

2013年 1 月20日 実施

平成24年度（第48回）
情 報 処 理 検 定 試 験
〈プログラミング部門〉
第 1 級 試 験 問 題

注 意 事 項

1. 監督者の指示があるまで，試験問題に手を触れないでください。
2. 試験問題は 9 ページあります。
3. 解答はすべて解答用紙に記入します。
4. 【1】 【2】 【3】 は共通問題です。
5. 【4】 【5】 【6】 【7】 の問題は，COBOL・イベント駆動型 BASIC のどちらか 1 つを選択し，解答用紙の選択言語を ☐ で囲んでください。
6. 電卓などの計算用具は使用できません。
7. 筆記用具などの物品の貸借はできません。
8. 問題用紙の回収については監督者の指示にしたがってください。
9. 制限時間は60分です。

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

[COBOL選択者のための問題]

2013.01 1-②

- 【4】 第1図のようなあるレストランの1か月の食材調達ファイルを読み、処理条件にしたがって第2図のような食材費一覧表を印字したい。第4図の流れ図(1)～(5)にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

入力形式

日付 (HI) ××××	食材分類コード (ZAI) ××	仕入金額 (KIN) ××××××
--------------------	------------------------	-------------------------

(第1図)

出力形式

(食材費一覧表)		
(日付)	(食材分類名)	(仕入金額計)
1201	野菜	17,102
	加工品	6,823
	(日計)	109,918
1231	精肉	14,135
	乳製品・卵	16,434
	(日計)	64,826
	(月計)	2,345,302
	(野菜計)	500,549
	(野菜の割合(%))	21.3

(第2図)

処理条件

- 第1図の食材調達ファイルは、日付、食材分類コードの昇順に記録されている。なお、食材分類コードは1～10である。
- 第3図のテーブル SYOKU-T には、食材分類名があらかじめ記憶されており、食材分類コードと添字で対応している。

テーブル SYOKU-T

SYOKU	野菜	魚介	～	加工品	飲料
	(1)	(2)	～	(9)	(10)

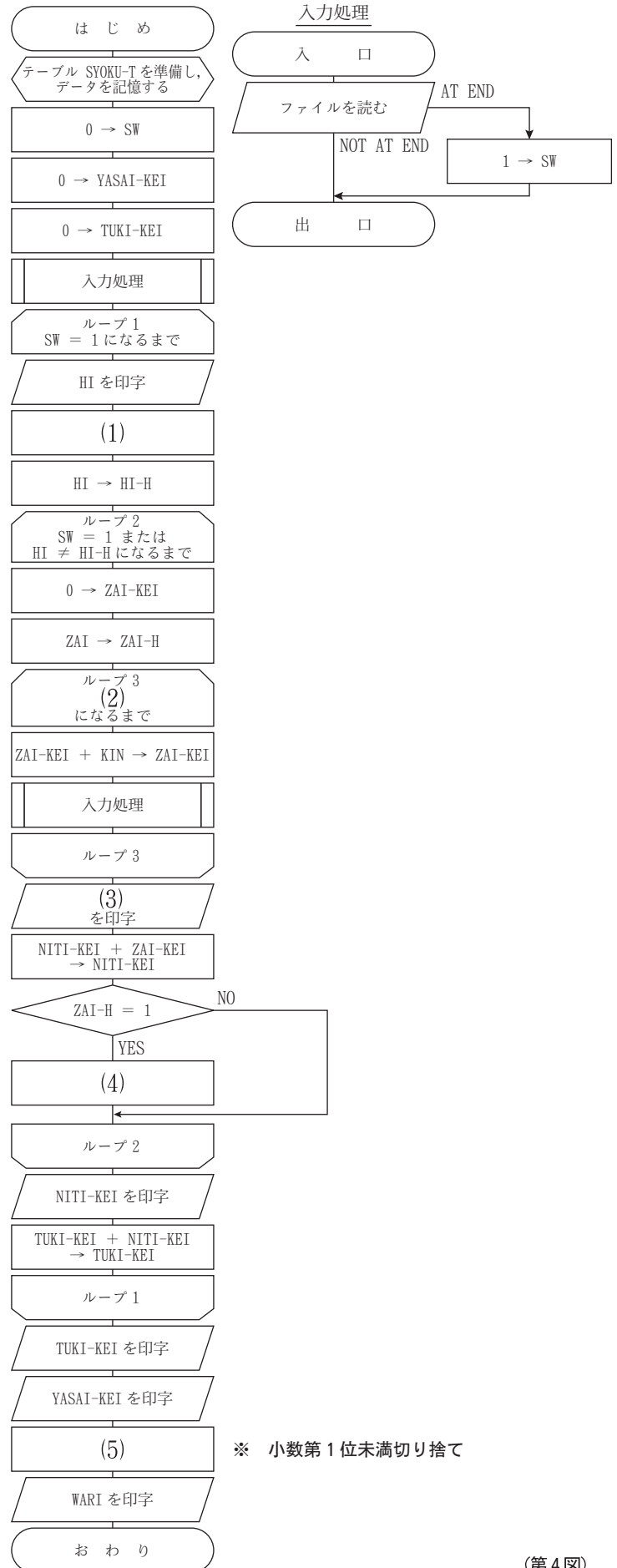
(第3図)

- 第1図の食材調達ファイルを読み、次の処理を行う。
 - 第2図のように日付ごとの1行目に、日付を印字する。
 - 食材分類コードごとに仕入金額計を集計する。
 - 食材分類コードがかわるごとに、食材分類名と仕入金額計を印字し、日計を集計する。また、食材分類コードが1の場合は野菜計として集計する。
 - 日付がかわるごとに、日計を印字し、月計を集計する。
- データが終わりになったら、月計と野菜計を印字し、野菜の割合(%)を次の計算式で求め、印字する。

$$\text{野菜の割合(\%)} = \text{野菜計} \times 100 \div \text{月計}$$
 (小数第1位未満切り捨て)
- データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. 0 → ZAI-H
 イ. YASAI-KEI + ZAI-KEI → YASAI-KEI
 ウ. SYOKU(ZAI), ZAI-KEI
 エ. YASAI-KEI × 100 ÷ TUKI-KEI → WARI
 オ. SW = 1 または HI ≠ HI-H または ZAI ≠ ZAI-H
 カ. YASAI-KEI + KIN → YASAI-KEI
 キ. 0 → NITI-KEI
 ク. SW = 1 または HI ≠ HI-H かつ ZAI ≠ ZAI-H
 ケ. SYOKU(ZAI-H), ZAI-KEI
 コ. YASAI-KEI × 100 ÷ NITI-KEI → WARI



※ 小数第1位未満切り捨て

(第4図)

- 【5】 第1図のようなある企業の業務用モバイル機器のパケット通信数ファイルを読み、処理条件にしたがって第2図のような部署別パケット通信数一覧表を印字したい。第6図の流れ図(1)～(5)にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

入力形式

月日 (TUKIHI)	時刻 (JI)	使用者番号 (SB)	パケット数 (PA)
××××	××	×××××	×××××

(第1図)

出力形式

(部署別パケット通信数一覧表)						
(部署名)	(社員名)	(9時台)	(10時台)	(11時台)	(12時台)	(順位)
第1営業部	加藤 ○○	165,230	292,365	951,987	1	
	宮下 ☆☆	89,345	98,713	490,165	16	
企画部	佐藤 □□	57,134	42,734	287,124	72	
	渡辺 ◆◆	107,041	89,561	576,987	10	
(時間別合計)		1,310,046	1,813,538			

(第2図)

処理条件

- (1) 第1図のパケット通信数ファイルの時刻は9～18であり、業務時間の9時台から18時台までのデータが記録されている。なお、使用者番号は、次の例のように構成されている。

例 1 1 2 0 2 → 1 1 2 0 2
部署コード 社員番号

- (2) 第3図のテーブル SYAIN-TBL には、モバイル機器を使用している社員の使用者番号と社員名が、使用者番号の昇順にあらかじめ記憶されている。なお、人数は100人である。

テーブル SYAIN-TBL

	T-SB	T-SMEI
(1)	11202	加藤 ○○
(2)	11601	鈴木 △△
}		
(99)	82310	今田 ▲▲
(100)	82415	渡辺 ◆◆

(使用者番号) (社員名) (第3図)

- (3) 第4図のテーブル BUSYO-TBL には、部署名があらかじめ記憶されており、添字は部署コードと対応している。なお、部署は8種類である。

テーブル BUSYO-TBL

T-BMEI	第1営業部	第2営業部	～	企画部
(1)	(2)	～	(8)	

(第4図)

- (4) 第1図のパケット通信数ファイルを読み、次の処理を行う。

- ① 使用者番号をもとに、第3図のテーブル SYAIN-TBL を探索する。
② パケット数を第5図のテーブル PAKE-TBL に集計する。なお、PAKE-TBL の行方向の添字は、テーブル SYAIN-TBL の添字と対応している。また、11列目に社員別、101行目に時間別のパケット数の合計を集計する。

テーブル PAKE-TBL

T-PAKE	(1)	～	(10)	(11)	(12)
(1)		～			
(2)		～			
}	}	}	}	}	}
(99)		～			
(100)		～			
(101)		～			

(時間別合計)

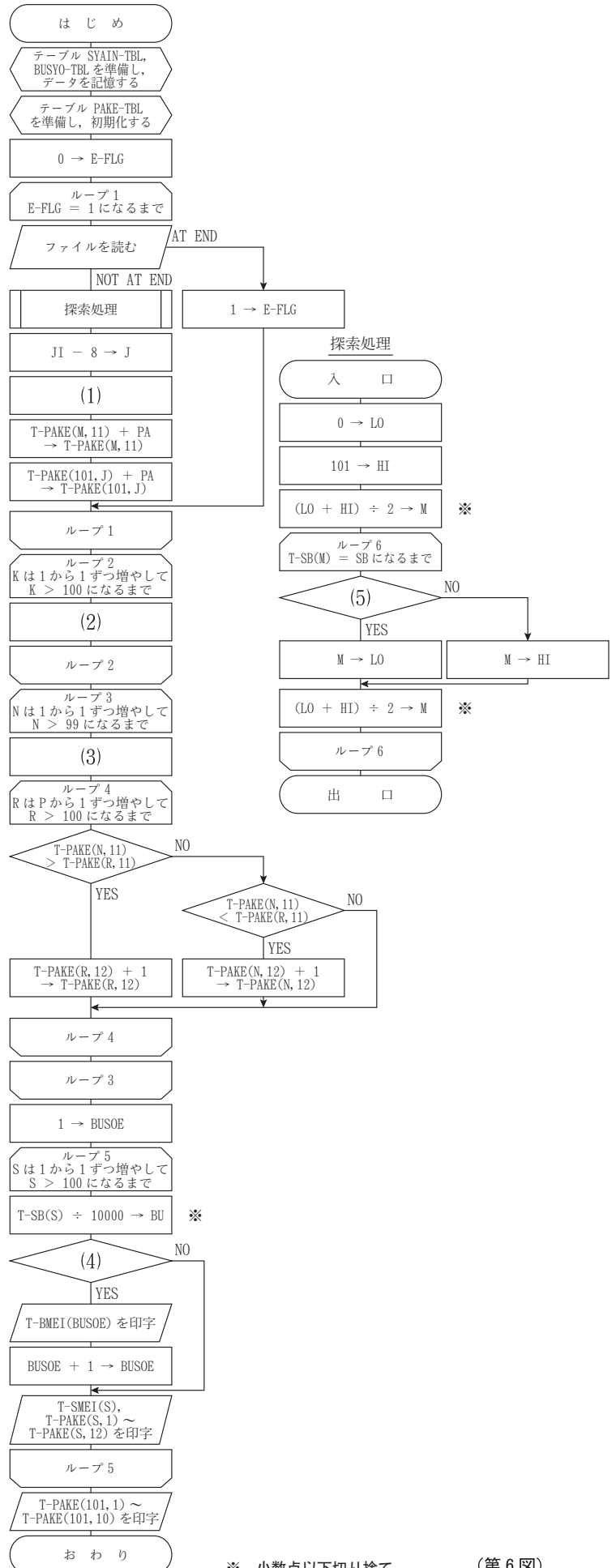
(9時台) ～ (18時台) (社員別合計) (順位) (第5図)

- (5) ファイルが終わりになったら、テーブル PAKE-TBL の12列目に、社員別合計の降順に順位をつけ、第2図のように部署別パケット通信数一覧表を印字する。ただし、社員別合計が同じ場合は、同順位とする。

- (6) データにエラーはないものとする。

解答群

- ア. 2 → P
イ. T-SB(M) > SB
ウ. T-PAKE(M, J) + PA → T-PAKE(M, J)
エ. N + 1 → P
オ. BU = T-SB(S)
カ. 1 → T-PAKE(K, 12)
キ. T-PAKE(M, JI) + PA → T-PAKE(M, JI)
ク. BU = BUSOE
ケ. 0 → T-PAKE(K, 11)
コ. T-SB(M) < SB



※ 小数点以下切り捨て

(第6図)

- 【6】 第1図のようなある店舗の商品マスタファイルと第2図の1週間分の更新ファイルを読み、処理条件にしたがって、新商品マスタファイルを作成するとともに、第3図のような商品在庫数一覧表を印字するプログラムの空欄をうめなさい。

入出力形式

上段：商品マスタファイル（ファイル名：MSYOHIN-F，レコード名：MSYOHIN-R）
下段：新商品マスタファイル（ファイル名：NSYOHIN-F，レコード名：NSYOHIN-R）

商品コード (M-CODE) (N-CODE) ×××	商品名 (M-MEI) (N-MEI) ×～×	在庫数 (M-ZAISU) (N-ZAISU) ××××	基準在庫数 (M-KIJYUN) (N-KIJYUN) ××××
--------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	---

(第1図)

入力形式

更新ファイル（ファイル名：TRN-F，レコード名：TRN-R）

日付 (T-HIDUKE) ××××	更新区分 (T-KUBUN) ×	商品コード (T-CODE) ×××	商品名 (T-MEI) ×～×	数量 (T-SU) ××××	基準在庫数 (T-KIJYUN) ××××
--------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------------

(第2図)

出力形式

（ファイル名：PRINT-F，レコード名：PRINT-R）

(商品在庫数一覧表)			
(商品コード)	(商品名)	(在庫数)	(備考)
×××	×～×	×, ×××	
×××	×～×	×, ×××	*
×××	×～×	×, ×××	
}	}	}	}

(第3図)

処理条件

- 第1図の商品マスタファイルは、商品コードの昇順に記録されている。
- 第2図の更新ファイルは、商品コード、日付の昇順に記録されており、更新ファイルの商品コードは、商品マスタファイルの商品コードに対し、複数件あるか、ない場合もある。
- 更新ファイルの更新区分は、次のとおりである。
 - 仕入（在庫数に加算）
 - 販売（在庫数から減算）
 - 取り扱い終了（削除処理）
- 商品マスタファイルの商品コードが更新ファイルにない場合は、商品マスタファイルの内容を新商品マスタファイルに記録する。
- 更新ファイルの商品コードが商品マスタファイルにある場合は、更新ファイルの更新区分によって商品マスタファイルを更新する。なお、更新区分が3の場合は、商品マスタファイルから削除する。
- 更新ファイルの商品コードが商品マスタファイルにない場合は、商品コード、商品名、数量、基準在庫数を新商品マスタファイルに追加する。なお、新規取り扱いの商品は、その週に取り扱いが終了することはない。
- 新商品マスタファイルに記録する商品コード、商品名、在庫数を第3図のように印字する。なお、在庫数が基準在庫数より小さくなった場合は、備考に「*」を印字する。
- データにエラーはないものとする。

WORKING-STORAGE SECTION.

```
01 LIST-GYO.
02 PIC X(03) VALUE SPACE.
02 L-CODE PIC X(03).
02 PIC X(08) VALUE SPACE.
02 L-MEI PIC X(20).
02 PIC X(05) VALUE SPACE.
02 L-ZAISU PIC Z,ZZ9.
02 PIC X(04) VALUE SPACE.
02 L-BIKOU PIC X(01).
```

PROCEDURE DIVISION.

SYORI.

OPEN INPUT MSYOHIN-F TRN-F OUTPUT NSYOHIN-F PRINT-F

PERFORM M-READ THRU T-READ

PERFORM UNTIL (ア)

EVALUATE TRUE

WHEN (イ)

MOVE MSYOHIN-R TO NSYOHIN-R

PERFORM N-WRITE

PERFORM M-READ

WHEN M-CODE = T-CODE

EVALUATE T-KUBUN

WHEN 1

COMPUTE M-ZAISU = M-ZAISU + T-SU

WHEN 2

COMPUTE M-ZAISU = M-ZAISU - T-SU

WHEN 3

(ウ)

END-EVALUATE

PERFORM T-READ

WHEN OTHER

MOVE T-CODE TO N-CODE

MOVE T-MEI TO N-MEI

(エ)

MOVE T-KIJYUN TO N-KIJYUN

PERFORM T-READ

PERFORM UNTIL N-CODE < T-CODE

EVALUATE T-KUBUN

WHEN 1

COMPUTE N-ZAISU = N-ZAISU + T-SU

WHEN 2

COMPUTE N-ZAISU = N-ZAISU - T-SU

END-EVALUATE

(オ)

END-PERFORM

PERFORM N-WRITE

END-EVALUATE

END-PERFORM

CLOSE MSYOHIN-F TRN-F NSYOHIN-F PRINT-F

STOP RUN.

M-READ.

READ MSYOHIN-F

AT END MOVE HIGH-VALUE TO M-CODE

END-READ.

T-READ.

READ TRN-F

AT END MOVE HIGH-VALUE TO T-CODE

END-READ.

N-WRITE.

MOVE N-CODE TO L-CODE

MOVE N-MEI TO L-MEI

MOVE N-ZAISU TO L-ZAISU

IF N-ZAISU < N-KIJYUN

THEN

MOVE "*" TO L-BIKOU

ELSE

MOVE " " TO L-BIKOU

END-IF

WRITE PRINT-R FROM LIST-GYO AFTER 1

WRITE NSYOHIN-R.

- 【7】 第1図のようなあるプロバスケットボールチームの1シーズンの得点ファイルを読み、処理条件にしたがって第2図のような対戦チーム別得点一覧を印字するプログラムの空欄をうめなさい。

入力形式

得点ファイル（ファイル名：TOKUTEN-F、レコード名：TOKUTEN-R）

試合日 (HI)	対戦チーム番号 (AITE)	背番号 (SEBAN)	得点 (TOKU)
××××	×	××	××

(第1図)

出力形式

(ファイル名：OUT-F、レコード名：OUT-R)

(背番号)	(選手名)	(対戦チーム別得点一覧)				(出場試合数)
		(Aチーム)	～	(Gチーム)	(得点計)	
11	田端 ■■	129◎	～	124◎	689	37
43	安沢 △△	129◎	～	83	653	36
12	今野 ◆◆	87○	～	108○	581	41
5	佐藤 ★★	55	～	108○	514	39
}	}	}	～	}	}	}
91	片桐 □□	2	～	5	12	3

(第2図)

処理条件

- (1) 第1図の得点ファイルは、1試合ごとの個人得点が記録されている。なお、対戦チーム番号は1～7であり、AチームからGチームとのリーグ戦を行っている。
- (2) 第3図のテーブル SENSYU-TBL には、背番号と選手名があらかじめ記憶されている。なお、チームの登録選手は15人である。

テーブル SENSYU-TBL

	BAN-T	NAMAE-T
SENSYU-T(1)	43	安沢 △△
SENSYU-T(2)	94	伊東 ▲▲
}	}	}
SENSYU-T(15)	28	山本 ◇◇
SENSYU-T(16)		

(背番号) (選手名) (第3図)

- (3) 第1図の得点ファイルを読み、次の処理を行う。
- ① 背番号をもとに第3図のテーブル SENSYU-TBL を探索し、得点を集計する。なお、第4図のテーブル SYUKEI-TBL の行方向の添字は、テーブル SENSYU-TBL の添字と、列方向の添字は、対戦チーム番号と対応している。
- ② 8列目には得点計、9列目には出場試合数、17行目には各対戦チーム別に1番目に多い得点を求める。

テーブル SYUKEI-TBL

SYU	(1)	～	(7)	(8)	(9)
(1)		～			
(2)		～			
}	}	}	}	}	}
(15)		～			
(16)		～			
(17)		～			
(18)		～			

(Aチーム) ～ (Gチーム) (得点計) (出場試合数) (第4図)

- (4) 得点ファイルを読み終えたあと、第3図のテーブル SENSYU-TBL と第4図のテーブル SYUKEI-TBL のデータを得点計の降順に並べ替える。
- (5) 第4図のテーブル SYUKEI-TBL の18行目には、各対戦チーム別に2番目に多い得点を求める。
- (6) 第2図のように、背番号から出場試合数までを印字する。なお、各対戦チーム別に1番目に多い得点に「◎」を、2番目に多い得点に「○」を印字する。
- (7) データにエラーはないものとする。

WORKING-STORAGE SECTION.

```

}
01 SYUKEI-TBL.
02 SYU-T OCCURS 18.
03 SYU PIC 9(04) OCCURS 9.

01 MEISAI.
02 PIC X(02).
02 M-BAN PIC Z9.
02 PIC X(03).
02 M-NAMAE PIC X(12).
02 M-DATA OCCURS 7.
03 PIC X(04).
03 M-TOKU PIC ZZ9.
03 M-CHECK PIC X(02).
02 PIC X(04).
02 M-TOKUKEI PIC Z,ZZ9.
02 PIC X(04).
02 M-SIAISU PIC Z9.

```

PROCEDURE DIVISION.

```

S1. OPEN INPUT TOKUTEN-F OUTPUT OUT-F
INITIALIZE FLG SYUKEI-TBL MEISAI
PERFORM UNTIL FLG = 1
READ TOKUTEN-F
AT END
MOVE 1 TO FLG
NOT AT END
PERFORM VARYING M FROM 1 BY 1 UNTIL BAN-T(M) = SEBAN
CONTINUE
END-PERFORM
(ア)
COMPUTE SYU(M 8) = SYU(M 8) + TOKU
COMPUTE SYU(M 9) = SYU(M 9) + 1
IF SYU(M AITE) > SYU(17 AITE)
THEN
MOVE SYU(M AITE) TO SYU(17 AITE)
END-IF
END-READ
END-PERFORM
PERFORM VARYING (イ)
PERFORM VARYING N FROM 1 BY 1 UNTIL N > M
COMPUTE S = N + 1
IF SYU(N 8) < SYU(S 8)
THEN
MOVE SENSYU-T(N) TO SENSYU-T(16)
MOVE SENSYU-T(S) TO SENSYU-T(N)
(ウ)
MOVE SYU-T(N) TO SYU-T(16)
MOVE SYU-T(S) TO SYU-T(N)
MOVE SYU-T(16) TO SYU-T(S)
END-IF
END-PERFORM
END-PERFORM
PERFORM VARYING N FROM 1 BY 1 UNTIL N > 7
PERFORM VARYING M FROM 1 BY 1 UNTIL M > 15
IF SYU(M N) NOT = SYU(17 N) AND SYU(M N) > SYU(18 N)
THEN
(エ)
END-IF
END-PERFORM
END-PERFORM
PERFORM VARYING M FROM 1 BY 1 UNTIL M > 15
MOVE BAN-T(M) TO M-BAN
MOVE NAMAE-T(M) TO M-NAMAE
PERFORM VARYING N FROM 1 BY 1 UNTIL N > 7
MOVE SYU(M N) TO M-TOKU(N)
EVALUATE (オ)
WHEN SYU(17 N)
MOVE "◎" TO M-CHECK(N)
WHEN SYU(18 N)
MOVE "○" TO M-CHECK(N)
WHEN OTHER
MOVE " " TO M-CHECK(N)
END-EVALUATE
END-PERFORM
MOVE SYU(M 8) TO M-TOKUKEI
MOVE SYU(M 9) TO M-SIAISU
WRITE OUT-R FROM MEISAI AFTER 1
END-PERFORM
CLOSE TOKUTEN-F OUT-F
STOP RUN.

```


- 【4】 第1図のようなあるレストランの1か月の食材調達データを読み、処理条件にしたがって第2図のような食材費一覧表を表示したい。第4図の流れ図(1)～(5)にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

入力形式

日付 (Hi) ××××	食材分類コード (Zai) ××	仕入金額 (Kin) ××××××
--------------------	------------------------	-------------------------

(第1図)

実行形式

食材費一覧表			
日付	食材分類名	仕入金額計	
1201	野菜	17,102	
	加工品	6,823	
	日計	109,918	
1231	精肉	14,135	
	乳製品・卵	16,434	
	日計	64,826	
	月計	2,345,302	
	野菜計	500,549	
	野菜の割合(%)	21.3	

(Text1)

表示 終了

(第2図)

処理条件

- (1) 第1図の食材調達データは、日付、食材分類コードの昇順に記録されている。なお、食材分類コードは1～10である。
- (2) フォームロード時に、第3図の配列 Syoku に食材分類名を記憶する。なお、食材分類コードと添字で対応している。

配列

Syoku	野菜	魚介	～	加工品	飲料
	(1)	(2)	～	(9)	(10)

(第3図)

- (3) 「表示」ボタンをクリックすると、第1図の食材調達データを読み、次の処理を行う。
- ① 第2図のように日付ごとの1行目に、日付をText1に表示する。
 - ② 食材分類コードごとに仕入金額計を集計する。
 - ③ 食材分類コードがかわるごとに、食材分類名と仕入金額計をText1に表示し、日計を集計する。また、食材分類コードが1の場合は野菜計として集計する。
 - ④ 日付がかわるごとに、日計をText1に表示し、月計を集計する。
- (4) データが終わりにになったら、月計と野菜計をText1に表示し、野菜の割合(%)を次の計算式で求め、Text1に表示する。

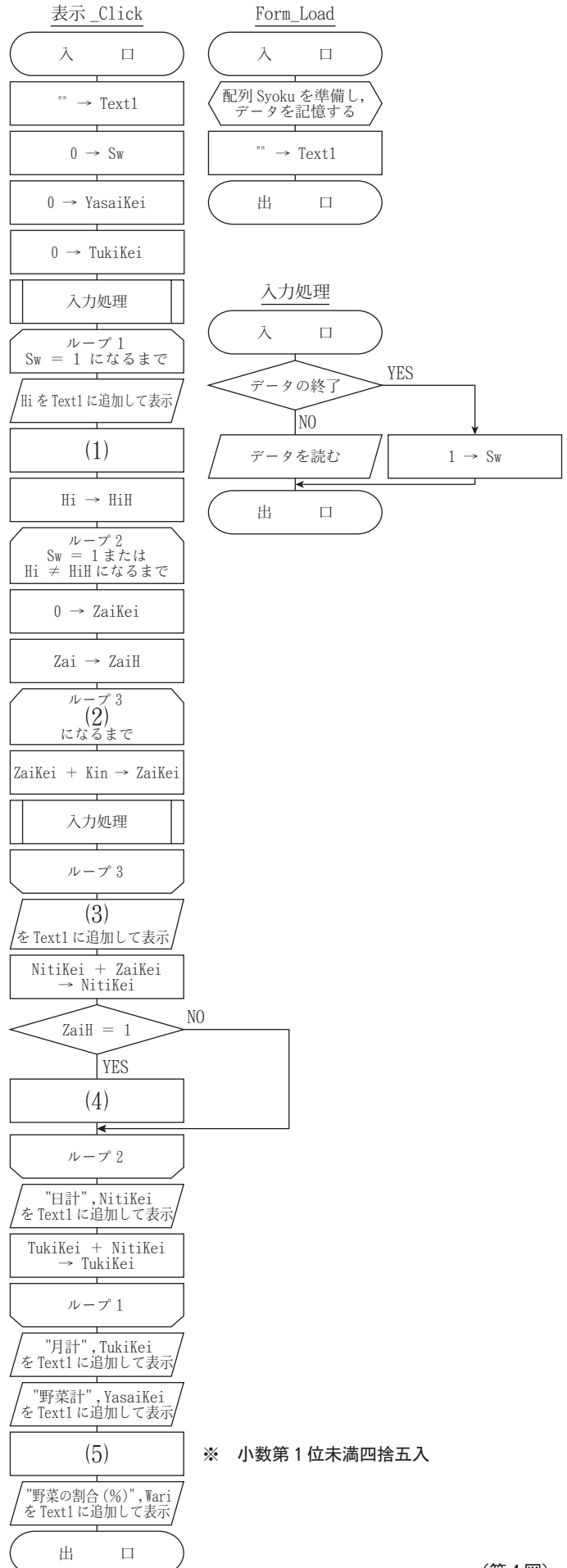
$$\text{野菜の割合(\%)} = \text{野菜計} \times 100 \div \text{月計}$$

(小数第1位未満四捨五入)

- (5) データにエラーはなく、操作は正常に行われるものとする。

解答群

- ア. 0 → ZaiH
 イ. YasaiKei + ZaiKei → YasaiKei
 ウ. Syoku(Zai), ZaiKei
 エ. YasaiKei × 100 ÷ TukiKei → Wari
 オ. Sw = 1 または Hi ≠ HiH または Zai ≠ ZaiH
 カ. YasaiKei + Kin → YasaiKei
 キ. 0 → NitiKei
 ク. Sw = 1 または Hi ≠ HiH かつ Zai ≠ ZaiH
 ケ. Syoku(ZaiH), ZaiKei
 コ. YasaiKei × 100 ÷ NitiKei → Wari



※ 小数第1位未満四捨五入

(第4図)

[イベント駆動型BASIC選択者のための問題]

2013.01 1-⑦

- 【5】 第1図のようなある企業の業務用モバイル機器のパケット通信数データを読み、処理条件にしたがって第2図のような部署別パケット通信数一覧表を表示したい。第6図の流れ図(1)～(5)にあてはまる答えを解答群から選び、記号で答えなさい。

月日 (Tukihi)	時刻 (Ji)	使用者番号 (Sb)	パケット数 (Pa)
××××	××	×××××	×××××

(第1図)

実行形式

部署別パケット通信数一覧表						
部署名	社員名	9時台	～	18時台	社員別合計	順位
第1営業部	加藤 ○○	165,230	～	292,365	951,987	1
	宮下 ☆☆	89,345	～	98,713	490,165	16
	佐藤 □□	57,134	～	42,734	287,124	72
	渡辺 ◆◆	107,041	～	89,561	576,987	10
時間別合計		1,310,046	～	1,813,538		

(第2図)

処理条件

- (1) 第1図のパケット通信数データの時刻は9～18であり、業務時間の9時台から18時台までのデータが記録されている。なお、使用者番号は、次の例のように構成されている。

例 1 1 2 0 2 → 1 2 0 2
部署コード 社員番号

- (2) フォームロード時に、次の処理を行う。

- ① 第3図の配列 Hsb, Hsmei に、モバイル機器を使用している社員の使用者番号と社員名を、それぞれ使用者番号の昇順に記憶する。なお、人数は100人であり、各配列は添字で対応している。

配列

Hsb		Hsmei	
(1)	11202	(1)	加藤 ○○
(2)	11601	(2)	鈴木 △△
}	}	}	}
(99)	82310	(99)	今田 ▲▲
(100)	82415	(100)	渡辺 ◆◆

(使用者番号) (社員名) (第3図)

- ② 第4図の配列 Hbmei に部署名を記憶する。なお、部署は8種類であり、添字は部署コードと対応している。

配列

Hbmei	第1営業部	第2営業部	～	企画部
(1)				
(2)				
(8)				

(第4図)

- (3) 「表示」ボタンをクリックすると、次の処理を行う。

- ① 第1図のパケット通信数データを読み、使用者番号をもとに、第3図の配列 Hsb を探索する。
- ② パケット数を第5図の配列 Hpake に集計する。なお、Hpake の行方向の添字は、第3図の各配列の添字と対応している。また、11列目に社員別、101行目に時間別のパケット数の合計を集計する。

配列

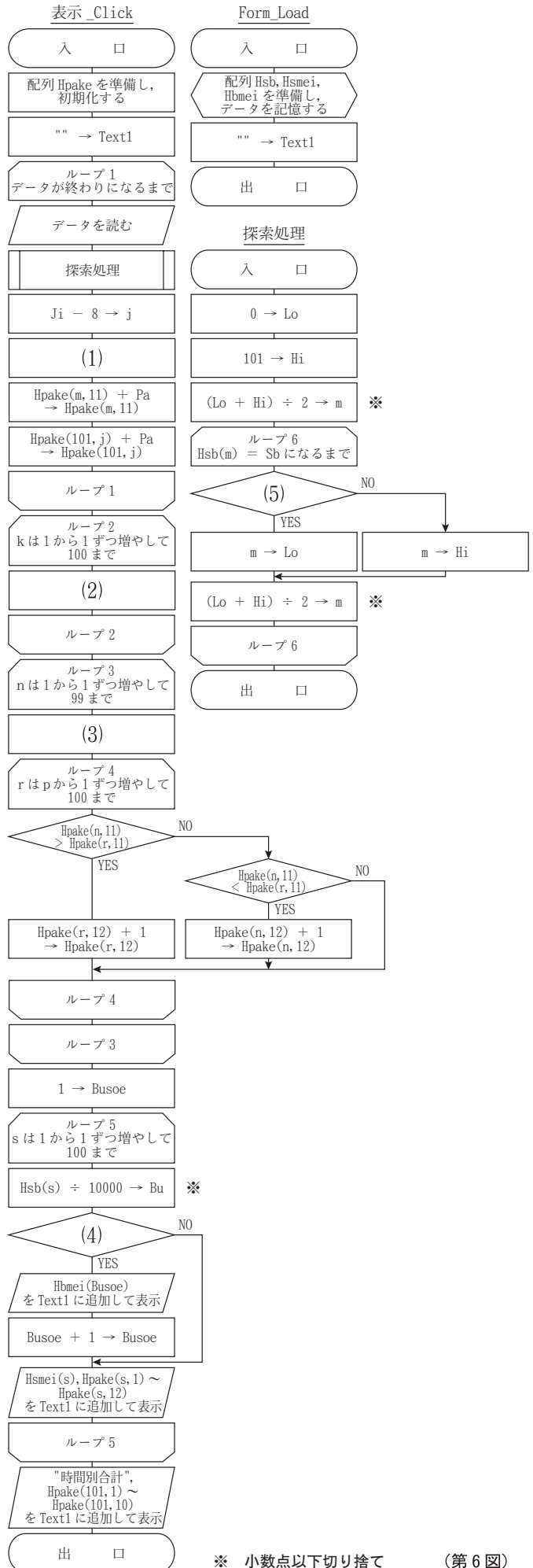
Hpake	(1)	～	(10)	(11)	(12)
(1)					
(2)					
}	}	}	}	}	}
(99)					
(100)					
(101)					

(時間別合計) (9時台) ～ (18時台) (社員別合計) (順位) (第5図)

- ③ データが終わりにになったら、配列 Hpake の12列目に、社員別合計の降順に順位をつけ、第2図のように部署別パケット通信数一覧表を Text1 に表示する。ただし、社員別合計が同じ場合は、同順位とする。
- (4) データにエラーはなく、操作は正常に行われるものとする。

解答群

- ア. 2 → p
イ. Hsb(m) > Sb
ウ. Hpake(m, j) + Pa → Hpake(m, j)
エ. n + 1 → p
オ. Bu = Hsb(s)
カ. 1 → Hpake(k, 12)
キ. Hpake(m, Ji) + Pa → Hpake(m, Ji)
ク. Bu = Busoe
ケ. 0 → Hpake(k, 11)
コ. Hsb(m) < Sb



※ 小数点以下切り捨て

(第6図)

- 【6】 第1図のようなある店舗の商品マスタファイルと第2図の1週間分の更新ファイルを読み、処理条件にしたがって、新商品マスタファイルを作成するとともに、第3図のような商品在庫数一覧表を表示するプログラムの空欄をうめなさい。

入出力形式

上段：商品マスタファイル（ファイル名：msyohin.csv）

下段：新商品マスタファイル（ファイル名：nsyohin.csv）

商品コード (Mcode)	商品名 (Mmei)	在庫数 (Mzaisu)	基準在庫数 (Mkijyun)
(Ncode)	(Nmei)	(Nzaisu)	(Nkijyun)
×××	×～×	××××	××××

(第1図)

入力形式

更新ファイル（ファイル名：trn.csv）

日付 (Thiduke)	更新区分 (Tkubun)	商品コード (Tcode)	商品名 (Tmei)	数量 (Tsu)	基準在庫数 (Tkijyun)
××××	×	×××	×～×	××××	××××

(第2図)

実行形式

商品在庫数一覧表			
商品コード	商品名	在庫数	備考
×××	×～×	×, ×××	
×××	×～×	×, ×××	*
×××	×～×	×, ×××	
}	}	}	}

(Text1)

実行 終了

(第3図)

処理条件

- 第1図の商品マスタファイルは、商品コードの昇順に記録されている。
- 第2図の更新ファイルは、商品コード、日付の昇順に記録されており、更新ファイルの商品コードは、商品マスタファイルの商品コードに対し、複数件あるか、ない場合もある。
- 更新ファイルの更新区分は、次のとおりである。
 - 仕入（在庫数に加算）
 - 販売（在庫数から減算）
 - 取り扱い終了（削除処理）
- 「実行」ボタンをクリックすると、次の処理を行う。
 - 商品マスタファイルの商品コードが更新ファイルにない場合は、商品マスタファイルの内容を新商品マスタファイルに記録する。
 - 更新ファイルの商品コードが商品マスタファイルにある場合は、更新ファイルの更新区分によって商品マスタファイルを更新する。なお、更新区分が3の場合は、商品マスタファイルから削除する。
 - 更新ファイルの商品コードが商品マスタファイルにない場合は、商品コード、商品名、数量、基準在庫数を新商品マスタファイルに追加する。なお、新規取り扱いは、その週に取り扱いが終了することはない。
 - 新商品マスタファイルに記録する商品コード、商品名、在庫数を第3図のようにText1に表示する。なお、在庫数が基準在庫数より小さくなった場合は、備考に「*」を表示する。
- データにエラーはなく、操作は正常に行われるものとする。

```
Option Explicit
Dim Mcode, Tcode As Integer
Dim Mmei, Tmei As String
Dim Mzaisu, Tsu As Integer
Dim Mkijyun, Tkijyun As Integer
Dim Thiduke, Tkubun As Integer
```

```
Private Sub Form_Load()
    Text1.Text = ""
End Sub
```

```
Private Sub 実行_Click()
    Dim Ncode, Nzaisu, Nkijyun As Integer
    Dim Mmei, Bikou As String
    Text1.Text = ""
    Open "msyohin.csv" For Input As #1
    Open "trn.csv" For Input As #2
    Open "nsyohin.csv" For Output As #3
    Call Mread
    Call Tread
    Do Until (ア)
        Select Case Mcode
            Case Is (イ)
                If Mzaisu < Mkijyun Then
                    Bikou = "*"
                Else
                    Bikou = ""
                End If
                Text1.Text = Text1.Text & _
                    Format(Mcode, "000") & "-" & _
                    Format(Mmei, "#####") & " " & _
                    Format(Mzaisu, "#,##0") & " " & _
                    Format(Bikou, "&") & Chr(13) & Chr(10)
                Write #3, Mcode, Mmei, Mzaisu, Mkijyun
                Call Mread
            Case Is = Tcode
                Select Case Tkubun
                    Case 1
                        Mzaisu = Mzaisu + Tsu
                    Case 2
                        Mzaisu = Mzaisu - Tsu
                    Case 3
                        (ウ)
                End Select
                Call Tread
            Case Else
                Ncode = Tcode
                Nmei = Tmei
                (エ)
                Nkijyun = Tkijyun
                Call Tread
                Do Until Ncode < Tcode
                    Select Case Tkubun
                        Case 1
                            Nzaisu = Nzaisu + Tsu
                        Case 2
                            Nzaisu = Nzaisu - Tsu
                    End Select
                    (オ)
                Loop
                If Nzaisu < Nkijyun Then
                    Bikou = "*"
                Else
                    Bikou = ""
                End If
                Text1.Text = Text1.Text & _
                    Format(Ncode, "000") & "-" & _
                    Format(Nmei, "#####") & " " & _
                    Format(Nzaisu, "#,##0") & " " & _
                    Format(Bikou, "&") & Chr(13) & Chr(10)
                Write #3, Ncode, Nmei, Nzaisu, Nkijyun
            End Select
        Loop
    Close #1, #2, #3
End Sub
```

```
Private Sub Mread()
    If EOF(1) Then
        Mcode = 999
    Else
        Input #1, Mcode, Mmei, Mzaisu, Mkijyun
    End If
End Sub
```

```
Private Sub Tread()
    If EOF(2) Then
        Tcode = 999
    Else
        Input #2, Thiduke, Tkubun, Tcode, Tmei, Tsu, Tkijyun
    End If
End Sub
```

```
Private Sub 終了_Click()
    End
End Sub
```

(注) 第3図の表示は見やすく示している。

- 【7】 第1図のようなあるプロバスケットボールチームの1シーズンの得点データを読み、処理条件にしたがって第2図のような対戦チーム別得点一覧を表示するプログラムの空欄をうめなさい。

入力形式

得点データ (ファイル名: tokuten.csv)

試合日 (Hi)	対戦チーム番号 (Aite)	背番号 (Seban)	得点 (Toku)
××××	×	××	××

(第1図)

実行形式

対戦チーム別得点一覧						
背番号	選手名	Aチーム	～	Gチーム	得点計	出場試合数
11	田端 ■■	129◎	～	124◎	689	37
43	安沢 △△	129◎	～	83	653	36
12	今野 ◆◆	87○	～	108○	581	41
5	佐藤 ★★	55	～	108○	514	39
?	?	?	?	?	?	?
91	片桐 □□	2	～	5	12	3

(Text1)

表示 終了

(第2図)

処理条件

- 第1図の得点データは、1試合ごとの個人得点が記録されている。なお、対戦チーム番号は1～7であり、AチームからGチームとのリーグ戦を行っている。
- フォームロード時に、第3図の配列 Ban に背番号を、配列 Namae に選手名を記憶する。なお、チームの登録選手は15人である。

配列

Ban	Namae
(1) 43	(1) 安沢 △△
(2) 94	(2) 伊東 ▲▲
?	?
(15) 28	(15) 山本 ◇◇
(16)	(16)

(背番号) (選手名) (第3図)

- 「表示」ボタンをクリックすると、第1図の得点データを読み、次の処理を行う。
 - 背番号をもとに第3図の配列 Ban を探索し、得点を集計する。なお、第4図の配列 Syu の行方向の添字は、配列 Ban、配列 Namae の添字と、列方向の添字は、対戦チーム番号と対応している。
 - 8列目には得点計、9列目には出場試合数、17行目には各対戦チーム別に1番目に多い得点を求める。

配列

Syu	(1)	～	(7)	(8)	(9)
(1)	?	?	?	?	?
(2)	?	?	?	?	?
?	?	?	?	?	?
(15)	?	?	?	?	?
(16)	?	?	?	?	?
(17)	?	?	?	?	?
(18)	?	?	?	?	?

(Aチーム) ～ (Gチーム) (得点計) (出場試合数) (第4図)

(1番目に多い得点)
(2番目に多い得点)

- 得点データを読み終えたあと、配列 Ban と配列 Namae および配列 Syu のデータを得点計の降順に並べ替える。
- 配列 Syu の18行目には、各対戦チーム別に2番目に多い得点を求める。
- 第2図のように、背番号から出場試合数までを、Text1 に表示する。なお、各対戦チーム別に1番目に多い得点に「◎」を、2番目に多い得点に「○」を表示する。
- データにエラーはなく、操作は正常に行われるものとする。

```
Option Explicit
Dim Ban(1 To 16) As Integer
Dim Namae(1 To 16) As String
```

```
Private Sub Form_Load()
    Text1.Text = ""
    Ban(1) = 43: Namae(1) = "安沢 △△"
    Ban(2) = 94: Namae(2) = "伊東 ▲▲"
    ?
    Ban(15) = 28: Namae(15) = "山本 ◇◇"
End Sub
```

```
Private Sub 表示_Click()
    Dim Hi, Aite, Seban, Toku, m, n, s As Integer
    Dim Syu(1 To 18, 1 To 9) As Integer
    Text1.Text = ""
    For m = 1 To 18
        For n = 1 To 9
            Syu(m, n) = 0
        Next n
    Next m
    Open "tokuten.csv" For Input As #1
    Do Until EOF(1)
        Input #1, Hi, Aite, Seban, Toku
        m = 1
        Do Until Ban(m) = Seban
            m = m + 1
        Loop
        (ア)
        Syu(m, 8) = Syu(m, 8) + Toku
        Syu(m, 9) = Syu(m, 9) + 1
        If Syu(m, Aite) > Syu(17, Aite) Then
            Syu(17, Aite) = Syu(m, Aite)
        End If
    Loop
    Close #1
    For (イ) Step -1
        For n = 1 To m
            If Syu(n, 8) < Syu(n + 1, 8) Then
                Ban(16) = Ban(n)
                Ban(n) = Ban(n + 1)
                (ウ)
                Namae(16) = Namae(n)
                Namae(n) = Namae(n + 1)
                Namae(n + 1) = Namae(16)
                For s = 1 To 9
                    Syu(16, s) = Syu(n, s)
                    Syu(n, s) = Syu(n + 1, s)
                    Syu(n + 1, s) = Syu(16, s)
                Next s
            End If
        Next n
    Next m
    For n = 1 To 7
        For m = 1 To 15
            If Syu(m, n) <> Syu(17, n) And Syu(m, n) > Syu(18, n) Then
                (エ)
            End If
        Next m
    Next n
    For m = 1 To 15
        Text1.Text = Text1.Text & " " & _
            Format(Ban(m), "#0") & " " & _
            Format(Namae(m), "#####") & " "
    Next m
    For n = 1 To 7
        Text1.Text = Text1.Text & " " & _
            Format(Syu(m, n), "#0")
        Select Case (オ)
            Case Syu(17, n)
                Text1.Text = Text1.Text & "◎"
            Case Syu(18, n)
                Text1.Text = Text1.Text & "○"
            Case Else
                Text1.Text = Text1.Text & " "
        End Select
    Next n
    Text1.Text = Text1.Text & " " & _
        Format(Syu(m, 8), "#,##0") & " " & _
        Format(Syu(m, 9), "#0") & Chr(13) & Chr(10)
    Next m
End Sub
```

```
Private Sub 終了_Click()
    End
End Sub
```

(注) 第2図の表示は見やすく示している。

(平成25年 1 月20日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

平成24年度（第48回）情報処理検定試験プログラミング部門 第1級
解 答 用 紙

【1】

1	2	3	4	5

【2】

1	2	3	4	5

【3】

1	2	3	4	5

小 計

.....〔COBOL〕・〔イベント駆動型BASIC〕.....

【4】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

【5】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

【6】

(ア)	
(イ)	
(ウ)	
(エ)	
(オ)	

【7】

(ア)	
(イ)	
(ウ)	
(エ)	
(オ)	

試験場校名	受 験 番 号	選 択 言 語		小 計	合 計
		COBOL	イベント駆動型 BASIC		

選択言語を ☐ で囲むこと

(平成25年 1 月20日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

平成24年度（第48回）情報処理検定試験プログラミング部門 第1級
審 査 基 準

【1】

1	2	3	4	5
ア	シ	ウ	オ	キ

各2点
計10点

【2】

1	2	3	4	5
ク	エ	イ	コ	カ

各2点
計10点

【3】

1	2	3	4	5
イ	ア	ア	ウ	イ

各2点
計10点

小 計
30

..... [COBOL]

【4】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
キ	オ	ケ	イ	エ

各3点
計15点

【5】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ウ	カ	エ	ク	コ

各3点
計15点

【6】

(ア)	M-CODE = HIGH-VALUE AND T-CODE = HIGH-VALUE
(イ)	M-CODE < T-CODE
(ウ)	PERFORM M-READ
(エ)	MOVE T-SU TO N-ZAISU
(オ)	PERFORM T-READ

各4点 計20点

【7】

(ア)	COMPUTE SYU (M AITE) = SYU (M AITE) + TOKU
(イ)	M FROM 14 BY -1 UNTIL M < 1
(ウ)	MOVE SENSYU-T (16) TO SENSYU-T (S)
(エ)	MOVE SYU (M N) TO SYU (18 N)
(オ)	SYU (M N)

各4点 計20点

試験場校名	受 験 番 号	選 択 言 語		小 計	合 計
		COBOL	イベント駆動型 BASIC	70	100

選択言語を で囲むこと

(平成25年 1 月20日実施)

主催 公益財団法人 全国商業高等学校協会

平成24年度（第48回）情報処理検定試験プログラミング部門 第1級

審 査 基 準

【1】

1	2	3	4	5
ア	シ	ウ	オ	キ

各2点
計10点

【2】

1	2	3	4	5
ク	エ	イ	コ	カ

各2点
計10点

【3】

1	2	3	4	5
イ	ア	ア	ウ	イ

各2点
計10点

小 計
30

..... 【イベント駆動型BASIC】

【4】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
キ	オ	ケ	イ	エ

各3点
計15点

【5】

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ウ	カ	エ	ク	コ

各3点
計15点

【6】

(ア)	Mcode = 999 And Tcode = 999
(イ)	< Tcode
(ウ)	Call Mread
(エ)	Nzaisu = Tsu
(オ)	Call Tread

各4点 計20点

【7】

(ア)	Syu(m, Aite) = Syu(m, Aite) + Toku
(イ)	m = 14 To 1
(ウ)	Ban(n + 1) = Ban(16)
(エ)	Syu(18, n) = Syu(m, n)
(オ)	Syu(m, n)

各4点 計20点

注【6】，【7】については、大文字、小文字および＝，演算子の前後の空白は問わない。

試験場校名	受験番号	選択言語		小 計	合 計
		COBOL	イベント駆動型 BASIC	70	100

選択言語を で囲むこと