

銀行口座のデータベースです。以下にある 4 つのテーブルを基に問題に解答してください。  
なお、表中の「PKEY」は主キー制約を、「NOT NULL」は NOT NULL 制約を、「FKEY」は外部キー制約を表します。

テーブル構成

<「口座」テーブル (tbl\_kouza)>現在有効な口座を管理するテーブル

列名	型	制約	備考
口座番号 kouza_no	CHAR(7)	PKEY	
名義 kouza_name	VARCHAR(40)	NOT NULL	姓名の間は全角スペース
種別 kouza_type	CHAR(1)	NOT NULL	1：普通 2：当座 3：別段
残高 kouza_amount	INTEGER	NOT NULL	0 以上とする
更新日 update_date	DATE		

<「廃止口座」テーブル tbl\_haishi>…すでに解約された口座を管理するテーブル

列名	型	制約	備考
口座番号 kouza_no	CHAR(7)	PKEY	
名義 kouza_name	VARCHAR(40)	NOT NULL	姓名の間は全角スペース
種別 kouza_type	CHAR(1)	NOT NULL	1：普通 2：当座 3：別段
解約時残高 final_amount	INTEGER	NOT NULL	0 以上とする
解約日 final_date	DATE		

<「取引」テーブル tbl\_torihiki>…日付ごとに口座の入出金を記録するテーブル

列名	型	制約	備考
取引番号 torihiki_no	INTEGER	PKEY	取引の連番
取引事由 ID torihiki_id	INTEGER	FKEY	取引内容のコード値
日付 torihiki_date	DATE	NOT NULL	取引のあった日付
口座番号 kouza_no	CHAR(7)	PKEY	取引のあった口座
入金額 input_amount	INTEGER		預け入れの金額
出金額 output_amount	INTEGER		引き出しの金額

<「取引事由」テーブル tbl\_jiyu>…取引事由の一覧を管理するテーブル

列名	型	制約	備考
取引事由 ID torihiki_id	INTEGER	PKEY	
取引事由名 torihiki_name	VARCHAR(20)	NOT NULL	

## 問題

次の要件を満たす SQL 文を作成し、実行してください。

### LEVEL1 (第 1 - 2 章)

1. 口座テーブルのすべてのデータを抽出する。ただし、「\*」表記を使わないこと。
2. 口座テーブルのすべての口座番号を抽出する。
3. 口座テーブルのすべての口座番号と残高を抽出する。
4. 口座テーブルのすべてのデータを抽出する。ただし、「\*」表記を使うこと。
5. 口座テーブルのすべての名義を「xxxxx」に更新する。
6. 口座テーブルのすべての残高を 99999999、更新日を「2018-03-01」に更新する。
7. 口座テーブルに次の 3 つのデータを登録する。SQL 文はデータごとに 1 つずつ作成すること。

列名	データ 1	データ 2	データ 3
----	-------	-------	-------

口座番号	'0642191' '	1039410'	'1239855'
名義	アオキ ハルカ	キノシタ リュウジ	タカシナ ミツル
種別	1	1	2
残高	3640551	259017	6509773
更新日	'2018-03-13'	'2017-11-30'	指定なし

8. 口座テーブルのすべてのデータを削除する。

ここで、口座テーブルを再度 csv ファイルから作成。

9. 口座テーブルから、口座番号が「0037651」のデータを抽出する。
10. 口座テーブルから、残高が 0 より大きいデータを抽出する。
11. 口座テーブルから、口座番号が「1000000」番より前のデータを抽出する。
12. 口座テーブルから、更新日が 2017 年以前のデータを抽出する。
13. 口座テーブルから、残高が 100 万円以上のデータを抽出する。
14. 口座テーブルから、種別が「普通」ではないデータを抽出する。
15. 口座テーブルから、更新日が登録されていないデータを抽出する。
16. 口座テーブルから、「ハシ」を含む名義のデータを抽出する。
17. 口座テーブルから、更新日が 2018 年 1 月の日付であるデータを抽出する。ただし、記述する条件式は 1 つであること。
18. 口座テーブルから、種別が「当座」または「別段」のデータを抽出する。ただし、記述する条件式は 1 つであること。
19. 口座テーブルから、名義が「サカタ リョウヘイ」「マツモト ミワコ」「ハマダサトシ」のデータを抽出する。
20. 口座テーブルから、更新日が 2017 年 12 月 30 日から 2018 年 1 月 4 日であるデータを抽出する。
21. 口座テーブルから、残高が 1 万円未満で、更新日が登録されているデータを抽出する。
22. 口座テーブルから、次の条件のいずれかに当てはまるデータを抽出する。
  - 口座番号が「2000000」番台
  - 名義の姓が「エ」から始まる 3 文字で、名が「コ」で終わる
23. 口座テーブル、取引テーブル、取引事由テーブルにおいて主キーの役割を果たしている列名を日本語で解答する。
24. 口座テーブルから、口座番号順にすべてのデータを抽出する。ただし、並び替えには列名を指定し、昇順にすること。
25. 口座テーブルから、名義の一覧を取得する。データの重複を除外し、名義を昇順とすること。

26. 口座テーブルから、残高の大きい順にすべてのデータを抽出する。残高が同額の場合には口座番号を昇順とし、並び替えには列番号を指定すること。
27. 口座テーブルと廃止口座テーブルに登録されている口座番号を口座番号順（昇順）に抽出する。
28. 口座テーブルに登録されている名義のうち、廃止口座テーブルには存在しない名義を抽出する。重複したデータは除き、降順で並べること。
29. 口座テーブルと廃止口座テーブルの両方に登録されている名義を抽出する。昇順で並べること。
30. 口座テーブルと廃止口座テーブルに登録されている口座番号と残高の一覧を取得する。ただし、口座テーブルは残高がゼロのもの、廃止口座テーブルは解約時残高がゼロでないものを抽出の対象とする。一覧は口座番号順とする。
31. 口座テーブルと廃止口座テーブルに登録されている口座番号と名義の一覧を取得する。一覧は名義順とし、その口座の状況がわかるように、有効な口座には「○」を、廃止した口座には「×」を一覧に付記すること。
32. 口座テーブルから、残高が 100 万円以上の口座番号と残高を抽出する。ただし、残高は千円単位で表記し、見出しを「千円単位の残高」とする。
33. 口座テーブルに次の 3 つのデータを登録する。ただし、キャンペーンにより SQL 文にて残高に 3,000 円をプラスして登録すること。SQL 文はデータごとに 1 つずつ作成すること。

列名	データ 1	データ 2	データ 3
口座番号	'0652281'	'1026413'	'2239710'
名義	タカギ ノブオ	マツモト サワコ	ササキ シゲノリ
種別	1	1	1
残高	100000	300000	1000000
更新日	'2018-04-01'	'2018-04-02'	'2018-04-03'

34. 33 の問題で登録したデータについて、キャンペーンの価格が間違っていたことが判明した。該当するデータの残高それぞれから 3,000 円を差し引き、あらためて残高の 0.3 %を上乗せした金額になるよう更新する。
35. 口座テーブルから、更新日が 2016 年以前のデータを対象に、口座番号、更新日を抽出する。
36. 口座テーブルから、種別が「別段」のデータについて、口座番号と名義を抽出する。ただし、名義の前に「力）」を付記すること。
37. 口座テーブルから、名義の 1 - 5 文字目に「カワ」が含まれるデータを抽出する。

38. 口座テーブルから、残高の桁数が 4 桁以上で、1,000 円未満の端数がないデータを抽出する。ただし、どちらの条件も文字数を求める関数を使って判定すること。

39. 口座テーブルに以下にある 3 つのデータを登録する。ただし、更新日は現在の日付を求める関数を利用して指定すること。SQL 文はデータごとに 1 つずつ作成する。

列名	データ 1	データ 2	データ 3
口座番号	'351262'	'1015513'	'1739298'
名義	イトカワ ダイ	アキツ ジュンジ	ホシノ サトミ
種別	2	1	1
残高	65110	88463	704610
更新日	現在の日時	現在の日時	'現在の日時

40. 口座テーブルから更新日が 2018 年以降のデータを抽出する。その際、更新日は「2018 年 01 月 01 日」のような形式で抽出すること。

41. 口座テーブルから、残高の合計、最大、最小、平均、および登録されているデータ件数を求める。

42. 口座テーブルから、種別が「普通」以外、残高が 100 万円以上、更新日が 2017 年以前のデータ件数を求める。

43. 口座テーブルから、更新日が登録されていないデータ件数を求める。ただし、条件式は用いないこと。

44. 口座テーブルから、名義の最大値と最小値をそれぞれ求める。

45. 口座テーブルから、更新日の最大値と最小値をそれぞれ求める。

46. 口座テーブルから、種別ごとの残高の合計、最大、最小、平均、および登録されているデータ件数を求める。

47. 口座テーブルから、口座番号の下 1 桁目が同じ数字であるものをグループとし、それごとにデータ件数を求める。ただし、件数の多い順に並べること。

(参考) グループ化したあとカウントした件数のカラム名に AS 演算子で名前をつけるとその名前で並び替えをすることが可能)

48. 口座テーブルから、種別ごとの残高の合計とデータ件数を求める。ただし、合計が 300 万円以下のものは一覧から取り除く。

49. 口座テーブルから、名義の 1 文字目が同じグループごとに、データ件数と名義文字数の平均を求める。ただし、件数が 10 件以上、または文字数の平均が 5 文字より多いものを抽出の対象とし、名義の全角スペースは除外すること。

50. 次の口座について、現在の残高と、取引日に発生した取引による入出金額それぞれの合計金額を取得する。取得には、選択列リストにて取引テーブルを副問い合わせする SELECT 文を用いること。

- 口座番号： 1115600、取引日： 2017-12-28

51. これまで 1 回の取引で 100 万円以上の入金があった口座について、口座番号、名義、残高を取得する。ただし、WHERE 句で IN 演算子を利用した副問い合わせを用いること。

52. 取引テーブルの日付よりも未来の更新日を持つ口座テーブルのデータを抽出する。ただし、WHERE 句で ALL 演算子を利用した副問い合わせを用いること。

53. 次の口座について解約の申し出があった。副問い合わせを使って口座テーブルから廃止口座テーブルにデータを登録する。また、口座テーブルの該当データを削除する。ただし、データの整合性を保つことについては考慮しなくてよい。

- 口座番号： 2761055