

مشروع نظام شركة صرافة

النظرة العامة على المشروع:

مشروع نظام شركة الصرافة يهدف إلى تصميم وتطوير قاعدة بيانات مركزية تدعم مختلف أنشطة الشركة، بدءاً من إدارة العملاء والحسابات، مروراً بمتابعة الموظفين والفروع وصلاحياتهم، ووصولاً إلى تسجيل وتحليل المعاملات المالية بجميع أنواعها وطرق الدفع المرتبطة بها. كما يوفر النظام آليات لمراقبة أسعار الصرف وتغيراتها، مع إمكانية رصد الأنشطة المشبوهة وإصدار تقارير مالية يومية تسهل عملية المتابعة واتخاذ القرار

مميزات المشروع :

إدارة العمليات المالية	الرقابة والامتثال	خدمة العملاء والتقارير
تسجيل المعاملات (تحويل، إيداع، سحب، صرف عملات)	سجلات التدقيق لمتابعة كل عملية داخل النظام	إدارة بيانات العملاء وتصنيفهم (VIP أفراد، شركات،)
إدارة الحسابات المرتبطة بالعملاء	رصد الأنشطة المالية المشبوهة	استقبال الشكاوى وإرسال الإشعارات
متابعة أسعار الصرف وحدود التعامل بالعملات	ضمان التزام الشركة باللوائح والسياسات المالية	توليد تقارير يومية تساعد الإدارة على اتخاذ القرارات

الجدول الأساسية في النظام :

Accounts (الحسابات)	Currencies (العملات)	Employees (الموظفين)	Branches (الفروع)	Customers (العملاء)
Customer_Types (أنواع العملاء)	Transaction_Types (أنواع المعاملات)	Exchange_Rates_History (سجل)	Audit_Logs (سجلات التدقيق)	Transactions (المعاملات)
Currency_Limits (حدود التعامل)	Notifications (الإشعارات)	Complaints (الشكاوى)	Suspicious_Activities (الأنشطة)	Payment_Methods (طرق الدفع)
Settings (إعدادات النظام)	Deposits (الودائع)	Loans (القروض)	Daily_Reports (تقارير يومية)	Employee_Roles (أدوار الموظفين)

الجداول والاعمدة

العملاء

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف العميل	NUMBER (PK)	Customer_ID
اسم العميل	VARCHAR(100)	Name
هاتف العميل	VARCHAR(15)	Phone
البريد الإلكتروني	VARCHAR(100)	Email
عنوان العميل	VARCHAR(255)	Address
تاريخ التسجيل	DATE	Registration_Date
نقاط الولاء	NUMBER	Loyalty_Ponumbers

الفروع

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الفرع	NUMBER (PK)	Branch_ID
اسم الفرع	VARCHAR(100)	Branch_Name
الموقع	VARCHAR(255)	Location
هاتف الفرع	VARCHAR(15)	Phone
معرف المدير	NUMBER	Manager_ID
تاريخ الافتتاح	DATE	Opening_Date

المعاملات

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف المعاملة	NUMBER (PK)	Transaction_ID
معرف الحساب	NUMBER (FK)	Account_ID
معرف نوع المعاملة	NUMBER (FK)	Type_ID
المبلغ	NUMBER(15, 2)	Amount
معرف العملة	NUMBER (FK)	Currency_ID
معرف الموظف	NUMBER (FK)	Employee_ID
معرف الفرع	NUMBER (FK)	Branch_ID
تاريخ المعاملة	DATE	Transaction_Date

الموظفين

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الموظف	NUMBER (PK)	Employee_ID
اسم الموظف	VARCHAR(100)	Name
هاتف الموظف	VARCHAR(15)	Phone
البريد الإلكتروني	VARCHAR(100)	Email
معرف الفرع	NUMBER (FK)	Branch_ID
معرف الدور	NUMBER (FK)	Role_ID
تاريخ التوظيف	DATE	Hire_Date

سجل التدقيق

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف السجل	NUMBER (PK)	Rate_ID
معرف العملة	NUMBER (FK)	Currency_ID
سعر الصرف	NUMBER(15,4)	Rate
تاريخ السريان	DATE	Effective_Date
مصدر السعر	VARCHAR(100)	Source

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف السجل	NUMBER (PK)	Log_ID
معرف المستخدم	NUMBER	User_ID
نوع العملية	VARCHAR(200)	Action
اسم الجدول	VARCHAR(100)	Table_Name
معرف السجل المرتبط	NUMBER	Record_ID
تاريخ العملية	DATE	Action_Date

أنواع العملاء

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف نوع العميل	NUMBER (PK)	CustomerType_ID
اسم النوع	VARCHAR(50)	Type_Name
الوصف	VARCHAR(255)	Description
نسبة الخصم	NUMBER(5,2)	Discount_Rate
الحالة	VARCHAR(20)	Status

العملات

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف العملة	NUMBER (PK)	Currency_ID
رمز العملة	VARCHAR(10)	Code
اسم العملة	VARCHAR(50)	Name
الرمز	VARCHAR(10)	Symbol
الدولة	VARCHAR(50)	Country
الحالة	VARCHAR(20)	Status

طرق الدفع

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الطريقة	NUMBER (PK)	Method_ID
اسم الطريقة	VARCHAR(50)	Method_Name
الوصف	VARCHAR(255)	Description
الرسوم	NUMBER(5,2)	Fee
الحالة	VARCHAR(20)	Status

الحسابات

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الحساب	NUMBER (PK)	Account_ID
معرف العميل	NUMBER (FK)	Customer_ID
رقم الحساب	VARCHAR(50)	Account_Number
الرصيد	NUMBER(15,2)	Balance
معرف العملة	NUMBER (FK)	Currency_ID
تاريخ الإنشاء	DATE	Created_At

الأنشطة المشبوهة

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف النشاط	NUMBER (PK)	Activity_ID
معرف العميل	NUMBER (FK)	Customer_ID
الوصف	VARCHAR(500)	Description
أبلغ عنه	NUMBER	Reported_By
تاريخ الإبلاغ	DATE	Report_Date
الحالة	VARCHAR(20)	Status

الشكاوي

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الشكاوى	NUMBER (PK)	Complanumber_ID
معرف العميل	NUMBER (FK)	Customer_ID
الوصف	VARCHAR(500)	Description
تاريخ الإرسال	DATE	Submitted_Date
الحالة	VARCHAR(20)	Status

حدود العامل بالعملات

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الحد	NUMBER (PK)	Limit_ID
معرف العملة	NUMBER (FK)	Currency_ID
الحد اليومي	NUMBER(15,2)	Daily_Limit
الحد الشهري	NUMBER(15,2)	Monthly_Limit
تاريخ الإنشاء	DATE	Created_Date

الإشعارات

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الإشعار	NUMBER (PK)	Notification_ID
معرف العميل	NUMBER (FK)	Customer_ID
الرسالة	VARCHAR(500)	Message
تاريخ الإرسال	DATE	Sent_Date
الحالة	VARCHAR(20)	Status

أدوار الموظفين وصلاحياتهم

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الدور	NUMBER (PK)	Role_ID
اسم الدور	VARCHAR(50)	Role_Name
الوصف	VARCHAR(255)	Description
الصلاحيات	VARCHAR(500)	Permissions
الحالة	VARCHAR(20)	Status

القروض

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف القرض	NUMBER (PK)	Loan_ID
معرف العميل	NUMBER (FK)	Customer_ID
المبلغ	NUMBER(15,2)	Amount
نسبة الفائدة	NUMBER(5,2)	Numbererest_Rate
تاريخ البدء	DATE	Start_Date
تاريخ الانتهاء	DATE	End_Date

تقارير يومية

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف التقرير	NUMBER (PK)	Report_ID
معرف الفرع	NUMBER (FK)	Branch_ID
تاريخ التقرير	DATE	Report_Date
إجمالي المعاملات	NUMBER	Total_Transactions
إجمالي المبالغ	NUMBER(15,2)	Total_Amount
أنشئ بواسطة	NUMBER	Created_By

الودائع

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الإيداع	NUMBER (PK)	Deposit_ID
معرف العميل	NUMBER (FK)	Customer_ID
المبلغ	NUMBER(15,2)	Amount
معرف العملة	NUMBER (FK)	Currency_ID
تاريخ الإيداع	DATE	Deposit_Date
تاريخ الاستحقاق	DATE	Maturity_Date

أنواع المعاملات

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف النوع	NUMBER (PK)	Type_ID
اسم النوع	VARCHAR(50)	Type_Name
الوصف	VARCHAR(255)	Description
نسبة الرسوم	NUMBER(5,2)	Fee_Percent
الحالة	VARCHAR(20)	Status

إعدادات النظام

الوصف	النوع	اسم العمود
معرف الإعداد	NUMBER (PK)	Setting_ID
المفتاح	VARCHAR(100)	Key
القيمة	VARCHAR(255)	Value
الوصف	VARCHAR(255)	Description
آخر تحديث	DATE	Updated_At

علاقات الكيانات في نظام شركة الصرافة

العلاقة	النوع	لتفسير
Customers ↔ Accounts	M:1	العميل يمكن أن يكون له عدة حسابات، كل حساب مرتبط بعميل واحد
Accounts ↔ Transactions	M:1	كل حساب يمكن أن يحتوي على عدة معاملات، كل معاملة مرتبطة بحساب واحد
Transactions ↔ Currencies	M:1	كل معاملة مرتبطة بعملة واحدة، كل عملة يمكن أن تستخدم في عدة معاملات
Transactions ↔ Transaction_Types	M:1	كل معاملة لها نوع محدد، كل نوع يمكن أن يستخدم في عدة معاملات
Transactions ↔ Employees	M:1	كل معاملة يتم تسجيلها بواسطة موظف واحد، كل موظف يمكن أن يسجل عدة معاملات
Employees ↔ Branches	M:1	الموظف يعمل في فرع واحد، كل فرع يمكن أن يحتوي على عدة موظفين
Employees ↔ Employee_Roles	M:1	الموظف له دور واحد، كل دور يمكن أن يكون له عدة موظفين
Currencies ↔ Exchange_Rates_History	M:1	كل عملة لها سجل تغيرات سعر الصرف، كل سجل مرتبط بعملة واحدة
Currencies ↔ Currency_Limits	M:1	كل عملة لها حد تعامل يومي وشهري، كل حد مرتبط بعملة واحدة
Customers ↔ Loans	M:1	كل عميل يمكن أن يكون له عدة قروض، كل قرض مرتبط بعميل واحد
Customers ↔ Deposits	M:1	كل عميل يمكن أن يكون له عدة ودائع، كل ودیعة مرتبطة بعميل واحد
Customers ↔ Complanumbers	M:1	كل عميل يمكن أن يرسل عدة شكاوى، كل شكوى مرتبطة بعميل واحد
Customers ↔ Notifications	M:1	كل عميل يمكن أن يحصل على عدة إشعارات، كل إشعار مرتبط بعميل واحد
Customers ↔ Suspicious_Activities	M:1	كل عميل يمكن أن يكون مرتبطًا بأنشطة مشبوهة، كل نشاط مرتبط بعميل واحد
Transactions ↔ Payment_Methods	M:1	كل معاملة يمكن دفعها بطريقة واحدة، كل طريقة دفع يمكن استخدامها لعدة معاملات
Daily_Reports ↔ Branches	M:1	كل تقرير يومي مرتبط بفرع واحد، كل فرع يمكن أن يكون له عدة تقارير
Audit_Logs ↔ Employees / Transactions / Accounts	M:1	كل سجل تدقيق مرتبط بموظف أو سجل معين، كل موظف/سجل يمكن أن يظهر في عدة سجلات تدقيق
Accounts ↔ Currencies	M:1	كل حساب مرتبط بعملة واحدة، كل عملة يمكن أن تكون مرتبطة بعدة حسابات
Deposits ↔ Currencies	M:1	كل ودیعة مرتبطة بعملة واحدة، كل عملة يمكن أن تكون مرتبطة بعدة ودائع

كل قرض مرتبط بعملة واحدة، كل عملة يمكن أن تكون مرتبطة بعدة قروض

M:1

Loans ↔ Currencies

التكويد (تكويد الجداول)

Customers

create table customers (

customer_id number primary key,

name varchar2(100),

phone varchar2(15),

email varchar2(100),

address varchar2(255),

registration_date date,

loyalty_ponumbers number

);

insert customers values

(1,'aliahmed','777123456','ali@google.com','sana'a,yemen',to_date('20240115','yyyymmdd'),100);

insert into customers values

(2,'sarasaleh','777987654','sara@yahoo.com','aden,yemen',to_date('20240220','yyyymmdd'),150);

insert into customers values

(3,'mohamedhassan','777555111','mohamed@homail.com','taiz,yemen',to_date('20240310','yyyymmdd'),200);

insert into customers values (4,'fatima

ali','777333222','fatima@google.com','hodeidah,yemen',to_date('20240405','yyyymmdd'),50);

insert into customers values (5,'omar

khalid','777444333','omar@outlook.com','ibb,yemen',to_date('20240512','yyyymmdd'),75);

2. Branches

create table branches (

branch_id number primary key,

branch_name varchar2(100),

location varchar2(255),

```

phone      varchar2(15),
manager_id number,
opening_date date
);

insert into branches values (1,'main branch','sana'a
city','777111000',101,to_date('20200101','yyyymmdd'));

insert into branches values (2,'aden branch','aden
city','777222000',102,to_date('20200301','yyyymmdd'));

insert into branches values (3,'taiz branch','taiz
city','777333000',103,to_date('20200501','yyyymmdd'));

insert into branches values (4,'hodeidah branch','hodeidah
city','777444000',104,to_date('20200701','yyyymmdd'));

insert into branches values (5,'ibb branch','ibb city','777555000',105,to_date('20200901','yyyymmdd'));

```

3. Employees

```

create table employees (
    employee_id number primary key,
    name        varchar2(100),
    phone       varchar2(15),
    email       varchar2(100),
    branch_id   number,
    role_id     number,
    hire_date   date
);

insert into employees values (1,'ahmed
saleh','777100111','ahmed@example.com',1,1,to_date('20210110','yyyymmdd'));

insert into employees values (2,'laila
nasser','777100222','laila@example.com',2,2,to_date('20210215','yyyymmdd'));

insert into employees values (3,'hassan
ali','777100333','hassan@example.com',3,1,to_date('20210320','yyyymmdd'));

insert into employees values (4,'nada
omar','777100444','nada@example.com',4,3,to_date('20210425','yyyymmdd'));

insert into employees values (5,'yousef
khalid','777100555','yousef@example.com',5,2,to_date('20210530','yyyymmdd'));

```


4. Currencies

```
create table currencies (  
  currency_id  number primary key,  
  code         varchar2(10),  
  name        varchar2(50),  
  symbol      varchar2(10),  
  country     varchar2(50),  
  status      varchar2(20)  
);  
  
insert into currencies values (1,'usd','us dollar','$','usa','active');  
insert into currencies values (2,'eur','euro','€','europe','active');  
insert into currencies values (3,'yer','yemeni rial','ريال','yemen','active');  
insert into currencies values (4,'gbp','british pound','£','uk','active');  
insert into currencies values (5,'sar','saudi riyal','ريال','saudi arabia','active');
```

5. Accounts

```
create table accounts (  
  account_id  number primary key,  
  customer_id number,  
  account_number varchar2(50),  
  balance     number(15,2),  
  currency_id number,  
  created_at  date  
);  
  
insert into accounts values (1,1,'acc1001',5000,1,to_date('20240116','yyyymmdd'));  
insert into accounts values (2,2,'acc1002',3000,3,to_date('20240221','yyyymmdd'));  
insert into accounts values (3,3,'acc1003',7000,1,to_date('20240311','yyyymmdd'));  
insert into accounts values (4,4,'acc1004',2000,3,to_date('20240406','yyyymmdd'));  
insert into accounts values (5,5,'acc1005',10000,2,to_date('20240513','yyyymmdd'));
```

6 . Transactions

```
create table transactions (  
    transaction_id    number primary key,  
    account_id        number,  
    type_id           number,  
    amount            number(15,2),  
    currency_id       number,  
    employee_id       number,  
    branch_id         number,  
    transaction_date  date  
);
```

7. Audit_Logs

```
create table audit_logs (  
    log_id            number primary key,  
    user_id           number,  
    action            varchar2(200),  
    table_name        varchar2(100),  
    record_id         number,  
    action_date       date  
);
```

8. Exchange_Rates_History

```
create table exchange_rates_history (  
    rate_id           number primary key,  
    currency_id       number,  
    rate              number(15,4),  
    effective_date    date,  
    source             varchar2(100)
```

);

9. Transaction_Types

```
create table transaction_types (  
    type_id      number primary key,  
    type_name    varchar2(50),  
    description  varchar2(255),  
    fee_percent  number(5,2),  
    status       varchar2(20)  
);
```

10. Customer_Types

```
create table customer_types (  
    customertype_id  number primary key,  
    type_name        varchar2(50),  
    description       varchar2(255),  
    discount_rate     number(5,2),  
    status            varchar2(20)  
);
```

11. Payment_Methods

```
create table payment_methods (  
    method_id      number primary key,  
    method_name    varchar2(50),  
    description     varchar2(255),  
    fee            number(5,2),  
    status         varchar2(20)  
);
```

12. Suspicious_Activities

```
create table suspicious_activities (  
    activity_id    number primary key,  
    customer_id    number,  
    description    varchar2(500),  
    reported_by    number,  
    report_date    date,  
    status         VARCHAR2(20)  
);
```

13. Complanumbers

```
create table complanumbers (  
    complanumber_id    number primary key,  
    customer_id    number,  
    description    varchar2(500),  
    submitted_date    date,  
    status         varchar2(20)  
);
```

14. Notifications

```
create table notifications (  
    notification_id    number primary key,  
    customer_id    number,  
    message         varchar2(500),  
    sent_date    date,  
    status         varchar2(20)  
);
```

15. Currency_Limits

```
create table currency_limits (  
    limit_id    number primary key,  
    currency_id    number,
```

```
daily_limit    number(15,2),
monthly_limit  number(15,2),
created_date   date,
status         varchar2(20)
);
```

16. Employee_Roles

```
create table employee_roles (
  role_id      number primary key,
  role_name     varchar2(50),
  description   varchar2(255),
  permissions   varchar2(500),
  status        varchar2(20)
);
```

17. Daily_Reports

```
create table daily_reports (
  report_id     number primary key,
  branch_id     number,
  report_date   date,
  total_transactions number,
  total_amount  number(15,2),
  created_by    number
);
```

18. Loans

```
create table loans (
  loan_id       number primary key,
  customer_id   number,
  amount        number(15,2),
  numbererest_rate number(5,2),
```

```
start_date    date,  
end_date      date  
);
```

19. Deposits

```
create table deposits (  
    deposit_id    number primary key,  
    customer_id    number,  
    amount        number(15,2),  
    currency_id    number,  
    deposit_date    date,  
    maturity_date    date  
);
```

20. Settings

```
create table settings (  
    setting_id    number primary key,  
    key          varchar2(100),  
    value        varchar2(255),  
    description    varchar2(255),  
    updated_at    date  
);
```

