

Hurtownie danych – Lab.09

PWr. WIZ, Data: 9-10.05.2022

Student	Email: 256305@student.pwr.edu.pl	Ocena
Indeks	<u>256305</u>	
Imię	<u>Grzegorz</u>	
Nazwisko	<u>Dzikowski</u>	

Zestaw składa się z 1 zadania. Jeżeli nie potrafisz rozwiązać zadania, to próbuj podać, chociaż częściowe, rozwiązanie lub uzasadnienie przyczyny braku rozwiązania. Pamiętaj o podaniu nr. indeksu oraz imienia i nazwiska.

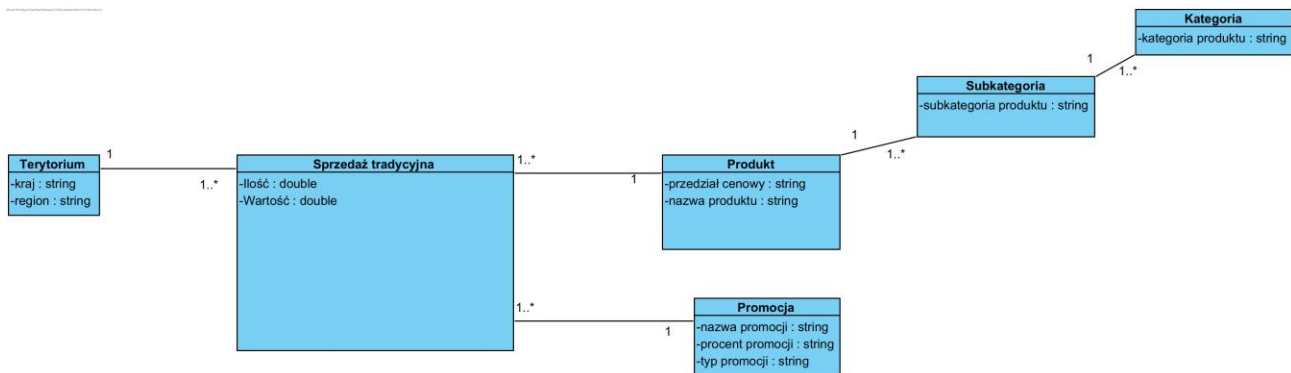
Zad. 1.

1. Opracować przykładowe modele analityczne (modele wymiarowe) przeznaczone do analiz **sprzedaży tradycyjnej**, wykorzystując dostępne źródło danych:
 - 1.1. Przedstawić modele analityczne w formie diagramów klas UML, uzasadniając wybór miar i wymiarów (czemu mają służyć zaproponowane konteksty analizy faktów)
 - 1.2. Zaproponować przykładowe analizy danych (przykłady analiz raportów w postaci graficznej z wykorzystaniem Excela lub Tableau) wraz z wnioskami wynikającymi z analizy danych
 - 1.3. Zaproponować strategię sprzedaży towarów biorąc pod uwagę rentowność sprzedaży oraz skuteczność działań promocyjnych i reklamowych

Źródło danych: AdventureWorksDW2019

Rozwiązanie:

1.1.



Zaproponowana przeze mnie analiza dotyczy wpływu promocji na sprzedaż produktów w sprzedaży tradycyjnej. Wybrałem 3 wymiary: Promocja, zawierające typ promocji, nazwę promocji oraz procent zniżki, Produkt, który zawiera przedział cenowy produktu oraz kategorię i subkategorię produktu, oraz Terytorium, zawierający kraj oraz region. Te wymiary pozwolą szczegółowo zbadać wpływ promocji w poszczególnych kategoriach produktów, przedziałach cenowych oraz regionach

Jako miary wybrałem ilość sprzedanych produktów oraz wartość sprzedanych produktów. To pozwoli zobaczyć, czy promocje opłacały się, czy spadek zarobków był za duży

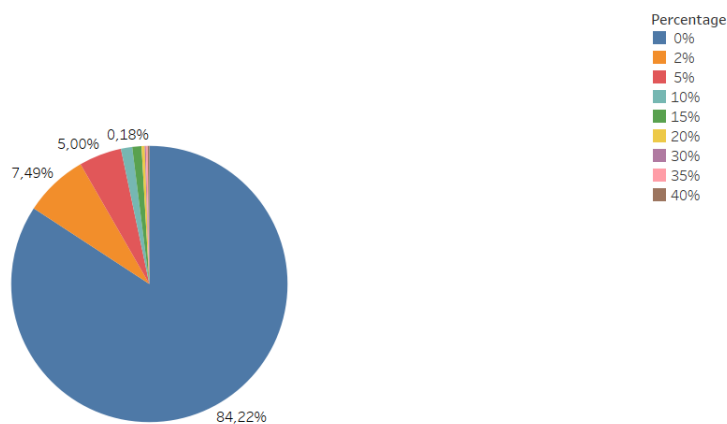
1.2

Liczba i wartość produktów sprzedanych w danych przedziałach cenowych

Percentage	Price Range	Order Quantity	Sales Amount
0%	<100	81 634	2 455 529,09 zł
	>100 i <1000	69 893	30 597 256,78 zł
	>1000 i <2000	23 941	31 502 925,86 zł
	>2000	5 091	10 472 196,22 zł
2%	<100	12 625	329 848,99 zł
	>100 i <1000	2 123	904 370,56 zł
	>1000 i <2000	1 206	1 447 362,62 zł
	>2000	109	209 639,51 zł
5%	<100	9 526	239 451,64 zł
	>100 i <1000	705	275 921,28 zł
	>1000 i <2000	482	522 270,41 zł
10%	<100	2 732	61 604,24 zł
	>1000 i <2000	81	69 993,12 zł
15%	<100	765	10 837,89 zł
	>100 i <1000	1 561	443 244,20 zł
20%	>1000 i <2000	762	581 331,63 zł
30%	>100 i <1000	304	49 986,08 zł
35%	>2000	456	250 927,70 zł
40%	>100 i <1000	382	25 899,14 zł

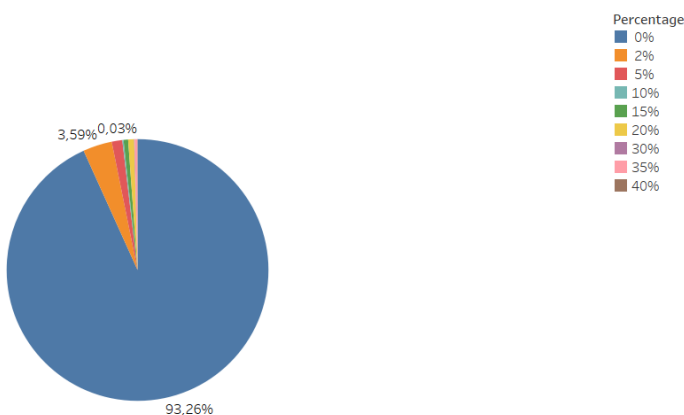
Order Quantity and Sales Amount broken down by Promocja and Produkt.

Procentowy udział promocji w liczbie sprzedanych produktów



% of Total Order Quantity. Color shows details about Percentage. The marks are labeled by % of Total Order Quantity. Percents are based on the whole table.

Procentowy udział promocji w wartości sprzedanych produktów



% of Total Sales Amount. Color shows details about Percentage. The marks are labeled by % of Total Sales Amount. Percents are based on the whole table.

Z tych 3 zestawień wynika, że na potrzeby naszej analizy sprzedaży z promocją stanowiło około 15% wszystkich sprzedanych przedmiotów oraz około 7% wartości wszystkich sprzedanych przedmiotów.

Sprzedaż produktów według zakresu cenowego i typu promocji

English Promotion T..	Price Range			
	<100 ₰	>100 i <1000	>1000 i <2000	>2000
No Discount	81 634	69 893	23 941	5 091
Volume Discount	24 476	2 828	1 769	109
Seasonal Discount	1 172			
New Product		1 561	762	
Excess Inventory		304		
Discontinued Product		382		456

Order Quantity broken down by Produkt vs. Promocja.

Tabela ta pokazuje nam, że najwięcej zniżek zostało nałożonych z powodu dużego wolumenu sprzedaży – kupujący kupił hurtowo kilkanaście sztuk produktu

Sprzedaż w różnych kategoriach w zależności od promocji

Product Subcateg..	2%	5%	10%	Percentage		20%	30%	35%	40%
Mountain Bikes	860 233,78 zł	131 398,57 zł		15%				250 927,70 zł	25 899,14 zł
Road Bikes	1 054 439,92 zł	406 338,36 zł	42 099,50 zł				49 986,08 zł		
Touring Bikes	501 063,33 zł	226 192,13 zł	27 893,62 zł	443 244,20 zł	581 331,63 zł				
Handlebars	2 265,26 zł	372,35 zł							
Brakes	2 118,71 zł								
Chains	391,15 zł								
Cranksets	5 985,10 zł								
Derailleurs	2 600,15 zł								
Forks	1 826,19 zł								
Headsets	4 942,04 zł	1 763,74 zł							
Mountain Frames	38 969,28 zł								
Pedals	2 301,74 zł								
Road Frames	18 754,78 zł	4 661,98 zł							
Saddles	948,22 zł								
Touring Frames	63 711,90 zł	24 816,29 zł							
Wheels	16 837,27 zł	4 784,36 zł							
Bib-Shorts	9 053,61 zł	4 937,08 zł							
Caps	4 374,27 zł	3 241,84 zł	206,48 zł						
Gloves	26 480,97 zł	26 944,41 zł	12 411,33 zł	639,37 zł					
Jerseys	77 685,13 zł	50 843,30 zł	1 299,56 zł						
Shorts	42 566,98 zł	50 910,33 zł	27 653,05 zł	1 097,62 zł					
Socks	3 401,17 zł	3 089,67 zł	470,45 zł						
Tights	23 826,99 zł	12 068,14 zł	944,87 zł						
Vests	44 755,82 zł	42 933,30 zł	7 943,85 zł						
Bike Racks	31 171,06 zł	25 895,10 zł	3 078,00 zł						
Bottles and Cages	1 196,93 zł	909,94 zł	58,38 zł						
Cleaners	2 196,13 zł	1 080,01 zł	89,44 zł						
Helmets	31 997,21 zł	10 037,67 zł	7 448,83 zł	9 100,90 zł					
Hydration Packs	13 252,68 zł	4 424,77 zł							
Locks	1 165,22 zł								
Pumps	693,10 zł								
Tires and Tubes	15,62 zł								

Sales Amount broken down by Promocja vs. Produkt. The view is filtered on Promocja, which excludes multiple members.

Z tabeli wynika, że najwięcej zarobiły przecenione o 2% rowery górskie, oraz że najwięcej chętnych jest na promocje 2% lub 5%

Udział państw w promocjach



Z mapy wynika, że najwięcej kupujących korzysta z ofert w USA i Kanadzie

1.3

Na podstawie tych danych można określić, że warto robić promocje o niskiej obniżce, ponieważ przynoszą duże zyski, a nadal motywują klienta do zakupu. Dodatkowo, można skupić się na akcjach promocyjnych i marketingowych w kategoriach różnych od rowerów, oraz w krajach innych niż USA.

Moja proponowana strategia biznesowa to częściej robić 2% promocje na konkretne produkty, które chcemy sprzedać, wcześniej niż zwykle. Np. zamiast wysprzedaży na pozbycie się asortymentu, miesiąc wcześniej zrobić 2% promocji, potem 5% promocji i tak dalej na produkt tak, aby przyniósł on wymierne zyski, a klient nadal był zadowolony ze zniżki.

Wnioski końcowe

Stworzenie kostki to jedno, natomiast sensowna analiza danych to trudne zadanie. Trzeba bardzo szczegółowo znać analizowane zagadnienie oraz umieć wyciągać wnioski z danych na wykresach. Każda osoba może wyciągnąć z nich inne wnioski, co czyni dane czasami niepewnymi.

UMLowy model bardzo dobrze pokazuje, jakie dane chcemy analizować, i pod jakimi kątami. Zadanie na pewno pomoże mi w określeniu, czy modele, które stworzyłem na podstawie projektu, są dostatecznie dobre.