

問5 あて先作成プログラムに関する次の記述を読んで、設問1～3に答えよ。

通信販売会社のZ社では、顧客に対して顧客番号を発行し、顧客マスタファイルで管理している。

このたび、2011年5月10日から6月20日までの販売促進キャンペーン期間中（以下、期間中という）の顧客の購入状況に応じて、懸賞応募券（以下、応募券という）と催物招待券（以下、招待券という）を郵送することになった。そこで、売上伝票ファイルから応募券と招待券を送る顧客を選び、あて先ファイルを出力するあて先作成プログラムを作成することにした。

このプログラムに必要な機能は、次のとおりである。

- (1) 顧客ごとの応募券の枚数は、この販売促進キャンペーンの対象商品である商品コードA001～A199の商品を期間中に購入した個数と同数とする。
- (2) 顧客ごとの招待券の枚数は、期間中に購入したすべての商品の購入金額の合計が5万円以上の顧客に対して1枚とする。
- (3) 応募券又は招待券を送る顧客ごとに、あて先ファイルに1件のレコードを作成する。応募券と招待券の両方を送る場合でも1顧客に対して1件のレコードを作成する。
- (4) 応募券の総枚数、招待券の総枚数及びあて先ファイルのレコードの件数を、合計表に印字する。

顧客マスタファイル、売上伝票ファイル、あて先ファイルは順ファイルである。これらのレコード様式を、図1に示す。

顧客マスタファイル			売上伝票ファイル				
顧客番号	顧客住所	顧客氏名	購入日付	顧客番号	商品コード	購入個数	購入金額

あて先ファイル					
顧客番号	顧客住所	顧客氏名	応募券枚数	招待券枚数	購入金額合計

図1 各ファイルのレコード様式

顧客マスタファイルは、顧客番号の昇順に整列されている。売上伝票ファイルを、顧客番号の昇順に整列した作業ファイルを作り、このプログラムに入力する。

このプログラムの入出力関連を図2に、プログラムの流れを図3に、主なモジュールの処理内容を表1に示す。また、このプログラムのテストに用いる作業ファイルのテストデータを表2に、このテストデータを用いた場合の合計表の出力結果を図4に示す。

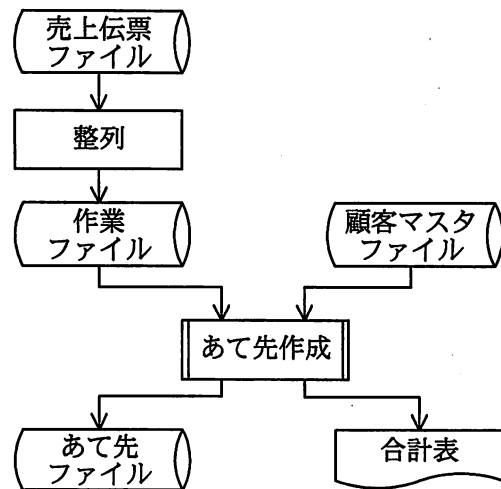
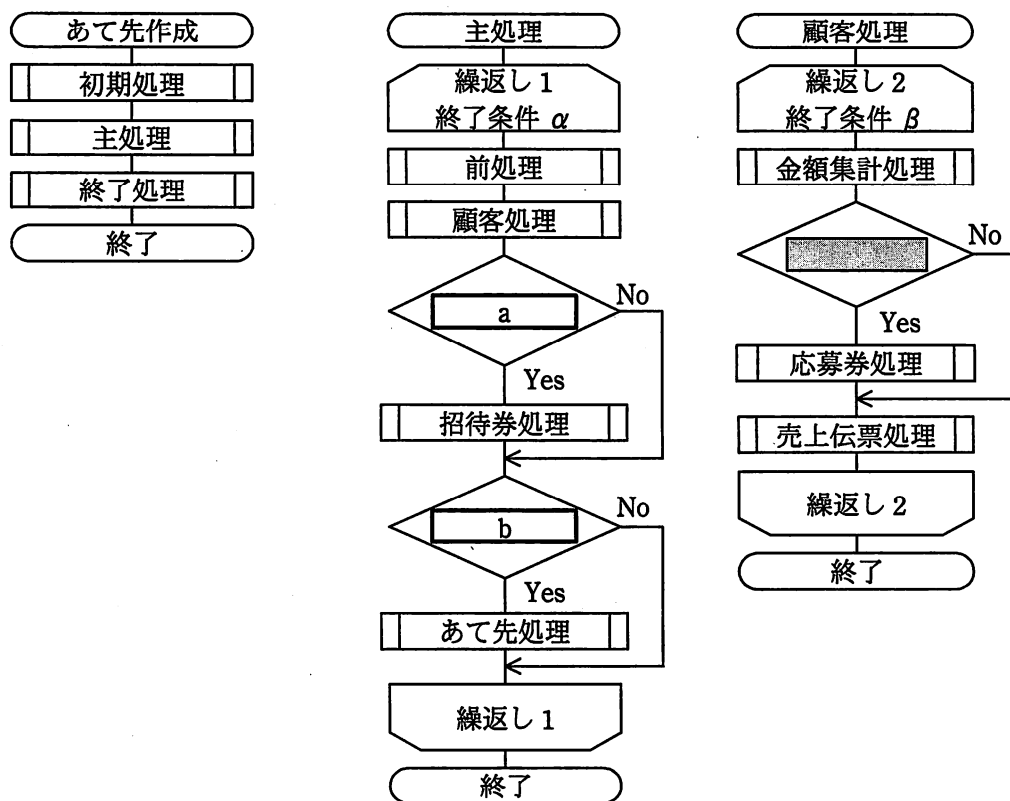


図2 あて先作成プログラムの入出力関連



注 網掛けの部分は、表示していない。

図3 あて先作成プログラムの流れ

表 1 主なモジュールの処理内容

モジュール名	処理内容
初期処理	各ファイルを開く。 応募券総枚数←0, 招待券総枚数←0, あて先ファイルレコード件数←0 作業ファイルを読む（期間中以外のレコードは、読み飛ばす）。
前処理	応募券枚数←0, 招待券枚数←0, 購入金額合計←0, W 顧客番号←作業ファイルレコードの顧客番号
金額集計処理	購入金額合計を求める。
応募券処理	応募券枚数← <input type="text"/>
売上傳票処理	作業ファイルを読む（期間中以外のレコードは、読み飛ばす）。
招待券処理	招待券枚数を求めるための計算を行う。
あて先処理	顧客マスタファイルを読む（顧客番号の値が W 顧客番号の値と異なる場合は、読み飛ばす）。 あて先ファイルのレコードを編集し、あて先ファイルに出力する。 応募券総枚数を求めるための計算を行う。 招待券総枚数を求めるための計算を行う。 あて先ファイルレコード件数を求めるための計算を行う。
終了処理	合計表を出力する。 各ファイルを閉じる。

注 応募券枚数, 招待券枚数, 購入金額合計, W 顧客番号, 応募券総枚数, 招待券総枚数及びあて先ファイルレコード件数は作業領域である。

表 2 作業ファイルのテストデータ

購入日付			顧客 番号	商品 コード	購入 個数	購入 金額 (円)
年	月	日				
2011	5	8	001	A008	3	60000
2011	5	25	001	A180	8	44000
2011	6	3	002	B150	5	25000
2011	6	18	002	B125	5	20000
2011	5	25	005	A007	1	50000
2011	4	29	010	B001	1	45000
2011	5	25	010	B150	12	60000
2011	6	3	081	A201	2	52000
2011	6	12	081	B002	2	60000
2011	6	20	081	A006	2	20000
2011	7	16	081	A200	5	48000
2011	5	10	258	B003	1	2500
2011	5	18	386	A182	1	25000
2011	6	18	386	A198	2	20000
2011	6	21	386	A108	1	50000

合計表	
懸賞応募券総枚数	
催物招待券総枚数	c
あて先ファイルレコード件数	d

注 網掛けの部分は、表示していない。

図4 表2のテストデータを用いた場合の合計表の出力結果

設問1 図3中の に入れる正しい答えを、解答群の中から選べ。

aに関する解答群

- ア $A001 \leq \text{作業ファイルレコードの商品コード} \leq A199$
- イ $A001 \leq \text{作業ファイルレコードの商品コード} \leq A199$ 又は
購入金額合計 ≥ 50000
- ウ 購入金額合計 ≥ 50000
- エ 作業ファイルレコードの購入個数 > 0
- オ 招待券枚数 > 0

bに関する解答群

- ア $A001 \leq \text{作業ファイルレコードの商品コード} \leq A199$
- イ $A001 \leq \text{作業ファイルレコードの商品コード} \leq A199$ かつ
作業ファイルレコードの購入金額 ≥ 50000
- ウ $A001 \leq \text{作業ファイルレコードの商品コード} \leq A199$ 又は
作業ファイルレコードの購入金額 ≥ 50000
- エ 応募券枚数 > 0
- オ 応募券枚数 > 0 かつ 招待券枚数 > 0
- カ 応募券枚数 > 0 又は 招待券枚数 > 0
- キ 作業ファイルレコードの購入金額 ≥ 50000
- ク 作業ファイルレコードの購入個数 > 0

設問2 表1中の に入れる正しい答えを，解答群の中から選べ。解答群中の $[\]$ はガウス記号であり， $[x]$ は， x を超えない最大の整数値を表す。

解答群

- ア $[\text{作業ファイルレコードの購入金額}/50000]$
- イ 1
- ウ 応募券枚数 $+$ $[\text{作業ファイルレコードの購入金額}/50000]$
- エ 応募券枚数 $+$ 1
- オ 応募券枚数 $+$ 作業ファイルレコードの購入個数
- カ 作業ファイルレコードの購入個数

設問3 図4中の に入れる正しい答えを，解答群の中から選べ。

cに関する解答群

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|------|
| ア 1 | イ 2 | ウ 3 | エ 4 | オ 5 |
| カ 6 | キ 7 | ク 8 | ケ 9 | コ 10 |

dに関する解答群

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| ア 3 | イ 4 | ウ 5 | エ 7 | オ 9 |
| カ 10 | キ 11 | ク 12 | ケ 13 | コ 14 |