



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก
แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลการสั่งซื้อ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่บดลูฟลม									
รายการการจำหน่ายน้ำก๊าซบรรจุถัง				ชื่อลูกค้า				ปี 2553	
ลำดับ	วันที่	เลขที่ใบเสร็จ	จำนวนการซื้อ (ถัง) ตามขนาดถังบรรจุ กิโลกรัม				รวมยอดเงินบาท	สตางค์	หมายเหตุ
			4	11.5	15	48			

[illegible]

ภาคผนวก ค
แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลการใช้น้ำมัน

ข้อมูลการใช้น้ำมันของรถ		ชนิดบรรทุกขนาด 4 ล้อ	
วันที่	เลขไมล์	จำนวนน้ำมันที่เติม ลิตร	เฉลี่ยการใช้น้ำมัน
5/4/2554	213384	49.64	-
12/4/2554	213965	48.99	11.86
21/4/2554	214494	48.52	10.90
27/4/2554	215067	48.99	11.70
9/5/2554	215651	49.24	11.86
16/5/2554	216247	48.64	12.25
24/5/2554	216862	48.20	12.76
30/5/2554	217498	49.15	12.94
3/6/2554	218102	48.52	12.45
10/6/2554	218699	48.99	12.19
16/6/2554	219322	48.99	12.72
20/6/2554	219944	48.99	12.70
27/6/2554	220422	49.02	9.75
ข้อมูลการใช้น้ำมันของรถ		ชนิดบรรทุกขนาด 6 ล้อ	
วันที่	เลขไมล์	จำนวนน้ำมันที่เติม ลิตร	เฉลี่ยการใช้น้ำมัน
5/4/2554	312710	48.36	-
19/4/2554	313030	32.90	9.73
29/4/2554	313325	30.60	9.64
14/5/2554	313599	29.59	9.26
25/5/2554	313755	17.22	9.06
10/6/2554	313995	25.10	9.56
18/6/2554	314305	32.53	9.53
30/6/2554	314625	32.66	9.80

ภาคผนวก ง
เมตริกซ์ระยะทางรวมแหล่งที่ตั้งของลูกค้า

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC
A	0	7.6	3.8	32	15.3	2	123	18	16	21.5	15	5	20	15.8	19.3	12.2	22.6	11	13	3	15	24	2.8	21.3	27	22.7	20	29	14.7
B	7.6	0	4.3	7.6	20.5	7.6	78	21.3	19.6	26.4	20	5.7	25.9	19.6	23.9	9.1	18.5	7.6	21.6	6.4	20.8	18.1	4.1	15.1	18.2	24	12.1	6.6	18.9
C	3.8	4.3	0	4.9	19.3	5	76.7	20.1	15.8	25	18.7	5.2	22.1	18.4	20	7.3	17.2	6.4	19.4	3.7	16.6	16.9	0.35	13.5	17.3	22.4	10.6	15.1	18.4
D	32	7.6	4.9	0	18.2	4	76	8.2	16	6.6	2.7	10.6	8.5	20	15.4	10.2	21.2	0.52	24.4	2.7	20.2	20.8	6	18.3	18.8	24	12.5	16.4	18
E	15.3	20.5	19.3	18.2	0	18.2	61	14.4	34	9.9	7.2	20.6	40.7	3.5	38.7	26	3.8	23	4.1	22.7	6.6	5.6	18.9	13.3	4.9	13.7	12.2	29	7.7
F	2	7.6	5	4	18.2	0	80	20.7	14.3	21.2	17	3	16	20	15.4	14.2	22	0.4	24.4	2.7	20.2	20.8	4.6	17.5	14.4	22	12.5	16.4	18.1
G	123	78	76.7	76	61	80	0	13.8	32.4	64.2	68	79.2	96.1	63.4	96.3	83.6	63.9	80.6	64.2	78	18.3	63.4	76.5	66.3	65.4	58	70.7	81.7	65.4
H	18	21.3	20.1	8.2	14.4	20.7	13.8	0	32.4	10.5	7	17	36.5	10.9	36.7	27	10	20.7	2.2	15	11.6	18.7	19.8	17.8	7.9	17.2	12.3	31	9.7
I	16	19.6	15.8	16	34	14.3	32.4	32.4	0	35.8	31.7	16	4.1	34	4.3	18.1	40.3	16	32.3	15.6	30.2	32.7	16	29.5	30.2	38	25	25.6	30
J	21.5	26.4	25	6.6	9.9	21.2	64.2	10.5	35.8	0	6	21.7	45	8.7	40	33	3.8	21.3	7.7	25	10.6	30.2	24.7	22.5	10	15.5	30.8	33.9	7.5
K	15	20	18.7	2.7	7.2	17	68	7	31	6.4	0	15	35	4.6	34.2	26	8.5	19	3.4	16.3	2.7	10.2	18.5	15.6	2.9	1.5	7.6	24.5	1.5
L	5	5.7	5.2	10.6	20.6	3	79.2	17	16	21.7	15	0	20.2	16.3	19.4	12.7	23	7	19.7	2.1	19.3	19.2	8.6	12.2	17.9	18.2	11.6	17.3	18.2
M	20	25.9	22.1	8.5	40.7	16	96.1	36.5	4.1	45	35	20.2	0	36.4	0.75	22.2	44.4	20.1	36.4	19.6	35.2	36.8	21	38.2	36	45	30	30	37
N	15.8	19.6	18.4	20	3.5	20	63.4	10.9	34	8.7	4.6	16.3	36.4	0	38	25.4	10.9	15.6	1.6	17.7	4.5	8.4	18.1	15.5	2	10	8.7	30.1	2
O	19.3	23.9	20	15.4	38.7	15.4	96.3	36.7	4.3	40	34.2	19.4	0.75	38	0	22	44.6	20.9	37	20.5	34.5	37	20.4	35.4	36.5	44.2	28	33	34.4
P	12.2	9.1	7.3	10.2	26	14.2	83.6	27	18.1	33	26	12.7	22.2	25.4	22	0	35.4	14.2	27.4	10.9	22.4	24.9	8	13.2	16.7	32	17	7.5	24
Q	22.6	18.5	17.2	21.2	3.8	22	63.9	10	40.3	3.8	8.5	23	44.4	10.9	44.6	35.4	0	21.9	8.3	23.9	11.5	17.3	25.3	23.5	10.3	16.4	14	37	8.4
R	11	7.6	6.4	0.52	23	0.4	80.6	20.7	16	21.3	19	7	20.1	15.6	20.9	14.2	21.9	0	16.8	2.6	13.8	17.2	4.6	17.5	14.7	22.5	8.3	17	14.6
S	13	21.6	19.4	24.4	4.1	24.4	64.2	2.2	32.3	7.7	3.4	19.7	36.4	1.6	37	27.4	8.3	16.8	0	20.6	5.1	9.3	19.2	17.1	3	10.5	9.2	31.2	2.5
T	3	6.4	3.7	2.7	22.7	2.7	78	15	15.6	25	16.3	2.1	19.6	17.7	20.5	10.9	23.9	2.6	20.6	0	17.6	21.1	5.4	16.2	18.5	23	12	16.6	15
U	15	20.8	16.6	20.2	6.6	20.2	18.3	11.6	30.2	10.6	2.7	19.3	35.2	4.5	34.5	22.4	11.5	13.8	5.2	17.6	0	7.3	16.4	13.4	2.7	12	6.6	32	4
V	24	18.1	16.9	20.8	5.6	20.8	63.4	18.7	32.7	30.2	10.2	19.2	36.8	8.4	37	24.9	17.3	17.2	9.3	21.1	7.3	0	11	3	7.8	27	9.9	32	19
W	2.8	4.1	0.35	6	18.9	4.6	76.5	19.8	16	24.7	18.5	8.6	21	18.1	20.4	8	25.3	4.6	19.2	5.4	16.4	11	0	14	16.7	25	10.4	13	17
X	21.3	15.1	13.5	18.3	13.3	17.5	66.3	17.8	29.5	22.5	15.6	12.2	38.2	15.5	35.4	13.2	23.5	17.5	17.1	16.2	13.4	3	14	0	13.8	24	10.9	12	16.2
Y	27	18.2	17.3	18.8	4.9	14.4	65.4	7.9	30.2	10	2.9	17.9	36	2	36.5	16.7	10.3	14.7	3	18.5	2.7	7.8	16.7	13.8	0	10.2	14.7	28	2.2
Z	22.7	24	22.4	24	13.7	22	58	17.2	38	15.5	19.6	23.6	45	10	44.2	32	16.4	22.5	10.5	23	12	27	25	24	10.2	0	22	35.2	8
AA	20	12.1	10.6	12.5	12.2	12.5	70.7	12.3	25	30.8	7.6	11.6	30	8.7	28	17	14	8.3	9.2	12	6.6	9.9	10.4	10.9	14.7	22	0	21	14
BB	29	6.6	15.1	16.4	29	16.4	81.7	31	25.6	33.9	24.5	17.3	30	30.1	33	7.5	37	17	31.2	31.2	16.6	32	13	12	28	35.2	21	0	27.4
CC	14.7	18.9	18.4	18	7.7	18.1	65.4	9.7	30	7.5	1.5	18.2	37	2	34.4	24	8.4	14.6	2.5	15	4	19	17	16.2	2.2	8	14	27.4	0

หมายเหตุ : ใช้ตัวอักษร แทนชื่อลูกค้าในตารางเมตริกซ์ระยะทางรวม

ตัวอักษร	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
แทน	เซียงไหม่บลู เฟลม	เอือน อ้ายบ่าว	รพ.สัน กำแพง	วาสนา	รพ.ไกล่ หมอ	สุมาลย์	เนื้อ ทิพย์	วิมล รัตน์	แม่อรุณ	กรีน นเลค	คิวคโรป	บัว	ม่อนพญา พรหม	เต็มธนา รักษ์	สหกรณ์โก นม	เฮลท์ ลิงค์	รพ.นคร พิงค์

ตัวอักษร	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB	CC
แทน	ไฟฉาย	เปลว ทิพย์	บ้านไทย	แดงเบ เกอร์	ชชสิทธิ์	เจริญ มิตร	กท.กล การ	แข่งก รีล่า	นิคเบ เกอร์	SP ขนมปัง	SUS ลำพูน	ผึ่งน้อยเบ เกอร์

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวรักยิณา สุวิพัฒน์
วัน เดือน ปีเกิด	18 พฤษภาคม 2526
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ. 2548 – 2552 วิศวกรควบคุมการผลิต บริษัท นิคอน (ไทยแลนด์) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ. 2552 – 2553 เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร ฝ่ายประกันคุณภาพ บริษัท พงษ์ระวี จำกัด จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved