



קורס ליישום, פיתוח והטמעת מערכות בינה עסקית – BI פרויקט מסכם

תאריך: 9/9/2009
מיקום: המרכז האוניברסיטאי באריאל

מטרת הפרויקט:

אפיון והקמת מערכת BI, על ידי יישום השלבים שנלמדו בקורס.

רקע

חברת Adventure Works Cycles הינה חברה יצרנית גדולה. החברה מייצרת ומוכרת סוגים שונים של אופניים לשוקי צפון אמריקה, אירופה ואסיה. מטה החברה והמפעל המרכזי נמצאים בווישינגטון. בנוסף לחברה יש צוותי מכירות איזוריים מחוץ לארה"ב. החברה מוכרת את מוצריה הן דרך מפיצים ראשיים והן באמצעות אתר אינטרנט המופעל מהמטה. החברה מעסיקה כ- 300 עובדים. התרגיל מתבסס על בסיס נתונים AdventureWorksDW

דרישות

הנך נדרש לאפיין ולהקים מערכת BI אשר תיתן מענה לצרכי המנהלים ומקבלי ההחלטות בארגון. המערכת תתבסס על כלי ה BI של מיקרוסופט, תוך שימוש בפנורמה ככלי אחזור.

להלן השלבים הנדרשים לצורך הקמת המערכת:

1. ניתוח צרכי המשתמשים, על בסיס הדוחות בנספח 1.
2. הגדרת המודל הקונספטואלי/הלוגי (ישויות, מימדים, הירארכיות, מדדים נדרשים) – סעיף זה כבר בוצע.
3. הגדרת המודל הפיזי, הגדרת מבנה בסיס הנתונים של המודל, טבלאות ושדות. – סעיף זה כבר בוצע
4. מיפוי מקורות הנתונים – סעיף זה כבר בוצע, יש להשתמש ב ERD המצורף.
5. מיפוי Source To Target
6. פיתוח מהלכי ה ETL - הקמת פרויקט ב SSIS ונתיבת תהליכי ה- ETL לצורך בניית המימדים וה- Fact. חש לקרוא לפרויקט AW_SSIS.
7. הקמת מודל רב מימדי ב- SSAS - יש לקרוא לפרויקט AW_SSAS ולקובייה - AWCube.
8. בניית מצגות Panorama .



הערכת ציון:

תהליכי ETL - 30%

בניית קובייה 30%

ספר דוחות - 30%

הערכה כללית - 10%

פורמט הגשה:

הגשה בזוגות. יש ליצור ספרייה חדשה, שם הספרייה יהיה כשמות המגישים. תחת ספרייה זו יש לצרף את קבצי בסיס הנתונים (מחסן הנתונים והקובייה), קובץ Visual Studio של Integration Services המכיל את תהליכי ה-ETL, קובץ visual studio של Analysis Services המכיל את תהליך בניית הקובייה ואת ספר הדוחות. ספר הדוחות יוגש כצילומי מסך של הדוחות מתוך הפנורמה מאוגדים בוורד או פאוור פוינט.

תוצר סופי יכלול:

- 1) Scripts ליצירת בסיסי הנתונים שיצרתם.
- 2) Scripts ליצירת הטבלאות שיצרתם
- 3) תהליכי ETL-SSIS יש לכלול את פרויקט ה SSIS לשליפת המרת והעברת הנתונים
- 4) בניית קובייה SSAS - יש לכלול את פרויקט ה SSAS ליצירת הקובייה.
- 5) Panorama - יש לכלול את דוחות ה Panorama
- 6) יש לכלול צילומי מסך של ה KPI – וה Dashboards
- 7) צרף הערות וביאורים

תאריך הגשה:

23/09/209- שיעור אחרון בקורס

בהצלחה



נספח מספר 1 – דוחות לדוגמה

Adventure Works Cycles sales by period and product category

Year	Quarter	Month	Product Category		Bikes Total	Grand Total
			Bikes			
			Mountain Bikes	Road Bikes		
2002			1,562,456.76	4,967,886.77	6,530,343.53	6,530,343.53
	Q-1		314,949.07	1,476,749.38	1,791,698.45	1,791,698.45
		January	121,949.64	474,796.92	596,746.56	596,746.56
		February	60,924.82	489,891.87	550,816.69	550,816.69
		March	132,074.61	512,060.59	644,135.20	644,135.20
	Q-2		440,198.70	1,573,813.43	2,014,012.13	2,014,012.13
		April	138,799.59	524,892.70	663,692.29	663,692.29
		May	152,324.55	521,231.65	673,556.20	673,556.20
		June	149,074.56	527,689.09	676,763.65	676,763.65
	Q-3		329,529.82	1,067,303.80	1,396,833.62	1,396,833.62
		July	111,164.70	389,200.46	500,365.16	500,365.16
		August	133,794.06	412,207.41	546,001.47	546,001.47
		September	84,571.06	265,895.93	350,466.99	350,466.99
	Q-4		477,779.17	850,020.15	1,327,799.32	1,327,799.32
		October	152,414.52	262,975.72	415,390.23	415,390.23
		November	92,722.81	242,372.28	335,095.09	335,095.09
		December	232,641.85	344,672.16	577,314.00	577,314.00
Grand Total			9,952,759.56	14,520,584.04	24,473,343.60	24,473,343.60



Adventure Works Cycles sales by Region

Product Category	Bikes
Product Sub Category	All

Region	Year 2003		Year 2004		Total Sum of Amount	Total Sum of Quantity
	Amount	Quantity	Amount	Quantity		
Australia	2,591,398	1,493	1,803,636	1,176	4,395,035	2,669
Canada	387,569	251	395,055	256	782,624	507
France	839,952	505	675,727	439	1,515,680	944
Germany	839,752	508	785,375	525	1,625,127	1,033
United Kingdom	1,054,741	651	823,279	547	1,878,020	1,198
United States	2,228,253	1,477	2,251,884	1,520	4,480,137	2,997
Grand Total	7,941,667	4,885	6,734,958	4,463	14,676,626	9,348

Adventure Works Cycles sales by Customer

Region	Customer	Year		Grand Total
		2003	2004	
Australia		3,033,784.21	2,563,884.29	5,597,668.50
	AaronDiaz	2,451.30	1,000	3,451.30
	AaronHill	35.96	2,000	2035.96
	AaronPowell	4.99	1,000	1004.99
	AbbyKapoor	751.34	2,000	2751.34
	AbbyMartinez	54.98	1,000	1054.98
	AbbyMehta	21.98	2,000	2021.98
	AbbyPatel	2,071.42	1,735.98	4,807.40