আমার স্প্রিন্ট বুট ও অ্যাঙ্গুলার প্রজেক্টের নাম HR AND PAYROLL MANAGEMENT SYSTEM. এই প্রজেক্টে একাধিক কোম্পানি তৈরি করার ব্যবস্থা থাকবে। একটা কোম্পানির মধ্যে একাধিক ব্রাঞ্চ থাকবে, ব্রান্সের মধ্যে ডিপার্টমেন্ট থাকবে। ডিপার্টমেন্টে রোল অনুযায়ী ব্যবহারকারী বা ইউজার থাকবে। সে অনুযায়ী কমন এন্টিটি গুলো হলো company, branch, department, user, attendance, advance salary, bonus, salary, payment receipt, leave, feedback. কোম্পানি, ব্রাঞ্চ, ডিপার্টমেন্ট, ইউজারের জন্য crud পার্ট থাকবে। আমার প্রজেক্টর মূল কাজের একটা হচ্ছে এটেন্ডেন্স নেওয়া। প্রতিদিন ৮ ঘণ্টা কাজের সময় থাকবে। মাসিক বেসিক বেতন হবে ঘণ্টা ভিত্তিক, যা এমপ্লয়ী ক্রিয়েট করার সময় ডিপার্টমেন্ট অনুযায়ী নির্ধারণ করা হবে। প্রমশন করে বেতন বৃদ্ধি করা হবে। ওভারটাইম এটেনডেন্স থেকে বের করতে হবে। দৈনিক সর্বোচ্চ ওভারটাইম হবে ৪/4 ঘণ্টা, যা একদিন বা ৮ ঘণ্টা কাজের সমান। এমপ্লয়ী লিভের আবেদন করতে পারবে। আবেদন প্রথমে পেন্ডিং অবস্থায় থাকবে। এডমিন সেই পেন্ডিং লিভ আবেদন ফিল্টার করবে। এই লিভের জন্য লিভ ব্যালেন্স থাকবে। বছরে ২৫টি দিন থাকবে লিভ নেয়ার সুবিধা। যার ১৫টি থাকবে অসুস্থতার জন্য, আর বাকি দশটি থাকবে রিজার্ভ লিভ। এই লিভের জন্য টাকা কাটা হবে না, মানে পেইড লিভ। রিজার্ভ লিভ ও অসুস্থতা জনিত লিভ শেষ হয়ে গেলে অর্থাৎ ২৫ টি লিভ শেষ হয়ে গেলে তার প্রতি লিভের জন্য বেসিক স্যালারির থেকে টাকা কাটা যাবে। এমপ্লয়ী তার কাজের জন্য বোনাস পাবে। ইদ উপলক্ষ্যে বছরে 2টি ফিক্সড বোনাসের সাথে পারফরমেন্স বোনাস যুক্ত হবে। এসব কিছু হিসাবের পর এমপ্লয়ীর মাসিক নিট বেতন তৈরি হবে। নিট বেতন তৈরি হয়ে গেলে, পেমেন্ট রিসিট এর মাধ্যমে কোম্পানির এমপ্লয়িকে বেতন প্রদান করা হবে। এছাড়াও ফিডব্যাকের ব্যবস্থা থাকবে।

এখন এন্টিটিগুলো পর্যায়ক্রমে দাও।

প্রজেক্টের এন্টিটি গুলো

Copilot এর entity

আপনার প্রজেক্টের জন্য এন্টিটিগুলো নিম্নরূপ হতে পারে:

Company:

আইডি (ID)

নাম (Name)

ঠিকানা (Address)

যোগাযোগের তথ্য (Contact Information)

Branch:

আইডি (ID)

কোম্পানি আইডি (Company ID)

নাম (Name)

ঠিকানা (Address)

যোগাযোগের তথ্য (Contact Information)

Department:

আইডি (ID)

ব্রাঞ্চ আইডি (Branch ID)

নাম (Name)

বর্ণনা (Description)

User:

আইডি (ID)

ডিপার্টমেন্ট আইডি (Department ID)

নাম (Name)

ইমেইল (Email)

রোল (Role)

বেসিক বেতন (Basic Salary)

যোগদানের তারিখ (Joining Date)

Attendance:

আইডি (ID)

ইউজার আইডি (User ID)

তারিখ (Date)

কাজের সময় (Working Hours)

ওভারটাইম (Overtime)

Advance Salary:

আইডি (ID)

ইউজার আইডি (User ID)

পরিমাণ (Amount)

তারিখ (Date)

Bonus:

আইডি (ID)

ইউজার আইডি (User ID)

পরিমাণ (Amount)

তারিখ (Date)

বর্ণনা (Description)

Salary:

আইডি (ID)

ইউজার আইডি (User ID)

মাসিক বেতন (Monthly Salary)

ওভারটাইম বেতন (Overtime Salary)

বোনাস (Bonus)

নিট বেতন (Net Salary)

তারিখ (Date)

Payment Receipt:

আইডি (ID)

ইউজার আইডি (User ID)

পরিমাণ (Amount)

তারিখ (Date)

বর্ণনা (Description)

Leave:

আইডি (ID)

ইউজার আইডি (User ID)

লিভ টাইপ (Leave Type)

শুরু তারিখ (Start Date)

শেষ তারিখ (End Date)

স্ট্যাটাস (Status)

লিভ ব্যালেন্স (Leave Balance)

Feedback:

আইডি (ID)

ইউজার আইডি (User ID)

মন্তব্য (Comments)

তারিখ (Date)

Blackbox entity

1. Company

Attributes: Company ID, Company Name, Address, etc.

2. Branch

Attributes: Branch ID, Branch Name, Address, Company ID (foreign key referencing the Company entity)

Relationships: A company can have multiple branches, and a branch belongs to one company.

3. Department

Attributes: Department ID, Department Name, Branch ID (foreign key referencing the Branch entity)

Relationships: A branch can have multiple departments, and a department belongs to one branch.

4. User

Attributes: User ID, Username, Password, Department ID (foreign key referencing the Department entity), Role, etc.

Relationships: A department can have multiple users, and a user belongs to one department.

5. Attendance

Attributes: Attendance ID, User ID (foreign key referencing the User entity), Date, In Time, Out Time, Total Hours, etc.

Relationships: A user can have multiple attendance records, and an attendance record belongs to one user.

6. Advance Salary

Attributes: Advance Salary ID, User ID (foreign key referencing the User entity), Amount, Date, etc.

Relationships: A user can have multiple advance salary records, and an advance salary record belongs to one user.

7. Bonus

Attributes: Bonus ID, User ID (foreign key referencing the User entity), Amount, Date, Type (e.g., performance bonus, festival bonus), etc.

Relationships: A user can have multiple bonus records, and a bonus record belongs to one user.

8. Salary

Attributes: Salary ID, User ID (foreign key referencing the User entity), Basic Salary, Gross Salary, Net Salary, etc.

Relationships: A user can have multiple salary records, and a salary record belongs to one user.

9. Payment Receipt

Attributes: Payment Receipt ID, User ID (foreign key referencing the User entity), Salary ID (foreign key referencing the Salary entity), Payment Date, etc.

Relationships: A user can have multiple payment receipts, and a payment receipt belongs to one user and one salary record.

10. Leave

Attributes: Leave ID, User ID (foreign key referencing the User entity), Leave Type (e.g., sick leave, annual leave), Start Date, End Date, etc.

Relationships: A user can have multiple leave records, and a leave record belongs to one user.

11. Feedback

Attributes: Feedback ID, User ID (foreign key referencing the User entity), Feedback Text, Rating, etc.

Relationships: A user can have multiple feedback records, and a feedback record belongs to one user.

Gpt এর entity

১. Company

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

Name (কোম্পানির নাম)

Address (ঠিকানা)

Contact Number (যোগাযোগ নম্বর)

Email (ইমেইল)

২. Branch

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

Company ID (কোম্পানির পরিচয়পত্র)

Name (ব্রাঞ্চের নাম)

Location (অবস্থান)

৩. Department

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

Branch ID (ব্রাঞ্চের পরিচয়পত্র)

Name (ডিপার্টমেন্টের নাম)

Description (বিবরণ)

৪. User (Employee)

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

Department ID (ডিপার্টমেন্টের পরিচয়পত্র)

Name (নাম)

Email (ইমেইল)

Phone (ফোন নম্বর)

Basic Salary (Hourly) (ঘণ্টা ভিত্তিক বেতন)

Role (ভূমিকা, যেমন: Admin, Employee, Manager)

Leave Balance (লিভ ব্যালেন্স)

৫. Attendance

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

User ID (ব্যবহারকারীর পরিচয়পত্র)

Date (তারিখ)

In Time (যোগদান সময়)

Out Time (বের হওয়ার সময়)

Overtime Hours (ওভারটাইম ঘণ্টা)

৬. Leave Application

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

User ID (ব্যবহারকারীর পরিচয়পত্র)

Leave Type (লিভের প্রকার, যেমন: Sick Leave, Reserve Leave)

Start Date (শুরুর তারিখ)

End Date (শেষ তারিখ)

Status (স্ট্যাটাস: Pending, Approved, Rejected)

Balance Deduction (টাকা কাটার তথ্য)

৭. Bonus

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

User ID (ব্যবহারকারীর পরিচয়পত্র)

Year (বছর)

Fixed Bonus (ফিক্সড বোনাস)

Performance Bonus (পারফরমেন্স বোনাস)

Total Bonus (মোট বোনাস)

৮. Salary

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

User ID (ব্যবহারকারীর পরিচয়পত্র)

Month (মাস)

Year (বছর)

Gross Salary (মোট বেতন)

Deductions (কাটা টাকা)

Net Salary (নিট বেতন)

৯. Payment Receipt

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

User ID (ব্যবহারকারীর পরিচয়পত্র)

Salary ID (বেতনের পরিচয়পত্র)

Payment Date (পেমেন্টের তারিখ)

Amount (পরিমাণ)

Receipt Number (রসিদের নম্বর)

১০. Feedback

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

User ID (ব্যবহারকারীর পরিচয়পত্র)

Message (বার্তা)

Date (তারিখ)

এই এন্টিটিগুলো তোমার প্রজেক্টের জন্য কাঠামো তৈরি করতে সাহায্য করবে এবং প্রয়োজন অনুযায়ী CRUD অপারেশনগুলো সম্পন্ন করতে পারবে। এর ভিত্তিতে তুমি ফিচারগুলো ইমপ্লিমেন্ট করতে পারবে।

১১. Advance Salary

ID (প্রধান পরিচয়পত্র)

User ID (ব্যবহারকারীর পরিচয়পত্র)

Amount (অগ্রিম প্রদানের পরিমাণ)

Request Date (আবেদনের তারিখ)

Approval Status (অনুমোদনের স্ট্যাটাস: Pending, Approved, Rejected)

Repayment Schedule (ফিরিয়ে দেওয়ার পরিকল্পনা)

Repayment Amount (ফিরিয়ে দেওয়ার পরিমাণ

Gemini er entity

### কোর এনটিটি:

* **Company:**
  + companyId (Primary Key)
  + companyName
  + address
  + contactInfo
  + establishmentDate
* **Branch:**
  + branchId (Primary Key)
  + branchName
  + companyId (Foreign Key referencing Company)
  + address
* **Department:**
  + departmentId (Primary Key)
  + departmentName
  + branchId (Foreign Key referencing Branch)
* **User:**
  + userId (Primary Key)
  + firstName
  + lastName
  + email
  + password
  + departmentId (Foreign Key referencing Department)
  + role (e.g., admin, employee, manager)
* **Attendance:**
  + attendanceId (Primary Key)
  + userId (Foreign Key referencing User)
  + date
  + timeIn
  + timeOut
  + overtimeHours
* **Salary:**
  + salaryId (Primary Key)
  + userId (Foreign Key referencing User)
  + basicSalary
  + effectiveDate
  + isCurrent (boolean)

### অতিরিক্ত এনটিটি:

* **AdvanceSalary:**
  + advanceSalaryId (Primary Key)
  + userId (Foreign Key referencing User)
  + amount
  + requestDate
  + approvalDate
* **Bonus:**
  + bonusId (Primary Key)
  + userId (Foreign Key referencing User)
  + amount
  + bonusType (e.g., performance, festival)
  + year
* **PaymentReceipt:**
  + paymentReceiptId (Primary Key)
  + userId (Foreign Key referencing User)
  + salaryId (Foreign Key referencing Salary)
  + paymentDate
* **Leave:**
  + leaveId (Primary Key)
  + userId (Foreign Key referencing User)
  + leaveType (e.g., sick, casual)
  + startDate
  + endDate
  + status (e.g., pending, approved, rejected)
* **Feedback:**
  + feedbackId (Primary Key)
  + userId (Foreign Key referencing User)
  + feedback
  + submittedDate

### সম্পর্ক:

* একটি কোম্পানির একাধিক ব্রাঞ্চ থাকতে পারে।
* একটি ব্রাঞ্চের একাধিক ডিপার্টমেন্ট থাকতে পারে।
* একটি ডিপার্টমেন্টের একাধিক ইউজার থাকতে পারে।
* একজন ইউজারের একাধিক এটেন্ডেন্স রেকর্ড থাকতে পারে।
* একজন ইউজারের একাধিক স্যালারি রেকর্ড থাকতে পারে (সময়ের সাথে পরিবর্তন হতে পারে)।
* একজন ইউজার একাধিক এডভান্স স্যালারি, বোনাস, লিভ আবেদন করতে পারে।
* একজন ইউজারের একাধিক পেমেন্ট রিসিট থাকতে পারে।
* একজন ইউজার একাধিক ফিডব্যাক দিতে পারে।

### অতিরিক্ত বিবেচ্য বিষয়:

* **Role-based Access Control:** বিভিন্ন ইউজারের (এডমিন, ম্যানেজার, এমপ্লয়ী) জন্য বিভিন্ন ধরনের অ্যাক্সেস দেওয়া।
* **Work Schedule:** বিভিন্ন ডিপার্টমেন্টের জন্য বিভিন্ন ওয়ার্ক শেডুল সেট করা।
* **Leave Policy:** বিভিন্ন ধরনের লিভের জন্য বিভিন্ন নিয়মকানুন সেট করা।
* **Performance Appraisal:** কর্মচারীর পারফরম্যান্স মূল্যায়ন করার জন্য একটি সিস্টেম তৈরি করা।
* **Payroll Calculation:** জটিল স্যালারি ক্যালকুলেশন লজিক বাস্তবায়ন করা।
* **Reporting:** বিভিন্ন ধরনের রিপোর্ট জেনারেট করার জন্য একটি সিস্টেম তৈরি করা।