Program #3

Single-Level Control Break Processing

25 points; Due April 25 (Friday) at 5pm

Problem Description

International Chocolates Company has retail stores at various locations in the States. The company keeps the sales transactions of the stores. The administration has asked you to write a COBOL program that generates a summary report based on store locations. You are given a transaction file recording transactions with no particular order. But the management requires the transactions grouped by the stores and customer numbers. Therefore, you are required to sort the transaction file with the primary key STORE NUMBER, and the minor key CUSTOMER NUMBER in order to create the report. That is, the STORE NUMBER will be used as the control field to generate the summary report. Your report should also include the total sales amount for each store, as well as the grand total of sales amount of all stores on the last page of the report.

Input

The transaction records are stored in a line sequential file **program3.dat** with no particular order. The layout for the transaction records is as follows.

Sales Tra	ansactio	n Record (31 bytes))
Field	Size	Type	Decimal
Customer Number	4	Numeric	0
Customer Name	10	Alphanumeric	-
Store Number	1	Numeric 1 = New York 2 = Los Angeles 3 = Miami 4 = Chicago	-
Salesperson Number	3	Numeric	0
Sales Amount	5	Numeric	2
Transaction Date	8	Numeric	Format: mmddyyyy

Output

Create a report **program3.rpt** that matches the design of the following printer spacing chart. You **MUST** print the city name where the store is located, print detail transactions, print the total sales amount for the store, and print a grand total on the last page. A sample output is posted on D2L.

	_	7 0	,	t rc	9	_	80	6	10	1,	12	73	2 4	<u>,</u>	٥,	9	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	2,5	- 6	32	33	34	35	36	37	38	300	40	41	42	434	2 5	1 4	40	94	4,	48	49	20	21	52	53	54	22	26	2	200	200	90	- 6	700	63	64	92	99	29	68	69	70	7.1	72	73	74	75	9/	77	78	262	80
1	D .	4	T	E :	Т	М	М	1	D	D	1	Y	<u>ر ا</u> ۲	7	Y	Υ		П		П		Г		1	N	Т	E	F	N	I A	Ī	т	I	o	N	Α	L	Г	С	F	C	O	c	L	- 4	V.	т	E	s	П	С	O	М	Р	Α	N	Y	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Р	Α	G	E		z	9	Т	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	П
2	T	I N	4	E :	Т	Н	Н	:	М	M	Г	Т	Т	Т	Т	П		П		П		П			Г	s	Т	C	F	R E	T	Т	т	R	Α	N	s	Α	С	1	П	C	1	1 5	3	Ţ	s	U	ИI	М	Α	R	Y		П	Т	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Y	o	U	R		N	Α	М	E	Г	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	П
3	Т	Т	Т	Τ	Т	Г	Г		Г	Г	Г	Γ	Τ	Τ	Т	T						Г			Г	Г	Г	Γ	Т	Τ	Τ	Т	T				Г	Г	Г	Γ	Г	Τ	Т	Τ	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Т	П		П	П	П	Т	Т	Т	Т	Τ	Т	Т	П		П		П		Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Γ	П
4	S	T) I	R E	:	Г	X	X	х	х	X	X	()	(X.	X	Х								Г	Г	Г	Г	Τ	Τ	Τ	Т	П				Г	Г	Г	Τ	Г	Τ	Τ	Τ	Τ	Τ	Т	Т	Т	П	П	Т	П			П	П	Т	Т	Т	Т	Τ	Т	Т	П	П	П		П		Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г		Г	Г	Г	П
5	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Г	П	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	П		П		П		П			Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	П	П			Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Т	П		П	Т	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П		П		Г	Г	Т	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	П
6	С	U	s ·	ГС	M	E	R		С	U	S	T	1	1	И	E	R					S	Α	L	E	S	-	Γ	Т	1	3 4	4	L	Е	s		Г	Г	Г	Γ	T	F	R	1	V S	S	4	C	Т	П	o	N	П		П	П	П	П	Т	Т	Т	Τ	Т	Т	П	П	П		П		Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г		Г	Γ	П
7	Т	ı	N	JM	ī	Г	Г		N	Α	M	E	T	Τ	Т	П						Р	Е	R	S	0	N	Г	Τ	A	N	4	0	U	N	Т	Г		Γ	Τ	Γ	Τ	Τ	Τ	T) <i>i</i>	٩	Т	E	П	П	Т	П			П	П	Т	Т	Т	Т	Τ	Т	Т	П	П	П		П		Г	Г	Γ	Г	Г	Г	Г			Г	Γ	П
8	Т	Τ	Т	Т	Τ	Г	Г		Г		Γ	Γ	Τ	Τ	Т	П									Г	Г	Г	Γ	Τ	Τ	Τ	Т	П				Г	Г	Г	Τ	Γ	Τ	Τ	Τ	Τ	Τ	Т	Т	Т	П	П	Т	П			П	П	Т	Т	Т	Т	Τ	Т	Т	П	П	П		П		Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г		Г	Г	Г	П
9	Т	1	9 !	9 9	9	Т	Г	П	X	х	X	X	()	(X.	X	х	X	х	П		П	9	9	9	Г	Г	Г	Т	9	9	9	9		9	9	Г	Г	Г	Т	Т	N	1 1	1	/ [)[Ы	7	Y	Y	Υ	Υ	П		П	Т	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П		П		Г	Г	Т	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	П
10	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Г	П	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	П		П		П		П			Г	Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	П	П			Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Т	П		П	Т	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П		П		Г	Г	Т	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	П
11	T	9	9 !	9	9		Г		X	Х	X	X	()	(X.	X	X	X	Х			Г	9	9	9	Г	Г	Γ	Т	9	9	9	9		9	9	Г	Г	Г	Γ	Г	N	1 1	1	/ [) [C	ס	7	Y	Y	Υ	Υ	\neg		П	T	\neg	\exists	T	Т	Т	Т	T	Т	T		\neg		П		Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Γ	П
12	T	Τ	T	Ι	Ι	Π					Π	Γ	Τ	Ι	T													Γ	Τ	Τ	Ι	T	\Box							Ι	Γ	Ι	Ι	Τ	Ι	Τ	I	T	I	\Box	\Box	\Box				\Box		\Box	T	T	T	Ι	I	T	\Box								Γ	Π	Г					Γ	Γ	
13	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Г	Г	s	Т	0	F	R E	₹	Т	т	0	Т	Α	L		Г			Г	\$	\$	\$	Ι,	\$:	\$	9		9	9	Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Т	П		П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П		П		Г	Г	Т	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	П
14	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	╗		П	П	П	П	Г	П	П	Г	Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	П	╗	П		Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	╗	П	Т	╗	П	П	П	╗	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	╗	╗	П	П	П	Г	Г	Г	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	П
15	T	Т	Т	Т	Т	Г	Г	Г	G	R	Α	N	1 [5	T	т	0	Т	Α	L		Г		\$,	\$	\$	\$	١,	\$:	\$	9		9	9	Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	T	T	Т	T	T	T	T		П	T	T		T	T	T	Т	T	T	T	7	T		П		Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	П
16	T	Т	T	Τ	Т	Т	Г		Г	Г	Г	Г	Т	T	T	٦		П		П		Г				Г	Г	Г	Т	Τ	Т	T	T				Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	T	T	Т	T	T	T	T		П	T	T	T	T	T	Т	Т	T	Т	T	٦	T	П	П		Г	Г	Г	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	П
17	\Box	Ι	Ι	Ι	Ι	Ι			Г	Г	Γ	Ι	Ι	Ι	I	\Box												Γ	Ι	Ι	Ι	Ι				Ξ		Γ	Γ	Ι	Ι	Ι	Ι	Ι	Ι	Ι	I	\Box	\Box	\Box	\Box	\Box	\Box			\Box	\Box	\Box	\Box	\perp	Ι	Ι	Ι	I	\Box		\Box						Γ	Ι	Ε		L			Γ	Γ	П

CS2230 Spring 2014 Dr. Lily Chang

Hint

- 1. Sort program3.dat by store number (primary key) and customer number (minor key) in ascending order.
- 2. Use store number as the control field.
- 3. Use the sorted file as the input file to create the summary report. After each record is read:
 - a. if a different store number is detected, do the following before printing out the record:
 - print store total
 - add total to grand total
 - reset total to zero
 - create a page break and print the headings.
 - b. if EOF is reached, print the total and grand total

Requirement and Grading

- 1. Upload your source code *.cbl to the Dropbox Program 3 on D2L. **0 points** if not uploaded.
- 2. In order to get the credit for this programming assignment, the report generated by your source code MUST MATCH the design in the printer spacing chart, and show the correct total amount for each store and grand total for all stores. Up to **5 points off** if not matching the design on the printer spacing chart. **0 points** if the store total or the grand total is incorrect.
- 3. **5 points off**, if transaction records are not sorted correctly.
- 4. **5 points off** if not skipping pages correctly, i.e., failed to group the transactions of the same store together.
- 5. **5 points off,** if store number is printed instead of city names.
- 6. No more than 30 lines in all paragraphs (1 points off each violation, up to 3 points off).
- 7. Programming Style. Follow the guidelines on D2L. The grading table in the programming guidelines will be used to grade your program.
- 8. Late penalty: 10% off total points earned on program 3 for every 12-hour late.