

# پایگاه داده قضایی

## ۱. اسکیمای دیتابیس

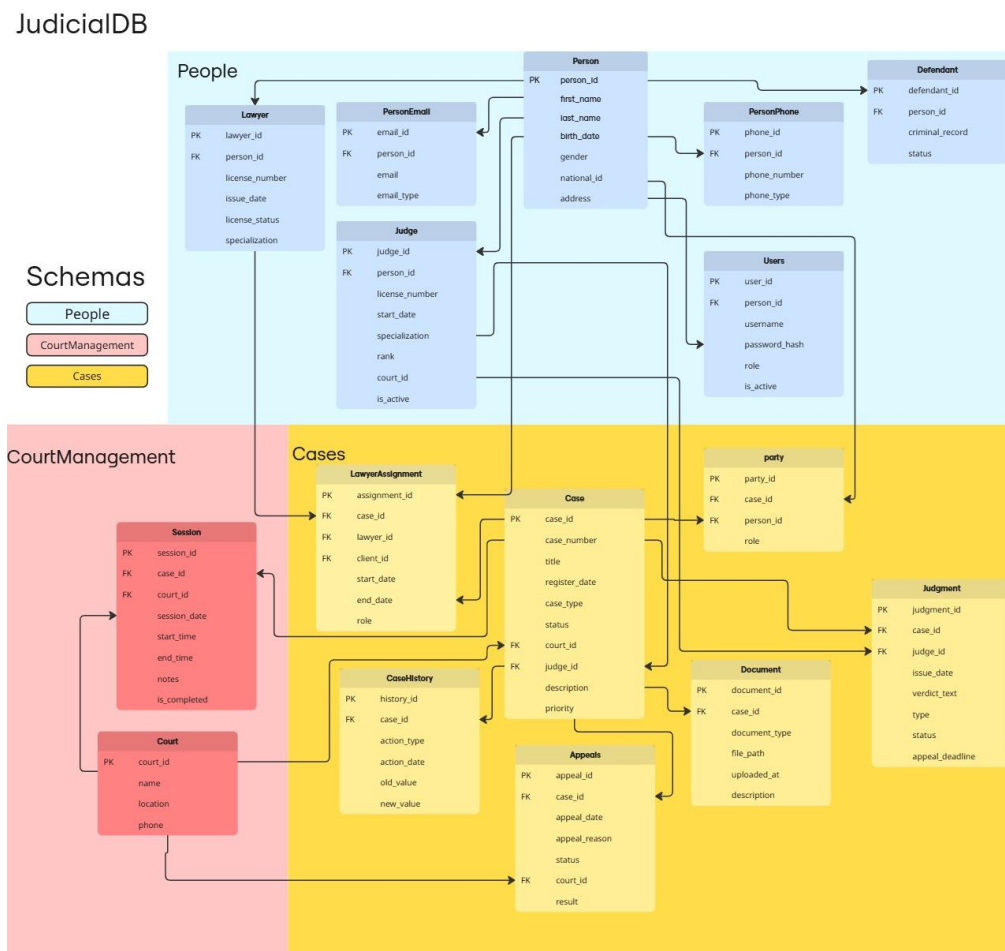
این پایگاه داده شامل سه اسکیمای اصلی زیر است که جداول از نظر ماهیت و یا ارتباطشان در این سه دسته قرار می‌گیرد:

People -

CourtManagement -

Cases -

## ۲. ساختار جداول



Entity Relationship Diagram1 Figure

## People.Person

(IDENTITY) افزایشی - کلید اصلی، person\_id (INT)

first\_name (NVARCHAR(20)) - نام

last\_name (NVARCHAR(20)) - نام خانوادگی

birth\_date (DATE) - تاریخ تولد

gender (NVARCHAR(8)) - جنسیت (مجاز: Male, Female, Other)

national\_id (NVARCHAR(10)) - شماره ملی (یکتا)

address (NVARCHAR(200)) - نشانی

### People.PersonPhone

phone\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

person\_id (INT) - شناسه شخص (FK)

phone (NVARCHAR(15)) - شماره تلفن

phone\_type (NVARCHAR(20)) - نوع تلفن، مثلا (Mobile, Home, Work)

❖ به دلیل این که یک فرد میتواند چند شماره داشته باشد، برای آن یک جدول مجزا در نظر گرفتیم.

### People.PersonEmail

email\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

person\_id (INT) - شناسه شخص (FK)

email (NVARCHAR(100)) - آدرس ایمیل

email\_type (NVARCHAR(20)) - نوع ایمیل، مثلا (Personal, Work)

❖ به دلیل این که یک فرد میتواند چند ایمیل داشته باشد، برای آن یک جدول مجزا در نظر گرفتیم.

### People.Users

user\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

person\_id (INT) - شناسه شخص (FK)

username (NVARCHAR(30)) - نام کاربری یکتا

password\_hash (NVARCHAR(255)) - هش رمز عبور

role (NVARCHAR(50)) - نقش کاربری (Admin, Judge, ...)

is\_active (BIT) - فعال/غیرفعال (پیش فرض=1)

❖ توجه داشته باشید که این جدول برای نگهداری داده های حساب کاربری افراد در WebApp ساخته شده اما در این فاز پیاده سازی نشده، پس از این جدول هیچ استفاده ای نمیشود.

### People.Judge

judge\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

person\_id (INT) - شناسه شخص (FK)

license\_number (NVARCHAR(20)) - شماره پروانه یکتا

start\_date (DATE) - تاریخ شروع فعالیت قاضی (تاریخ صدور پروانه)

specialization (NVARCHAR(50)) - حوزه تخصصی

rank (NVARCHAR(30)) - رتبه قضایی

court\_id (INT) - شناسه دادگاه (FK)

is\_active (BIT) - فعال/غیرفعال (پیش فرض=1)

❖ الزامی ندارد که پرونده های یک قاضی در حوزه تخصصی او باشد.

### People.Lawyer

lawyer\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

person\_id (INT) - شناسه شخص (FK)

license\_number (NVARCHAR(50)) - شماره پروانه یکتا

issue\_date (DATE) - تاریخ صدور پروانه

status (NVARCHAR(20)) - وضعیت (مقادیر مجاز: Active, Suspended, License Revoked, On Leave, Retired)

specialization (NVARCHAR(50)) - حوزه تخصصی

❖ الزامی ندارد که پرونده های یک وکیل در حوزه تخصصی او باشد.

### People.Defendant

defendant\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

person\_id (INT) - شناسه شخص (FK)

criminal\_record (NVARCHAR(MAX)) - سوابق کیفری

status (NVARCHAR(25)) - وضعیت متهم (مقادیر مجاز: Under Investigation, Temporarily Released, Incarcerated, Fugitive, Free)

## CourtManagement.Court

court\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

name (NVARCHAR(30)) - نام دادگاه

location (NVARCHAR(200)) - نشانی

phone (NVARCHAR(15)) - تلفن

## CourtManagement.Session

session\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

case\_id (INT) - شناسه پرونده (FK)

court\_id (INT) - شناسه دادگاه (FK)

session\_date (DATE) - تاریخ جلسه

start\_time (TIME) - زمان شروع

end\_time (TIME) - زمان پایان

notes (NVARCHAR(MAX)) - یادداشت جلسه

is\_completed (BIT) - برگزاری جلسه (1/0)

❖ در صورتی که is\_completed برابر 0 باشد، پرونده بسته شده و حکم برای آن پرونده صادر شده، در غیر این صورت جلسه دیگری برای آن پرونده برگزار میشود.

## Cases.[Case]

case\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

case\_number (NVARCHAR(30)) - شماره یکتا پرونده

title (NVARCHAR(200)) - عنوان پرونده

register\_date (DATE) - تاریخ ثبت

case\_type (NVARCHAR(50)) - نوع پرونده (مقادییر مجاز Criminal, Civil, Family, Financial, Administrative, Commercial, Constitutional)

status (NVARCHAR(30)) - وضعیت (مقادییر محاز: 'Under Review', 'In Progress', 'Suspended', 'Verdict Pending', 'Closed', 'Under Appeal', 'Referred to Higher Court')

court\_id (INT) - شناسه دادگاه (FK)

judge\_id (INT) - شناسه قاضی (FK)

description (NVARCHAR(MAX)) - توضیحات

priority (NVARCHAR(20)) - اولویت (مقادیر مجاز: 'Normal', 'Urgent', 'Emergency', 'Sensitive')

### Cases.Party

party\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

case\_id (INT) - شناسه پرونده (FK)

person\_id (INT) - شناسه شخص (FK)

role (NVARCHAR(20)) - نقش (مقادیر مجاز: 'Plaintiff', 'Defendant', 'Victim', 'Witness', 'Legal\_Guardian', 'Representative', 'Expert')

❖ این جدول مشخص کننده طرفین و اشخاص مربوط به یک پرونده و نقش آن‌ها است.

### Cases.LawyerAssignment

assignment\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

case\_id (INT) - شناسه پرونده (FK)

lawyer\_id (INT) - شناسه وکیل (FK)

client\_id (INT) - شناسه موکل (FK)

start\_date (DATE) - تاریخ شروع فعالیت در این پرونده

end\_date (DATE) - تاریخ پایان فعالیت در این پرونده

role (NVARCHAR(20)) - نقش وکیل ('Plaintiff\_Lawyer', 'Defendant\_Lawyer')

❖ فیلد role بیان میکند که وکیل انتساب شده، وکیل متهم است یا شاکی.

❖ به دلیل این که هر فرد در یک پرونده میتواند چند وکیل به صورت همزمان یا در بازه های زمانی متفاوت داشته باشد، برای آن جدول مجزا ساخته شده.

### Cases.Judgment

judgment\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

case\_id (INT) - شناسه پرونده (FK)

judge\_id (INT) - شناسه قاضی (FK)

issue\_date (DATE) - تاریخ صدور حکم

verdict\_text (NVARCHAR(MAX)) - متن رای

type (NVARCHAR(50)) - نوع رای (مقادیر مجاز: 'Acquittal', 'Settlement', 'Dismissal', 'Fine', 'Community\_Service', 'Probation', 'Custodial\_Sentence', 'Death\_Penalty', 'Issued', 'Stay of Execution', 'Executed', 'Overturned', 'Under Appeal') (مقادیر مجاز: 'Issued', 'Stay of Execution', 'Executed', 'Overturned', 'Under Appeal')

appeal\_deadline (DATE) - مهلت درخواست تجدید نظر

### Cases.Document

document\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

case\_id (INT) - شناسه پرونده (FK)

document\_type (NVARCHAR(50)) - نوع مستند

file\_path (NVARCHAR(200)) - مسیر فایل

uploaded\_at (DATETIME) - تاریخ آپلود

description (NVARCHAR(MAX)) - توضیح مستند

❖ جدول Document برای نگهداری مدارک و شواهد یک پرونده استفاده میشود.

### Cases.Appeal

appeal\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

case\_id (INT) - شناسه پرونده (FK)

appeal\_date (DATE) - تاریخ درخواست تجدید نظر

appeal\_reason (NVARCHAR(MAX)) - دلیل تجدید نظر

status (NVARCHAR(20)) - وضعیت (, 'Pending', 'Under Review', 'Accepted', 'Rejected', 'Withdrawn', 'Closed')

court\_id (INT) - شناسه دادگاه تجدید نظر (FK)

result (NVARCHAR(MAX)) - نتیجه

### Cases.CaseHistory

history\_id (INT) - کلید اصلی، افزایشی

case\_id (INT) - شناسه پرونده (FK)

action\_type (NVARCHAR(20)) - نوع رخداد

action\_date (DATETIME) - تاریخ رخداد

old\_value (NVARCHAR(100)) - مقدار قبلی

new\_value (NVARCHAR(100)) - مقدار جدید

❖ جدول تاریخچه پرونده ها به صورت خودکار با تغییر insert , update , بقیه جداول پر میشود.

### ۳. توابع (Functions)

#### fn\_GetPersonSessions

هدف: دریافت جلسات مرتبط با یک شخص (Plaintiff یا Defendant) از یک تاریخ مشخص.

پارامترها: @FromDate DATE = NULL@ , person\_id INT

خروجی: session\_id, case\_id, case\_number, case\_title, court\_name, session\_date, start\_time, end\_time, is\_completed, notes, person\_role

❖ در صورتی که FromDate مشخص شود، جلسات از آن تاریخ به بعد فیلتر میشوند در غیر این صورت کل جلسات را شامل میشود.

#### fn\_GetJudgeSchedule

هدف: نمایش برنامه جلسات یک قاضی از تاریخ مشخص به بعد.

پارامترها: @FromDate DATE = NULL@ , judge\_id INT

خروجی: session\_id, case\_id, case\_number, case\_title, court\_name, session\_date, start\_time, end\_time, is\_completed, notes

#### fn\_GetLawyerSchedule

هدف: نمایش جلسات وکیل با توجه به انتساب فعلی.

پارامترها: @FromDate DATE = NULL@ , lawyer\_id INT

خروجی: session\_id, case\_id, case\_number, case\_title, court\_name, session\_date, start\_time, end\_time, is\_completed, notes, lawyer\_role

#### fn\_GetCourtSchedule

هدف: لیست جلسات یک دادگاه بین دو تاریخ مشخص.

پارامترها: @from\_date DATE, @to\_date DATE@ , court\_id INT

خروجی: session\_id, case\_id, case\_number, case\_title, judge\_name, session\_date, start\_time, end\_time, is\_completed, notes

#### fn\_GetCaseSessionHistory

هدف: تاریخچه جلسات یک پرونده.

پارامترها: case\_id INT@

خروجی: session\_id, session\_date, start\_time, end\_time, is\_completed, notes

### **fn\_GetCaseHistory**

هدف: تاریخچه اکشن‌های پرونده.

پارامترها: case\_id INT@

خروجی: history\_id, action\_type, action\_date, old\_value, new\_value

### **fn\_GetCaseLawyers**

هدف: لیست وکلا و نقش آن‌ها در یک پرونده پرونده.

پارامترها: case\_id INT@

خروجی: assignment\_id, lawyer\_id, lawyer\_name, role, start\_date, end\_date

### **fn\_GetActiveCasesForLawyer**

هدف: پرونده‌های فعال یک وکیل (نه بسته‌شده یا ارجاع به بالاتر).

پارامترها: lawyer\_id INT@

خروجی: case\_id, case\_number, title, register\_date, status

### **fn\_GetActiveCasesForJudge**

هدف: پرونده‌های فعال اختصاص‌یافته به قاضی.

پارامترها: judge\_id INT@

خروجی: case\_id, case\_number, title, register\_date, status

### **fn\_GetCriminalHistory**

هدف: خلاصه سوابق کیفری یک فرد، شامل تعداد پرونده‌ها و آخرین حکم.

پارامترها: person\_id INT@

خروجی: defendant\_id, full\_name, current\_defendant\_status, criminal\_record, total\_cases,  
total\_judged\_cases, last\_judgment\_date, last\_judgment\_type, last\_judgment\_status

### **fn\_GetActiveLawyers**

هدف: لیست وکلای فعال و تعداد پرونده‌های فعال هر یک.

پارامترها: none

خروجی: lawyer\_id, full\_name, license\_number, issue\_date, status, specialization,  
active\_case\_count



### fn\_GetCaseProcessingTime

هدف: محاسبه زمان پردازش پرونده از ثبت تا صدور حکم.

پارامترها: case\_id INT@

خروجی: case\_id, case\_number, register\_date, end\_date, processing\_days

### fn\_GetCaseStatus

هدف: وضعیت کلی پرونده با جزئیات دادگاه، قاضی، آخرین جلسه و حکم.

پارامترها: case\_id INT@

خروجی: case\_id, case\_number, title, register\_date, status, priority, court\_name, judge\_name, last\_session\_date, judgment\_date, judgment\_status

### fn\_SearchCases

هدف: جستجوی پرونده‌ها بر اساس شماره، عنوان یا وضعیت پرونده.

پارامترها: @search\_term NVARCHAR(100)

خروجی: case\_id, case\_number, title, register\_date, status

### fn\_CalculateJudgePerformance

هدف: تحلیل عملکرد یک قاضی در بازه زمانی مشخص، شامل تعداد پرونده‌ها، احکام و فرجام‌پذیری.

پارامترها: @from\_date DATE, @to\_date DATE, @judge\_id INT

خروجی: judge\_id, judge\_name, total\_cases, closed\_cases, avg\_resolution\_days, acquittals, custodial\_sentences, successful\_appeals

### fn\_GetCaseTimeline

هدف: ارائه تایم‌لاین کامل پرونده شامل جلسات، تغییرات، احکام و فرجام‌ها.

پارامترها: @case\_id INT

خروجی: event\_date, event\_type, event\_description

### fn\_GetCaseAppealDeadlines

هدف: نمایش مهلت‌های تجدید نظر احکام در بازه مشخص نسبت به امروز.

پارامترها: @DaysAhead INT = 7

خروجی: event\_date, event\_type, event\_description

❖ در صورتی که DaysAhead مقدار منفی n بگیرد، پرونده‌هایی را شامل می‌شود که تاریخ تجدید نظر آن‌ها در n روز گذشته بوده اما اگر مقدار آن مثبت باشد، شامل پرونده‌هایی با تاریخ تجدید نظر در n روز آینده می‌شود

## ۴. Views

### **vw\_JudgeCurrentCases**

نمایش پرونده‌های جاری و در دست رسیدگی هر قاضی.

### **vw\_CaseOverview**

جمع‌بندی پرونده‌ها با تعداد جلسات، لیست احزاب و وکلا.

### **vw\_CaseSummary**

خلاصه جزئیات پرونده و قاضی.

### **vw\_JudgmentSummary**

خلاصه آرا صادره با وضعیت اجرا.

### **vw\_CourtSessions**

لیست جلسات برگزار شده در دادگاه‌ها.

### **vw\_LawyersWithCases**

انتساب‌های وکلا به پرونده‌ها.

### **vw\_AppealDetails**

جزئیات تجدید نظرهای ثبت‌شده.

### **vw\_LawyersStatus**

آمار وکلای فعال و پرونده هایشان.

### **vw\_JudgesStatus**

آمار قضات و میانگین زمان حل پرونده و ...

### **vw\_DefendantsOverview**

اطلاعات متهمین و پرونده‌های اخیر.

### **vw\_PendingJudgments**

نمایش احکام صادر شده به همراه اطلاعات پرونده و قاضی.

### **vw\_UpcomingSessions**

نمایش جلسات دادگاه آینده به همراه اطلاعات پرونده و دادگاه مربوطه.

### **vw\_CourtStatistics**

نمایش آمار کلی هر دادگاه شامل تعداد پرونده‌ها، جلسات، قضات، میانگین زمان رسیدگی و تعداد پرونده‌های مختومه.

## ۵. پراسیجرها (Stored Procedures)

### **sp\_InsertPerson**

ثبت شخص جدید و در صورت وجود تلفن و ایمیل، درج آن‌ها در جداول مجزا.

### **sp\_InsertCourt**

افزودن دادگاه جدید.

### **sp\_InsertUser**

ایجاد حساب کاربری جدید.

### **sp\_InsertJudge**

ثبت قاضی جدید.

### **sp\_InsertLawyer**

ثبت وکیل جدید.

### **sp\_InsertDefendant**

ثبت متهم جدید.

### **sp\_InsertCase**

ثبت پرونده جدید با پارامترهای پایه.

### **sp\_InsertParty**

افزودن طرف دعوی به پرونده.

### **sp\_InsertSession**

برنامهریزی و ثبت یک جلسه دادرسی.

### **sp\_InsertLawyerAssignment**

تخصیص وکیل به پرونده.

### **sp\_InsertJudgment**

ثبت رای صادره برای پرونده.

### **sp\_InsertDocument**

بارگذاری مستند پرونده.

### **sp\_InsertAppeal**

ثبت تجدید نظر علیه حکم صادره.

### **sp\_SetJudgeActiveStatus**

تنظیم فعال/غیرفعال بودن قاضی و مدیریت پرونده‌ها.

### **sp\_UpdateLawyerStatus**

بروزرسانی وضعیت وکیل و پایان انتساب در صورت غیرفعال شدن.

### **sp\_AddPersonPhone**

افزودن شماره تلفن برای شخص.

## **sp\_AddPersonEmail**

افزودن ایمیل برای شخص.

## **۶. تریگرها (Triggers)**

### **trg\_Case\_Creation**

پس از درج پرونده، ثبت خودکار در تاریخچه با نوع Case\_Creation.

### **trg\_Case\_StatusChange**

پس از تغییر وضعیت پرونده، ثبت خودکار در تاریخچه.

### **trg\_Case\_JudgeAssignment**

پس از تغییر قاضی پرونده، ثبت در تاریخچه.

### **trg\_Document\_Upload**

پس از آپلود مستند، ثبت Document\_Upload در تاریخچه.

### **trg\_Verdict\_Issued**

پس از درج رای، ثبت Verdict\_Issued در تاریخچه.

### **trg\_Appeal\_Filed**

پس از درج تجدید نظر، ثبت Appeal\_Filed در تاریخچه.

### **trg\_Party\_Added**

پس از افزودن حزب، ثبت Party\_Added در تاریخچه.

### **trg\_Session\_NoOverlap**

جلوگیری از همپوشانی زمانی جلسات برای دادگاه، قاضی، وکیل یا احزاب.

### **trg\_Judgment\_AfterInsert\_UpdateCaseStatus**

پس از درج رای، بهروزرسانی وضعیت پرونده بسته/pend و ثبت آن.

### **trg\_Session\_NoteUpdated**

پس از آپدیت یادداشت جلسه، ثبت Note\_Added در تاریخچه.

### **trg\_Appeal\_ValidateAndUpdateCase**

اعتبارسنجی تاریخ تجدید نظر نسبت به مهلت تجدید نظر در حکم و اگر معتبر بود تغییر status پرونده.

### **trg\_LawyerAssignment\_ValidateLawyerStatus**

جلوگیری از تخصیص وکیل غیرفعال.

### **trg\_Case\_ValidateJudgeActive**

جلوگیری از تخصیص قاضی غیرفعال.

### **trg\_Judge\_Deactivation\_ClearCases**

پس از غیرفعالسازی قاضی، تغییر وضعیت پرونده های باز او.

### **trg\_PreventDelete\_OpenCase**

جلوگیری از حذف پرونده هایی که بسته نشدند.

### **trg\_ValidateCaseProgress**

در هنگام بهروزرسانی، مانع از تغییر وضعیت پرونده به "In Progress" می شود اگر قاضی (judge\_id) به آن اختصاص داده نشده باشد.

### **trg\_LawyerStatus\_EndAssignments**

پس از غیرفعالسازی وکیل، ثبت اتوماتیک تاریخ پایان پایان فعالیت در پرونده های باز.