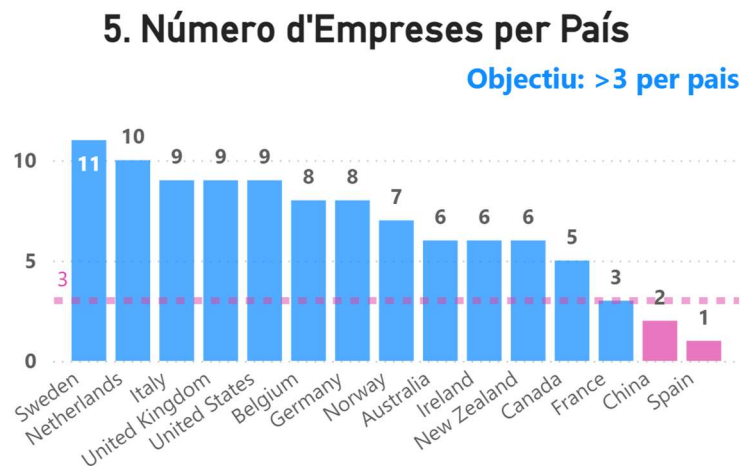
- Exercici 5

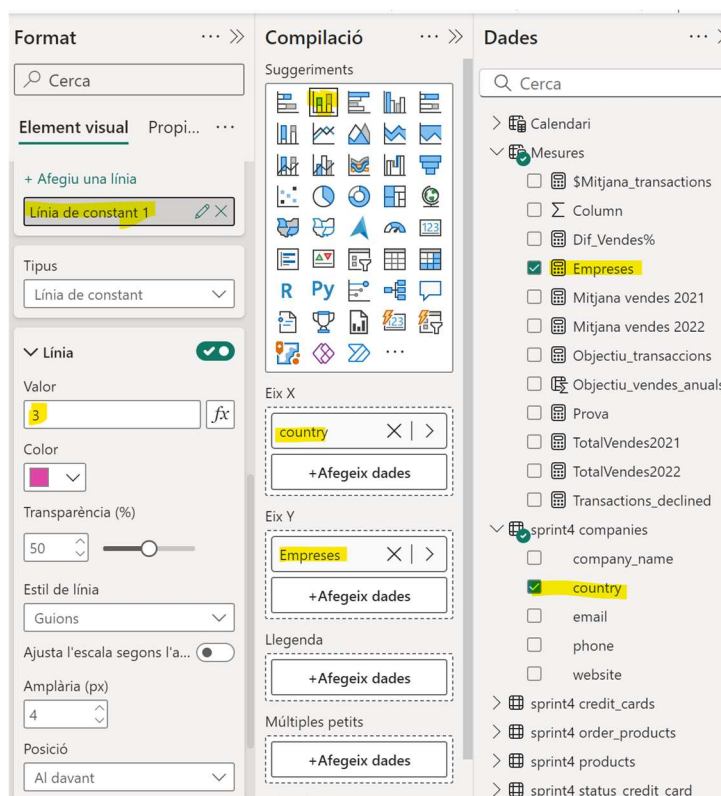
L'objectiu d'aquest exercici és crear una KPI que visualitzi la quantitat d'empreses per país que participen en les transaccions. La meta empresarial és garantir que hi hagi almenys 3 empreses participants per país. Per a aconseguir això, serà necessari utilitzar DAX per a calcular i representar aquesta informació de manera clara i concisa.

Primer crearem una mesura que permeti contar les empreses de manera que no es repeteixin:

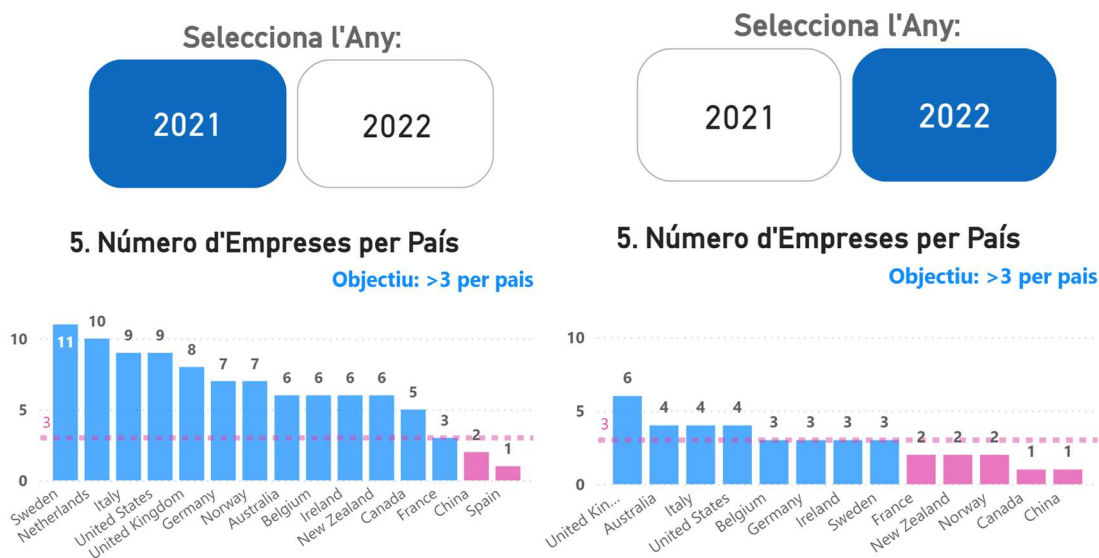
```
Empreses = DISTINCTCOUNT('sprint4_transactions'[business_id])
```

A continuació triarem un gràfic de barres que permetrà veure la quantitat d'empreses que hi ha per país. I com l'objectiu és que hi hagi 3 empreses per país com a mínim, aquesta quantitat es mostra amb una línia discontinua vermella al gràfic, que permet veure clarament quins països arriben a aquest objectiu:





El gràfic mostra el resultat total de març 2021 a març 2022, però també es pot segmentar per anys, i queda de la següent manera.



Nota: les dades de 2022 només corresponen al primer trimestre de l'any.

En la segmentació per anys, podem observar que al 2021 només hi ha 2 països que no arriben a les 3 empreses: China i Espanya. Per tant es podrien reforçar les accions encaminades a aquests dos mercats per atraure més companyies com a nous clients.

Al 2022 hi ha més països que no arriben a tenir un mínim de 3 companyies fent transaccions: França, Nova Zelanda, Noruega, Canadà i la China. I Espanya no té cap empresa.

Però com es tracta només del primer trimestre de l'any, encara hi ha marge per a que les companyies d'aquests països puguin fer les seves compres, i per tant es pot ampliar-se el nombre de companyies per país en els propers trimestres.

Recomanaria fer un seguiment de tots ells, i reforçar les campanyes de màrqueting i vendes enfocades a ells. Amb especial atenció a Espanya per a veure si està passant cal cosa important per la qual no s'estiguin produint transaccions.

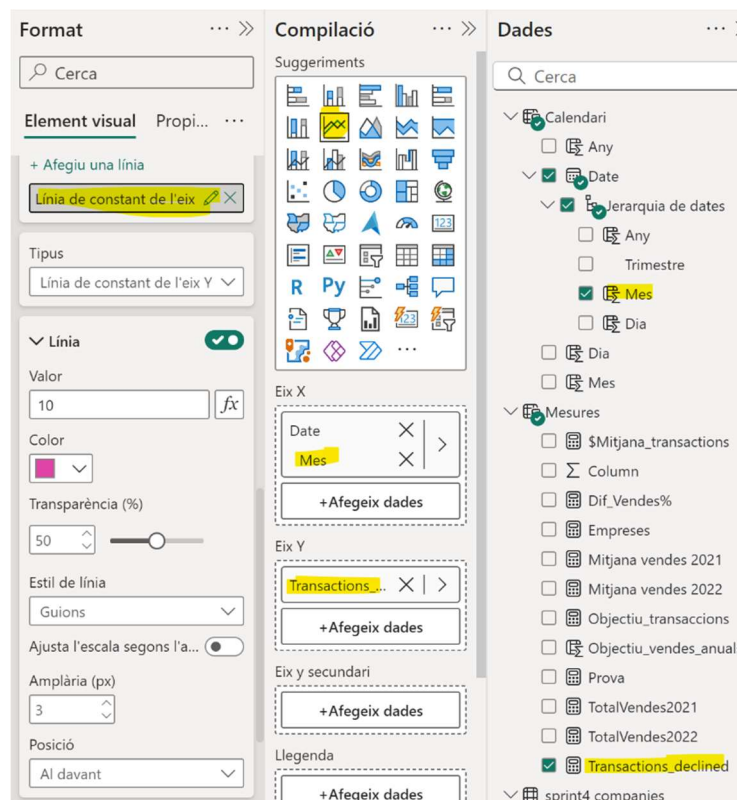
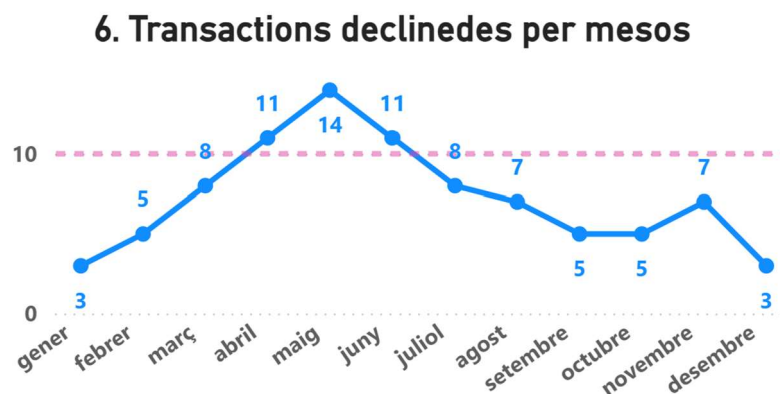
- Exercici 6

Crea una nova KPI que permeti visualitzar la quantitat de transaccions declinades al llarg del temps. L'empresa va establir un objectiu de tenir menys de 10 transaccions declinades per mes.

Primer crearem la mesura de transaccions declinades en DAX:

```
Transactions_declined = CALCULATE(COUNT('sprint4 transactions'[amount]), 'sprint4 transactions'[declined]=TRUE())
```

Ara podem elaborar un gràfic de línies on es mostrin les transaccions declinades al llarg dels mesos.



L'objectiu de l'empresa de que no es superin les 10 transaccions per mes es mostra amb una línia discontinua vermella (línia de constant de l'eix de les y). D'aquesta manera es poden veure fàcilment quins son els mesos de que passen de les 10 transaccions declinades i quins no.

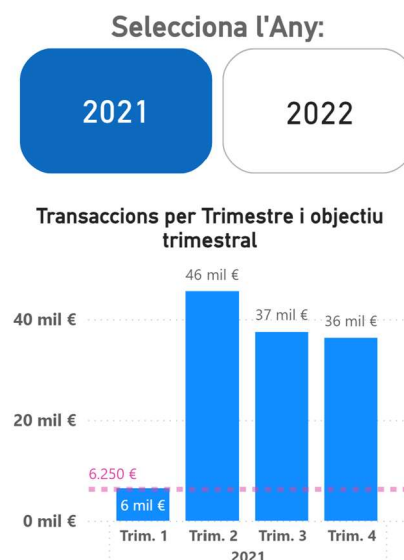
També s'indica a la gràfica el nombre de transaccions declinades cada mes en el punt de la línia que correspon, per a reforçar la comprensió.

Igualment aquest gràfic de línies es pot segmentar per anys, i queda de la següent manera:



Nota: les dades de 2022 només corresponen al primer trimestre del any.

De la segmentació per anys podem observar que al 2021 els mesos que superen les 10 transaccions declinades són els del 2on trimestre, i que en el gràfic anterior de quantitat de transaccions per trimestre es pot observar que és el trimestre amb les vendes més elevades i per tant és lògic i previsible que hi hagi més transaccions de declinades.



No obstant això, amb l'objectiu de 10 transaccions com a màxim declinades per mes, sense contextualitzar-ho o veure altres variables que poden afectar a aquest procés, no podem extreure més informació significativa d'aquesta gràfica.

Per exemple, el factor volum de transaccions que he fet menció abans: més volum de transaccions, més possibilitat de tenir declinades, només per estadística.

Però també hi ha factors interns, com la nostra capacitat tècnica d'assolir un gran volum de vendes, i processar-les correctament, tenir un bon servei al client per a solucionar els problemes que s'hi presentin en el moment, una bona seguretat de les transaccions, un procés de pagament fàcil i ràpid per a l'usuari, etc.

I altres factors externs com la situació del mercat, si es estacionari (moltes transaccions en uns mesos concrets i altres mesos amb molt poques), si el client està acostumat a comprar online, si hi ha desconfiança per que hi ha molta estafa online i ciber-delinquència, si el client és habitual i confia en nosaltres, etc.

La meua recomanació és que amb aquesta informació s'ha de poder aprofundir en els motius, situacions o llocs on es produeixin poques transaccions declinades, i mirar de reproduir-les o aplicar-les als que tenen més transaccions declinades, sempre que estigui en les nostres mans fer aquestes accions.

- Exercici 7

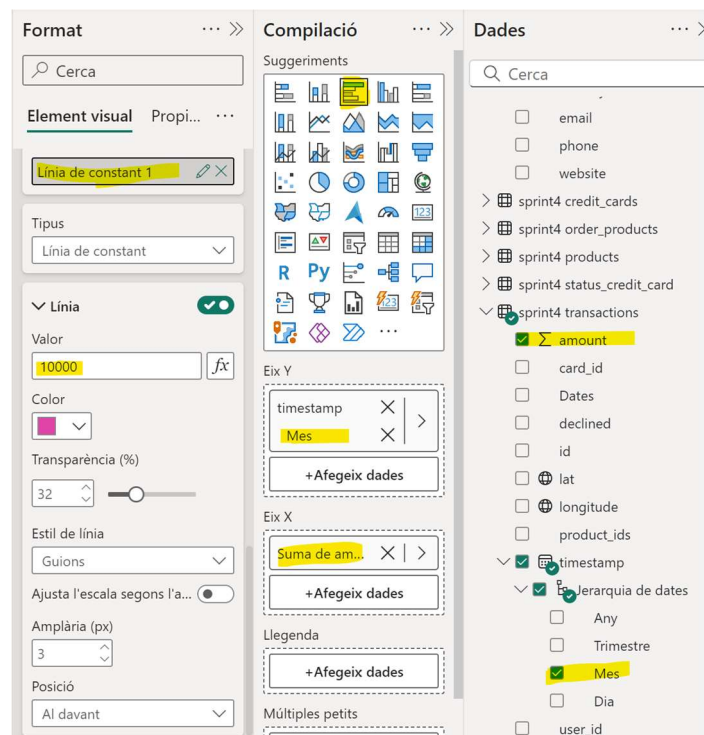
Crea un gràfic de columnes agrupades que reflecteixi la sumatòria de les vendes per mes. L'objectiu de l'empresa és tenir almenys 10.000 transaccions per mes.

Per a aquest punt triem un gràfic de barres en horitzontal per poder veure millor els mesos i si arriben o no a l'objectiu marcat de 10.000 transaccions per mes:

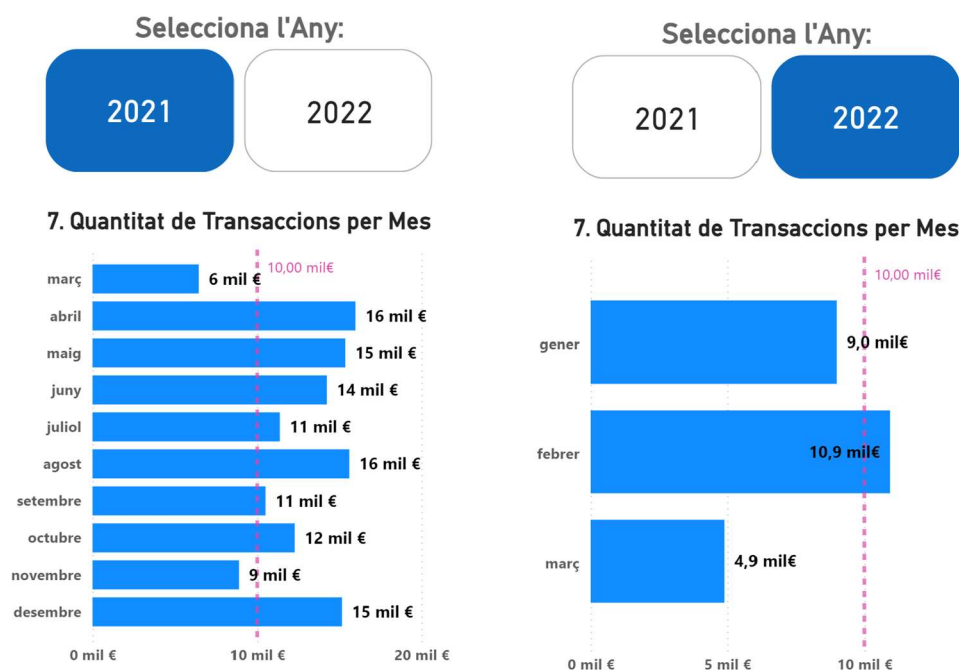
7. Quantitat de Transaccions per Mes



I marcarem una línia constant discontinua per a l'objectiu d'arribar als 10000€ de vendes per mes, per a poder visualitzar fàcilment els mesos que s'ha assolit l'objectiu i els que no.



I també podem aplicar la segmentació per anys, on trobem les següents gràfiques:



Nota: les dades de 2022 només corresponen al primer trimestre del any.

Com es pot observar en els gràfics, la majoria dels mesos s'aconsegueix arribar a l'objectiu de 10 mil euros, i superar-ho àmpliament. I els mesos en que no s'arriba, com els gener, març i novembre, es podrien fer promocions que incentivessin les vendes en aquest mesos més fluixos, com fer descomptes, programes de fidelització, promocions de màrqueting, etc.

- Exercici 8

En aquest exercici, es vol aprofundir en les transaccions realitzades per cada usuari/ària i presentar la informació de manera clara i comprensible. En una taula, presenta la següent informació:

Nom i cognom dels usuaris/es (caldrà crear una nova columna que combini aquesta informació).

Edat dels usuaris/es.

Mitjana de les transaccions en euros.

Mitjana de les transaccions en dòlars (conversió: 1 euro equival a 1,08 dòlars).

S'han de fer els canvis necessaris per a identificar als usuaris/es que van tenir una mitjana de 300 o més euros i 320 o més dòlars en les seves transaccions.

Primer crearem la nova columna Nom_complet, concatenant les columnes de nom i cognom:

Nom_complet = `CONCATENATE('sprint4 users'[name]&" ", 'sprint4 users'[surname])`

name	surname	phone	email	birth_date	country	city	postal_code	address	Nom_complet
Zeus	Gamble	1-282-581-0551	interdum.enim@protonmail.edu	Nov 17, 1985	United States	Lowell	73544	348-7818 Sagitts St.	Zeus Gamble
Garrett	Mcconnell	(718) 257-2412	integer.vitae.nibh@protonmail.org	Aug 23, 1992	United States	Des Moines	59464	903 Sit Ave	Garrett Mcconnell
Ciaran	Harrison	(522) 598-1365	interdum.feugiat@aol.org	Apr 29, 1998	United States	Columbus	56518	736-2063 Tellus St.	Ciaran Harrison
Howard	Stafford	1-411-740-3269	ornare.egestas@icloud.edu	Feb 18, 1989	United States	Kailua	77417	Ap #545-2244 Erat. Rd.	Howard Stafford
Hayfa	Pierce	1-554-541-2077	et.malesuada.fames@hotmail.org	Sep 26, 1998	United States	Sandy	31564	341-2821 Ultrices Av.	Hayfa Pierce
Joel	Tyson	(718) 288-8020	gravida.nunc.sed@yahoo.ca	Oct 15, 1989	United States	Nashville	96838	888-2799 Amet Street	Joel Tyson
Rafael	Jimenez	(817) 689-0478	egest@outlook.ca	Dec 4, 1981	United States	Hillsboro	29874	8627 Malesuada Rd.	Rafael Jimenez
Nissim	Franks	(692) 157-3469	egestas.aliquam.fringilla@google.ca	Aug 1, 1993	United States	Jackson	61750	Ap #251-7144 Integer St.	Nissim Franks
Mannix	Mcclain	(590) 883-2184	aliquam.nisi@outlook.com	Jan 24, 1987	United States	Richmond	35987	647-3080 Lacus. St.	Mannix Mcclain
Robert	Mccarthy	(324) 746-6771	fermentum@protonmail.com	Apr 30, 1984	United States	Eugene	85526	P.O. Box 773, 3594 Omare St.	Robert Mccarthy
Joan	Baird	(981) 429-8106	et@outlook.net	Feb 25, 1990	United States	Lincoln	35211	P.O. Box 687, 8917 Ligula St.	Joan Baird
Benedict	Wheeler	1-515-824-2855	tincidunt.donec.vitae@hotmail.couk	Aug 6, 1999	United States	Lewiston	92393	748-8694 Porttitor Avenue	Benedict Wheeler
Allegra	Stanton	1-927-753-6488	proin.egest@protonmail.ca	May 19, 1990	United States	Kearney	14947	4457 Ante. Av.	Allegra Stanton
Sara	Flynn	1-311-646-9333	integer@outlook.net	Dec 27, 1988	United States	Warren	20288	P.O. Box 865, 4397 Ante St.	Sara Flynn
Noelani	Patrick	1-723-488-5894	sem.magna@google.com	Sep 17, 1993	United States	Orlando	47987	596-5044 Sapien. Street	Noelani Patrick
Eric	Roth	1-218-549-8253	lorem.sit@yahoo.net	Sep 7, 1988	United States	Reading	96697	P.O. Box 541, 5137 Non Road	Eric Roth
Bruce	Gill	(744) 732-8628	metus@aol.net	Mar 4, 1990	United States	Davenport	43415	Ap #836-9508 Vitae. Ave	Bruce Gill
Russell	Jimenez	(657) 779-2438	orci@outlook.edu	Aug 26, 1993	United States	Hattiesburg	75647	4095 Quam Rd.	Russell Jimenez
Nicholas	Travis	1-330-223-9652	libero.dui@hotmail.com	Jul 15, 1981	United States	Jacksonville	71727	Ap #459-539 Lectus Avenue	Nicholas Travis
Kelsey	Bates	(653) 724-4754	ullamcorper.nisi@aol.com	May 6, 1981	United States	Gulfpfort	50423	824-3624 Lacinia St.	Kelsey Bates
Hall	Reeves	(241) 759-9235	erat.egest@hotmail.edu	Jul 22, 1987	United States	Warren	85521	Ap #745-5948 Sollicitudin St.	Hall Reeves
Alistair	Holmes	1-265-323-0812	donec.tempor.est@protonmail.com	Nov 5, 1990	United States	Montpelier	85914	Ap #794-4229 Ante Rd.	Alistair Holmes
Kelsie	Bass	1-837-832-5631	consequat@google.ca	Apr 2, 1990	United States	Jefferson City	97237	407-7562 A. Road	Kelsie Bass
Nolan	Cash	(273) 334-3785	nam@hotmail.com	Sep 9, 1994	United States	Owensboro	61256	501-2733 Luctus. Rd.	Nolan Cash

Després afegirem una nova columna on calcularem l'edat de les persones des de la data de naixement fins avui:

Edat = `int(YEARFRAC('sprint4 users'[birth_date],TODAY()))`

1 Edat = `int(YEARFRAC('sprint4 users'[birth_date],TODAY()))`

No es pot convertir el valor "Aug 23, 1992" del tipus Text al tipus Date.

Dona un error, perquè la columna birth_date està en format text, i l'hem de canviar, a format date:

SPRINTS

Fitxer Inicial Transforma Afegir columna Visualitzar Eines Ajuda

Transposar Inversar Fitxers Comptar fitxers

Tipus de dades: Data Detecta el tipus de dades Canvia el nom

Qualsevol columna

Dividir la columna Formatar Extreure

Columna de text

Estadístiques Estàndard Científic

Columna de número

Trigonometria Arrodoniment

Informació

Data Hora Durada

Columna de data i hora

Executa l'Executa l'script de l'R de Python Scripts

Consultes [7]

sprint4 companies
sprint4 credit_cards
sprint4 order_products
sprint4 products
sprint4 status_credit_card
sprint4 transactions
sprint4 users

Table.TransformColumnTypes(sprint4_users,{{"birth_date", type date}})

phone email birth_date country city

1 1-282-581-0551 interdum.enim@protonmail.edu 17/11/1985 United States Lowell
2 (718) 257-2412 integer.vitae.nibh@protonmail.org 23/8/1992 United States Des Moines
3 (522) 598-1365 interdum.feugiat@aol.org 29/4/1998 United States Columbus
4 1-411-740-3269 ornare.egestas@icloud.edu 18/2/1989 United States Kailua
5 1-554-541-2077 et.malesuada.fames@hotmail.org 26/9/1998 United States Sandy
6 (718) 288-8020 gravida.nunc.sed@yahoo.ca 15/10/1989 United States Nashville
7 (817) 689-0478 eget@outlook.ca 4/12/1981 United States Hillsboro
8 (692) 157-3469 egestas.aliquam.fringilla@google.ca 1/8/1993 United States Jacksonville
9 (590) 883-2184 aliquam.nisl@outlook.com 24/1/1987 United States Richmond
10 (324) 746-6771 fermentum@protonmail.com 30/4/1984 United States Eugene
11 (981) 429-8106 et@outlook.net 25/2/1990 United States Lincoln
12 1-515-824-2855 tincidunt.donec.vitae@hotmail.co.uk 6/8/1999 United States Lewiston
13 1-927-753-6488 proin.eget@protonmail.ca 19/5/1990 United States Kearney
14 1-311-646-9333 integer@outlook.net 27/12/1988 United States Warren
15 1-723-488-5894 sem.magna@google.com 17/9/1993 United States Orlando
16 1-218-549-8253 lorem.sit@yahoo.net 7/9/1988 United States Reading
17 (744) 732-8628 metus@aol.net 4/3/1990 United States Davenport
18 (779) 724-4754 orci@outlook.edu 26/8/1993 United States Hattiesburg
19 330-223-9652 libero.dui@hotmail.com 15/7/1987 United States Jacksonville
20 531-724-4754 ullamcorper.nisl@aol.com 6/5/1981 United States Gulfport
21 411-759-9235 erat.eget@hotmail.edu 22/7/1987 United States Warren
22 265-323-0812 donec.tempor.est@protonmail.com 5/11/1990 United States Montpelier
23 832-832-5631 consequat@google.ca 2/2/1990 United States Jefferson City
24 731-334-3785 nam@hotmail.com 9/9/1994 United States Owensboro
25 321-823-5535 sagittis@google.co.uk 31/5/1999 United States San Jose
26 246-231-5495 enim.sit@icloud.com 28/8/1982 United States Colchester
27 285-365-7779 id.nunc@google.com 14/12/1991 United States Kearney
28 663-583-6021 nec.metus.facilisis@google.org 13/10/1980 United States Columbus

Configuració de la consola

PROPIETATS

Nom
sprint4 users

Totes les propietats

PASSOS APLICATS

Origen
Navegació

Tipus canviat

I ara si que podem crear la columna edat:

Dades Consultes Relacions Càlculs Seguretat

Edat = INT(YEARFRAC(sprint4_users[["birth_date"]], TODAY()))

phone email birth_date country city postal_code address Nom complet Edat

282-581-0551 interdum.enim@protonmail.edu diumenge, 17 de novembre de 1985 United States Lowell 73544 348-7818 Sagittis St. Zeus Gamble 38
18) 257-2412 integer.vitae.nibh@protonmail.org diumenge, 23 d'agost de 1992 United States Des Moines 59464 903 Sit Ave Garrett Mcconnell 31
22) 598-1365 interdum.feugiat@aol.org dimecres, 29 d'abril de 1998 United States Columbus 56518 736-2063 Tellus St. Ciaran Harrison 26
411-740-3269 ornare.egestas@icloud.edu dissabte, 18 de febrer de 1989 United States Kailua 77417 Ap #545-2244 Erat. Rd. Howard Stafford 35
545-541-2077 et.malesuada.fames@hotmail.org dissabte, 26 de setembre de 1998 United States Sandy 31564 341-2821 Ultrices Av. Hayfa Pierce 25
18) 288-8020 gravida.nunc.sed@yahoo.ca diumenge, 15 d'octubre de 1989 United States Nashville 96838 888-2799 Amet Street Joel Tyson 34
17) 689-0478 eget@outlook.ca divendres, 4 de desembre de 1981 United States Hillsboro 29874 8627 Malesuada Rd. Rafael Jimenez 42
32) 157-3469 egestas.aliquam.fringilla@google.ca diumenge, 1 d'agost de 1993 United States Jackson 61750 Ap #251-7144 Integer St. Nissim Franks 31
90) 883-2184 aliquam.nisl@outlook.com dissabte, 24 de gener de 1987 United States Richmond 35987 647-3080 Lacus. St. Mannix McClain 37
24) 746-6771 fermentum@protonmail.com dilluns, 30 d'abril de 1984 United States Eugene 85526 P.O. Box 773, 3594 Ornare St. Robert McCarthy 40
31) 429-8106 et@outlook.net diumenge, 25 de febrer de 1990 United States Lincoln 35211 P.O. Box 687, 8917 Ligula St. Joan Baird 34
515-824-2855 tincidunt.donec.vitae@hotmail.co.uk divendres, 6 d'agost de 1999 United States Lewiston 92393 748-8694 Porttitor Avenue Benedict Wheeler 24
927-753-6488 proin.eget@protonmail.ca dissabte, 19 de maig de 1990 United States Kearney 14947 4457 Ante. Av. Allegra Stanton 34
311-646-9333 integer@outlook.net dimarts, 27 de desembre de 1988 United States Warren 20288 P.O. Box 865, 4397 Ante St. Sara Flynn 35
723-488-5894 sem.magna@google.com divendres, 17 de setembre de 1993 United States Orlando 47987 596-5044 Sapient. Street Noelani Patrick 30
718-549-8253 lorem.sit@yahoo.net dimecres, 7 de setembre de 1988 United States Reading 96967 P.O. Box 541, 5137 Non Road Eric Roth 35
44) 732-8628 metus@aol.net diumenge, 4 de març de 1990 United States Davenport 43415 Ap #836-9508 Vitae, Ave Bruce Gill 34
57) 779-2438 orci@outlook.edu dijous, 26 d'agost de 1993 United States Hattiesburg 75647 4095 Quam Rd. Russell Jimenez 30
330-223-9652 libero.dui@hotmail.com dimecres, 15 de juliol de 1981 United States Jacksonville 71727 Ap #459-539 Lectus Avenue Nicholas Travis 43
53) 724-4754 ullamcorper.nisl@aol.com dimecres, 6 de maig de 1981 United States Gulfport 50423 824-3624 Lacinia St. Kelsey Bates 43
41) 759-9235 erat.eget@hotmail.edu dimecres, 22 de juliol de 1987 United States Warren 85521 Ap #745-5948 Sollicitudin St. Hall Reeves 37
265-323-0812 donec.tempor.est@protonmail.com dilluns, 5 de novembre de 1990 United States Montpelier 85914 Ap #794-4229 Ante Rd. Allistair Holmes 33
832-832-5631 consequat@google.ca dilluns, 2 d'abril de 1990 United States Jefferson City 97237 407-7562 A, Road Kelsie Bass 34
731-334-3785 nam@hotmail.com divendres, 9 de setembre de 1994 United States Owensboro 61256 501-2733 Luctus. Rd. Nolan Cash 29
32) 823-5535 sagittis@google.co.uk dilluns, 31 de maig de 1999 United States San Jose 88665 Ap #337-8747 Auctor. Ave Wanda Campbell 25
246-231-5495 enim.sit@icloud.com dimarts, 28 de setembre de 1982 United States Colchester 26637 Ap #260-4612 Massa Road Aquila Strickland 41
285-365-7779 id.nunc@google.com dissabte, 14 de desembre de 1991 United States Kearney 93484 362-9552 Sed Rd. Diana Williamson 32
663-583-6021 nec.metus.facilisis@google.org dilluns, 13 d'octubre de 1980 United States Columbus 25225 P.O. Box 585, 4446 Suspendisse St. Elmo Cain 43

Dades

Cerca

Calendari

Mesures

Columna

Empreses

Mitjana_transactions2021

Mitjana_transactions2022

Objectiu_transactions

Objectiu_vendes_anuals

Transactions_declined

sprint4 companies

sprint4 credit_cards

sprint4 order_products

sprint4 products

sprint4 status_credit_card

sprint4 transactions

sprint4 users

address

birth_date

city

country

Edat

email

id

name

Per últim calcularem una nova mesura, la mitjana de les transaccions en dollars, que és al canvi 1,08€:

$\$Mitjana_transactions = AVERAGE('sprint4_transactions'[amount])*1.08$

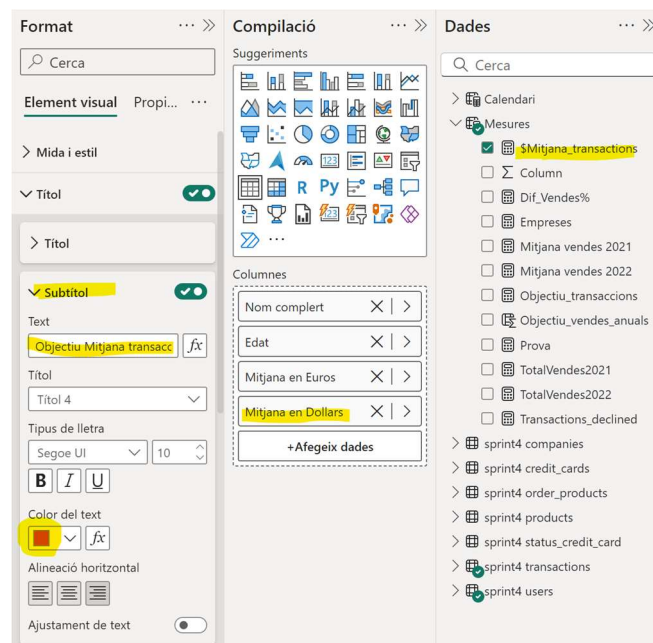
Ara podem muntar la taula sol·licitada a l'enunciat amb tots el camp:

8. Usuaris i transaccions (Euro/Dollar)

Objectiu Mitjana transaccions >300€ o \$320

Nom complet	Edat	Mitjana en Euros	Mitjana en Dollars
Acton Gallegos	35	283,15 €	305,80 €
Aiko Chaney	37	278,35 €	300,62 €
Ainsley Herrera	28	105,51 €	113,95 €
Alan Vazquez	28	257,86 €	278,48 €
Alika Kinney	28	394,59 €	426,16 €
Allen Calhoun	36	286,60 €	309,53 €
Amal Kennedy	37	411,64 €	444,57 €
Amber Blevins	45	193,33 €	208,80 €
Amelia Valenzuela	38	321,39 €	347,10 €
Andrew Strong	27	375,48 €	405,51 €
Astra Baldwin	25	472,18 €	509,95 €
Athena Malone	32	162,56 €	175,56 €
Avey Key	37	396,04 €	427,72 €
Bert Juarez	36	381,17 €	411,66 €
Bertha Sloan	28	58,16 €	62,81 €
Beverly Burt	27	82,43 €	89,02 €
Blake Strickland	41	149,06 €	160,98 €
Blaze Daniel	25	267,75 €	289,18 €
Blaze Duke	32	399,62 €	431,59 €
Brennan Wynn	35	264,63 €	285,80 €
Total		256,74 €	277,27 €

Primer triem les columnes: de Nom complet que hem creat a la taula users amb una funció de concatenació, la d'Edat que hem creat la columna amb una fórmula Dax, la Mitjana en Euros que la treiem de l'Amount de la taula transaccions directament, i Mitjana en Dollars que l'hem creada com a mesura amb Dax.



Per distingir ràpidament el que aconsegueixen amb l'objectiu que les seves transaccions arribin a superar l'objectiu, posarem un subtítol en vermell per a indicar que els que surten a llistat en vermell són els que han assolit l'objectiu.

I això es fa aplicant una funció de color de la lletra: basant-se en la Mitjana en Dollars que superi l'objectiu, i els valors que ho compleixin, s'aplicarà el color a tots els valors de la fila:

Color de la lletra - Color de la lletra

Estil de format: Regles Aplica a: Només els valors

En quin camp ho basem?: \$Mitjana_transactions

Regles: 11 Inversió de l'ordre dels colors + Norma nova

Si el valor >= 320 Nombre < 10000 Nombre aleshores

Per tant, a la taula podem observar clarament els usuaris que ha arribat a l'objectiu, i que es mostren en color vermell quan l'usuari té una mitjana de 300€ o \$320 o superior.

Amb aquesta informació, per exemple, l'empresa pot decidir si fa alguna campanya de fidelització amb premis o descomptes, per als que més compren, o si prefereix fer promocions o incentivar la compra en aquells que no arriben a gastar suficient per a arribar a l'objectiu, o totes dues opcions.

A més, podria aprofundir més relacionant-la amb altres variables, a part de l'edat, com la procedència o els productes que compra cada client, i amb l'anàlisi de les dades trobar patrons o situacions que poguessin ser abordades des dels departaments de màrqueting o vendes per augmentar les vendes, com per exemple: si a uns països es venen molt uns productes, veure el perquè i mirar de aplicar-ho a altres països. O si una franja d'edat compra menys, mirar d'arribar a ells amb campanyes de màrqueting, i un cop es trobin en el procés de compra, poder assistir-los per a completar la transacció, per exemple amb un xat en temps real.

- Exercici 9

Redacta un paràgraf breu, de màxim 50 paraules, explicant el significat de les xifres presentades en les visualitzacions de Power BI. Pots interpretar les dades en general o centrar-te en algun país específic. Acompanya les interpretacions realitzades amb la captura de pantalla de les visualitzacions que analitzaràs.

Ens trobem davant d'una empresa que ha arribat als objectius de vendes anuals al 2021 i gairebé al primer trimestre de 2024. També ha assolit majoritàriament els objectius de vendes mitjanes anuals i per mesos. Que està ben implantada a la majoria dels països on té clients, que vol analitzar les compres a nivell usuari per mira de tenir un bon volum de vendes, i controlar les que son no exitoses.

Aquest és l'informe resultant:

