

## Sample of transactional data (EDA)

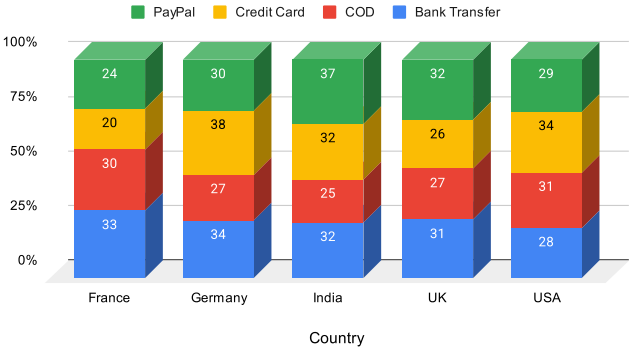
order_id	user_id	order_date	product_id	category	price	quantity	discount	payment_method	delivery_status	country	device	total	month_period
e3e70682-c209~e5a1bdac-a747~f728b4fa-4248-4ca6ef7ce-74db-4		2023-06-22	47905535	Books	1,498	4	16%	Credit Card	Cancelled	Germany	Mobile	5,033.28	06-2023
eb1167b3-67a9~b1e186d7-df25-4		2023-02-17	3738306	Toys	6,723	3	7%	COD	Cancelled	UK	Tablet	18,757.17	02-2023
f7c1bd87-4da5-4dba45b5e-1498~e443df78-9558-466e51767-dcb3~23a7711a-8133~eceb9505-dbc3~1846d424-c17c~840fbb0b-a5e3-4		2023-04-28	23771949	Home	6,570	1	7%	Credit Card	Delivered	Germany	Desktop	6,110.10	04-2023
fcbdb04c3-4021-41480f037-d39a-4		2023-07-12	46541918	Clothing	6,625	3	8%	PayPal	Pending	Germany	Desktop	18,285.00	07-2023
b4862b21-fb97-419365f61-f484-4259f4329-e6f4-4277e5c18-0877~12e0c8b2-bad6~ce03a34d-a022~5487ce1e-af19-4002f9cc4-096b-4		2023-11-20	75991326	Home	1,570	2	11%	Bank Transfer	Cancelled	Germany	Mobile	2,794.60	11-2023
5a921187-19c7~f1c51dda-2828-4		2023-09-09	63074284	Home	8,470	2	9%	Bank Transfer	Returned	Germany	Desktop	15,415.40	09-2023
a3f2c9bf-9c63-4f291a58af-259a-48d723104-f773-428b299bc-ebbe~85776e9a-dd84~f172840f-3e19-4feb2083e6-ce16~540988e7-9fed-4		2023-07-15	52185519	Toys	3,109	2	12%	PayPal	Pending	USA	Tablet	5,471.84	07-2023
17e0aa3c-0398~f5657d00-7ba0-4b5d32b16-6619~65ea29d1-adae~a0116be5-ab0c~a2bb6283-3d83~d3fbf47a-7e5b-4f75a7e6f-2b86-4		2023-12-26	53348661	Clothing	8,380	2	16%	Credit Card	Delivered	India	Mobile	14,078.40	12-2023
baf3897a-3e70~429e316ad-39dd~101fbccc-ded7-45d005716-7680~38c1962e-9148~62f25291-2353-4		2023-01-10	60271426	Home	2,665	3	6%	PayPal	Delivered	India	Desktop	7,515.30	01-2023
247a8333-f7b0~42982100c-0372~1759edc3-72ae~afdb4e0b-0171-4e005b860-51ef~42c05b870-cd34~7d41e602-eece~06714938-04fe-4		2023-07-31	83975295	Home	7,777	1	8%	PayPal	Returned	USA	Tablet	7,154.84	07-2023
4a84eb03-8d1f~400f24603-8295-4552f233a-8c25-4ecf150e6-c6f1-43405095c-8a50~25cf51c4-9c89-4		2023-10-05	29643127	Books	1,049	2	6%	COD	Returned	UK	Desktop	1,972.12	10-2023
8c1745a7-9a6a~c96ef1a5-ac70-41775336d-71ea~6b325d48-06c4~5129fb7c-6288-4afb9f3a8-e9e7~2f120554-4a53-4ec2b5e21-3f7a-4		2023-08-31	27862049	Home	4,801	3	14%	COD	Returned	Germany	Desktop	12,386.58	08-2023
0870e15c-2fcd~437773772-829f-442930b33-a81a~213a6ad8-12b3~adc0da7a-16fe~459c07423-a89f-4		2023-10-20	79151177	Clothing	3,726	4	9%	Bank Transfer	Pending	France	Mobile	13,562.64	10-2023
2648ee38-e074~e54ce0de-6e79~148b2758-d7ab~61bafa39-789c-4d450fe4a-ec4f~43d7439ee-6514~d67e55fd-642b~4eba08424-65a5~85940927-468f~4409b3c5b-d5e8~37176e84-d977~86ce563d-e291~d3447490-96fd~49aa1ecd6-058f-4		2023-03-29	38009174	Toys	7,659	2	18%	Credit Card	Cancelled	USA	Mobile	12,560.76	03-2023
		2023-03-12	49486230	Toys	9,819	4	11%	COD	Delivered	India	Mobile	34,955.64	03-2023
		2023-03-30	19827308	Clothing	2,537	2	10%	PayPal	Returned	France	Desktop	4,566.60	03-2023
		2023-11-11	32922998	Books	759	2	9%	PayPal	Pending	UK	Desktop	1,381.38	11-2023
		2023-07-13	21141492	Books	7,686	3	7%	Bank Transfer	Returned	India	Tablet	21,443.94	07-2023
		2023-02-09	79496018	Books	6,111	1	7%	Credit Card	Pending	France	Mobile	5,683.23	02-2023
		2023-03-29	27055465	Books	1,184	3	6%	COD	Delivered	UK	Mobile	3,338.88	03-2023
		2023-06-24	60433190	Clothing	3,818	3	7%	Credit Card	Returned	Germany	Tablet	10,652.22	06-2023
		2023-03-30	23837508	Toys	3,287	4	8%	PayPal	Cancelled	India	Desktop	12,096.16	03-2023
		2023-12-04	46988256	Books	7,639	3	10%	PayPal	Pending	USA	Tablet	20,625.30	12-2023
		2023-06-15	98634170	Toys	6,848	3	7%	Bank Transfer	Delivered	France	Tablet	19,105.92	06-2023
		2023-01-26	43441525	Home	3,445	3	5%	Bank Transfer	Pending	India	Mobile	9,818.25	01-2023
		2023-11-30	70670486	Electronics	8,324	1	11%	Bank Transfer	Delivered	France	Mobile	7,408.36	11-2023
		2023-03-14	96799833	Home	9,467	4	6%	Bank Transfer	Cancelled	USA	Desktop	35,595.92	03-2023
		2023-09-23	20416430	Toys	4,105	2	15%	PayPal	Delivered	Germany	Desktop	6,978.50	09-2023
		2023-04-26	77486295	Books	9,439	2	12%	Bank Transfer	Delivered	France	Desktop	16,612.64	04-2023
		2023-09-01	74203543	Books	6,686	4	12%	PayPal	Returned	Germany	Mobile	23,534.72	09-2023
		2023-07-17	10645932	Home	9,042	4	8%	COD	Cancelled	Germany	Mobile	33,274.56	07-2023
		2023-12-02	56213577	Books	6,309	3	6%	COD	Delivered	UK	Tablet	17,791.38	12-2023
		2023-12-05	72566657	Clothing	423	4	11%	PayPal	Returned	UK	Mobile	1,505.88	12-2023
		2023-04-10	91187215	Books	9,856	3	11%	PayPal	Cancelled	India	Mobile	26,315.52	04-2023
		2023-06-27	8673619	Home	8,745	3	8%	Bank Transfer	Returned	Germany	Mobile	24,136.20	06-2023
		2023-09-01	60492449	Electronics	5,504	2	7%	Credit Card	Pending	Germany	Desktop	10,237.44	09-2023
		2023-10-13	81850204	Toys	4,734	4	7%	Bank Transfer	Returned	USA	Desktop	17,610.48	10-2023
		2023-05-28	15573353	Clothing	4,995	2	18%	PayPal	Cancelled	UK	Tablet	8,191.80	05-2023
		2023-05-28	97482765	Books	1,748	4	11%	Bank Transfer	Delivered	Germany	Mobile	6,222.88	05-2023
		2023-10-16	1015348	Toys	8,542	2	7%	Credit Card	Delivered	UK	Desktop	15,888.12	10-2023
		2023-09-23	81841189	Electronics	2,568	3	9%	Bank Transfer	Pending	India	Mobile	7,010.64	09-2023
		2023-07-05	94031270	Home	2,899	3	14%	PayPal	Delivered	UK	Tablet	7,479.42	07-2023
		2023-05-08	22742797	Books	5,029	2	10%	PayPal	Delivered	UK	Desktop	9,052.20	05-2023
		2023-02-02	8601148	Clothing	3,487	3	5%	PayPal	Delivered	UK	Tablet	9,937.95	02-2023
		2023-02-01	16346376	Clothing	8,312	1	5%	PayPal	Returned	India	Mobile	7,896.40	02-2023

Розподіл способів оплати по країнах

COUNTA of orde payment_method						
country	Bank Transfer	COD	Credit Card	PayPal	Grand Total	
France	33	30	20	24	107	
Germany	34	27	38	30	129	
India	32	25	32	37	126	
UK	31	27	26	32	116	
USA	28	31	34	29	122	
Grand Total	158	140	150	152	600	

Розподіл способів оплати між країнами майже рівномірний, але COD менш популярний за інші.  
У Німеччині та США помітне перевага оплати картою, тоді як у Франції більш користуються Bank Transfer, а в Індії найбільш популярний - PayPal.  
Це може свідчити про різні споживні звички та рівень довіри до онлайн-платежів у кожній країні.

Розподіл способів оплати по країнах

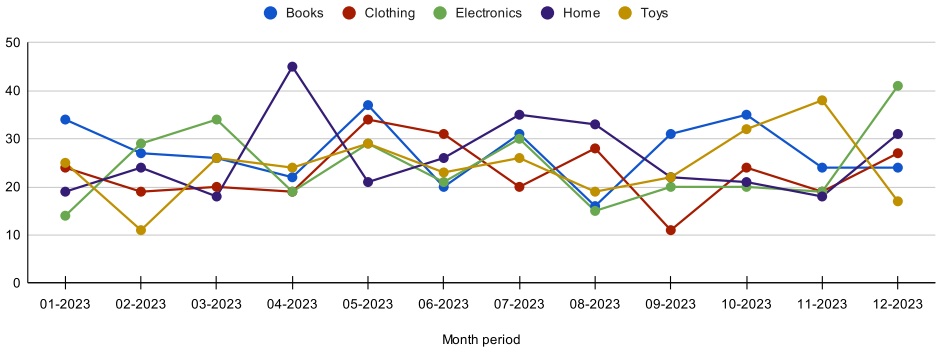


Динаміка замовлень за категоріями по місяцях

SUM of quantity category							
month_period	Books	Clothing	Electronics	Home	Toys	Grand Total	
01-2023	34	24	14	19	25	116	
02-2023	27	19	29	24	11	110	
03-2023	26	20	34	18	26	124	
04-2023	22	19	19	45	24	129	
05-2023	37	34	29	21	29	150	
06-2023	20	31	21	26	23	121	
07-2023	31	20	30	35	26	142	
08-2023	16	28	15	33	19	111	
09-2023	31	11	20	22	22	106	
10-2023	35	24	20	21	32	132	
11-2023	24	19	19	18	38	118	
12-2023	24	27	41	31	17	140	
Grand Total	327	276	291	313	292	1499	

Найбільший попит мали такі категорії товарів як Books та Home, тоді як найменший - Clothing в окремі місяці.  
Спостерігається сезонний сплеск продажів у травні, липні та грудні, а найнижчі показники - у серпні та вересні.

Динаміка замовлень за категоріями по місяцях

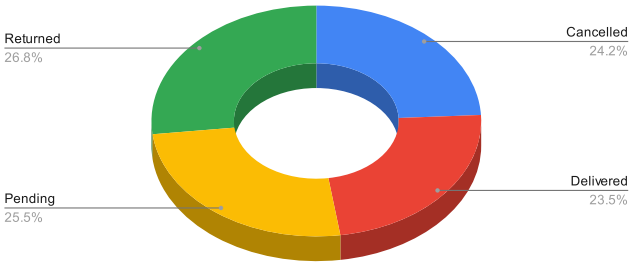


Розподіл замовлень за статусами доставки

delivery_status	COUNTA of orde
Cancelled	145
Delivered	141
Pending	153
Returned	161
Grand Total	600

Більшість замовлень мають статус Pending або Returned. Статус Delivered отримала найменша частина замовлень. Це може свідчити на проблеми з логістикою чи незадоволеністю товаром клієнтами.

Розподіл замовлень за статусами доставки



## Висновки

В таблиці відсутні дублікати, порожні рядки або комірки. Всі дані мають гарну якість, приведені до необхідного формату. Додатково був зроблений розрахунок даних по місяцях.

### 1. Загальний аналіз E-commerce

Кількість замовлень - 600

Кількість успішних замовлень - 141

Частка успішних замовлень - 23,5%. Менше чверті замовлень завершуються успішною доставкою - це дуже низький показник.

Частка скасованих / повернутих замовлень - 51%. Понад половини замовлень клієнти не завершують. Це критично висока частка, яка свідчить про проблеми в процесі покупки або доставки.

Загальна виручка: 1 565 730 (ув). Це досить великий показник, попри низьку частку успішних замовлень. Може свідчити, що середній чек великий.

Середня кількість проданих товарів - 350. Продажі товарів стабільні. Для цієї галузі це нормальний показник.

Середня вартість замовлення : 11 104 (ув). Середній чек високий. Може бути зв'язано з преміальними товарами.

#### **Висновок:**

Середня вартість замовлення має такий самий розмір як і середня виручка на користувача, що свідчить про те, що клієнти роблять тільки одне замовлення і більше не повертаються.

Бізнес має гарний потенціал, але зараз помітна проблема з великим рівнем відмов і повернень.

Варто звернути увагу на процеси доставки (можливі затримки або погана логістика), якість товарів, процес оформлення замовлення на сайті (можливо проблеми технічного характеру).

#### **Рекомендації:**

Перевірити основні причини скасування та повернень (проблеми з доставкою, оплатою, якістю товару, інформація та фото на сайті не відповідають дійсності тощо).

Стимулювати користувачів робити повторні замовлення (програма лояльності, email/push- маркетинг, промокоди на другу покупку в обмежений час після першого замовлення, рекомендації так як крос-продажі)

Зберегти фокус на клієнтах, які роблять дорогі замовлення. Можливо варто зробити програму лояльності або персональні пропозиції.

Спробувати збільшити середню кількість товарів в замовленні через upsell та cross-sell

### 2. Аналіз способів плати по країнах

Найпопулярнішим способом оплати є PayPal (152 замовлення) та Credit card (150 замовлень), тоді як найменш популярним є COD (140 замовлень).

У Німеччині та США помітне перевага оплати картою, тоді як у Франції більш користуються Bank Transfer, а в Індії найбільш популярний - PayPal.

#### **Висновки:**

Популярність різних способів оплати варіюється залежно від країни, але загалом переважають цифрові платежі (PayPal та CreditCard)

#### **Рекомендації:**

Оптимізувати процеси для найпопулярніших способів оплати, особливо PayPal та CreditCard, щоб забезпечити швидке та зручне оформлення замовлень.

### 3. Аналіз статусів доставки та ефективності виконання замовлень

Кількість успішно доставлених замовлень менша, ніж замовлень які очують обробки чи неуспішних (повернутих чи скасованих) замовлень, що свідчить про проблеми в логістиці або задоволеності клієнтів.

Велика частка неуспішних замовлень може вказувати на потенційні ризики для доходів або репутації компанії.

#### **Висновки:**

Менше ніж третина замовлень була успішно доставлена, що свідчить про низьку ефективність виконання замовлень

#### **Рекомендації:**

Перевірити UX на сайті та політику повернень.

Провести аналіз етапів, на яких замовлення відміняються

Визначити товари чи категорії, де відсоток повернень найбільший.

Запровадити зворотній зв'язок з клієнтами, які скасували чи повернули замовлення (опитування, промокод на наступне замовлення)

### 4. Динаміка замовлень за категоріями по місяцях

Найбільша кількість замовлень спостерігається у травні (150) та липні (142), тоді як найменше - у вересні (106) та лютому (110)

За категоріями лідирують Books та Home, тоді як Clothing демонструє відносно стабільні, але нижчі обсяги замовлень у порівнянні з іншими категоріями.

**Висновки:**

Продажі мають сезонні коливання з рідкими пиками в деякі місяці  
Лідируючі категорії забезпечують значну частку замовлень, тоді як інші категорію маю меншу, але стабільну активність

**Рекомендації:**

Можна стимулювати продажі менш активних категорій (Clothing, Toys, Electronics) через акції та спеціальні пропозиції у низький сезон  
Планувати маркетингові кампанії та запаси з урахуванням сезонних піків, особливо для Books та Home  
Провести більш детальний аналіз причин сезонних коливань попиту для оптимізації логістики та управління запасами

**5. Доходи компанії по товарних категоріях**

Найбільшу виручку приносять Toys (385,270) та Books (378,261), тоді як категорії Home та Clothing показують менші доходи (259,031 та 264,715 відповідно).

**Висновки:**

Менш прибуткові категорії (Clothing і Home) потребують додаткових заходів для стимулювання продажів або оптимізації витрат

**Рекомендації:**

Для категорій Clothing і Homeпровести аналіз, асортименту та акцій для підвищення доходів  
Фокусувати маркетингові кампанії та промоакції на категоріях Toys і Books, щоб утримувати та збільшувати виручку.  
Розглянути варіант комбо-пропозицій між високоприбутковими та менш прибутковими категоріями для збільшення середнього чеку

**6. Географічний розподіл доходів компанії**

Найбільшу виручку принесла Індія (394,504) маю при цьому найбільшу кількість успішних замовлень (35)  
Франція та США показують приблизно однакову виручку (289,493 та 286,295), хочу США має найменшу кількість успішних замовлень (20)  
Німеччина май найменшу виручку (276,127), незважаючи на досить великий об'єм успішних замовлень (30), що свідчить про нижчу середню вартість замовлення порівнянно з іншими країнами

**Висновки:**

Індія та Великабританія є ключовими ринками з високою виручкою, тоді як Німеччина та США показують меншу ефективність доходів на замовлення.  
Країни з більшими обсягами замовлень не завжди приносять найбільшу виручку через різницю у середньому чеку  
**Рекомендації:**  
Підвищувати середню вартість замовлення в країнах з викосою кількістю замовлень, але нижчою виручкою (Німеччина), наприклад за допомогою акцій або знижок.  
Слід утримувати та зміцнювати ринки з високою виручкою ( Індія, Великабританія) через таргетингові маркетингові кампанії та пропозиції лояльності для клієнтів.