



عنوان مقاله: راهنمای مسیر شغلی (DBA) Database Administrator

نویسنده مقاله: تیم فنی نیک‌آموز

تاریخ انتشار: ۲۷ مهر ۱۴۰۲

منبع: <https://nikamooz.com/database-administrator-career-path-guide>

مدیر پایگاه داده (DBA | Database Administrator) یکی از مشاغل مهم حوزه IT محسوب می‌شود؛ چراکه فرد نقش کلیدی در نگهداری، مدیریت و امنیت دیتابیس دارا است. آیا قصد دارید در مسیر شغلی خود به‌عنوان DBA مشغول به کار شوید و نیازمند روشی هستید که در این حوزه پیشرفت کنید؟ اگر اینگونه است، این مقاله می‌تواند به‌عنوان راهنمای مسیر شغلی مدیر پایگاه داده برای شما مناسب باشد. در این مطلب می‌خواهیم از موقعیت‌های کاری مبتدی تا سمت‌های مدیریتی مرتبط با DBA را مورد بررسی قرار دهیم.

### مدیر پایگاه داده چه کسی است ؟

مدیر پایگاه داده (DBA) یک شغل کلیدی و پراهمیت در حوزه فناوری است و وظایفی مانند مدیریت، نگهداری و اطمینان از در دسترس بودن، کارایی و امنیت پایگاه داده سازمان را برعهده دارد. **انواع پایگاه داده** یکی از اجزای حیاتی حوزه فناوری اطلاعات مدرن محسوب می‌شوند و به منظور ذخیره‌سازی و سازماندهی داده‌هایی به کار می‌روند که سازمان‌ها و کسب و کارها به آن دیتا اکتفا می‌کنند. با این مقدمه و در ادامه بررسی مسیر شغلی مدیر پایگاه داده، به برخی وظایف شاخص Database Administrator پرداخته می‌شود.



## وظایف مدیر پایگاه داده چیست ؟

وظایف DBA به شرح زیر است:

- **مدیریت پایگاه داده:** DBA وظیفه طراحی، پیاده‌سازی و حفظ دیتابیس‌ها را دارا است. توجه کنید که این عمل، مواردی همچون ایجاد ساختار پایگاه داده، تعریف مدل‌های داده‌ها و اطمینان از **یکپارچگی داده‌ها** (Data Integrity) را شامل می‌شود.
- **Performance Tuning:** در مسیر شغلی مدیر پایگاه داده مواردی همچون مانیتور کردن کارایی یا همان پرفورمنس پایگاه داده وجود دارد که به تشخیص و حل مشکلات، بهینه‌سازی کوئری‌ها و کانفیگ یا پیکربندی منابع سخت‌افزاری می‌پردازد. به‌واسطه این فرآیند، این اطمینان به وجود می‌آید که پردازش داده‌ها به‌صورت کارآمد انجام خواهد شد.
- **بازیابی و Backup:** مدیر پایگاه داده باید بتواند برنامه‌های مناسبی برای بازیابی (Recovery) و بکاپ‌گیری داشته باشد تا داده‌ها در مقابل از دست رفتن یا تخریب محافظت شوند. این عمل نیازمند بکاپ‌گیری منظم و آزمایش رویه‌های بازیابی (Recovery Procedures) است.
- **مدیریت امنیت:** DBAها به پیاده‌سازی اقدامات امنیتی مختلفی، مانند رمزگذاری (Encryption) و کنترل دسترسی می‌پردازند تا به‌واسطه آن‌ها، داده‌های حساس حفظ شوند. علاوه بر این، در مسیر شغلی مدیر پایگاه داده، یک مدیر دیتابیس موظف است بر روی فعالیت‌های پایگاه داده نظارت داشته باشد تا هیچگونه دسترسی غیرمجازی رخ ندهد.
- **برنامه‌ریزی ظرفیت (Capacity Planning):** مدیر پایگاه داده نیازمندی‌های مربوط به ظرفیت پایگاه داده را بررسی کرده و برنامه‌ریزی‌های لازم برای ارتقا مقیاس را به گونه‌ای انجام می‌دهد که حجم داده‌ها و تقاضاهای کاربران در حال افزایش، با مقیاس‌پذیری منطبق باشد.
- **بهبود و به‌روزرسانی پایگاه داده:** وظایفی مانند مدیریت به‌روزرسانی نرم‌افزار دیتابیس، اعمال Patch ها و اطمینان از ایمنی و به‌روز بودن سیستم پایگاه داده، همگی برعهده DBA سازمان است.
- **مایگريشن داده‌ها:** مدیر پایگاه داده، در فرآیند مایگريشن میان دو سیستم پایگاه داده، روی دیتابیس سازمان خود نظارت می‌کند تا بررسی شود آیا این روند به درستی انجام می‌شود.
- **برنامه‌ریزی بازیابی فاجعه (Disaster Recovery Planning):** مدیر پایگاه داده مسئول ساخت و آزمایش نقشه‌های بازیابی از فاجعه است. در حقیقت، این برنامه‌ریزی‌ها با هدف کمینه‌سازی داده‌های از دسترس رفته و زمان از کار افتادن سیستم در زمان‌های بحرانی ارائه می‌شوند. طراحی و استقرار بستر High Availability در پایگاه داده می‌تواند به خروج از بحران کمک شایانی کند و ریسک از کار افتادن سرویس را به حداقل برساند. فناوری‌های Always-on یکی از مواردی است که باید در سطح سرویس دیتابیس طراحی شود و بخشی از تخصص کارشناس دیتابیس است.
- **مشارکت و همکاری:** معمولاً Database Administrator با توسعه‌دهندگان، مدیران سیستم و سایر متخصصان حوزه IT کار می‌کند تا تضمین شود که پایگاه داده با اپلیکیشن‌ها و سیستم‌ها به‌درستی و به‌صورت یکپارچه کار خواهد کرد.
- **اشکال‌زدایی و حل مسئله:** مدیران Database، در رفع اشکالات خیره‌هستند و با تشخیص و حل مشکلات مربوط به پایگاه داده، خطاها و ناسازگاری‌ها، در بهبود عملکرد سیستم نقش کلیدی ایفا می‌کنند.
- **تخصص در کار با سیستم مدیریت پایگاه داده:** DBA به تخصص در یک سیستم مدیریت پایگاه داده (DBMS)، مانند اوراکل، SQL Server و سایر موارد نیاز دارد.

تاکنون نقش کلیدی مدیر پایگاه داده و وظایف وی را به طور مفصل مورد بررسی قرار دادیم. به طور کلی، یک DBA باید به روز و همگام با تکنولوژی‌های اخیر حوزه پایگاه داده پیش برود و روندهای صنعت و عملی را دنبال کند؛ زیرا فیلد مدیریت دیتابیس همیشه در حال تکامل است. در بخش بعدی، مسیر شغلی مدیر پایگاه داده و موقعیت‌های مختلف موجود برای آن را معرفی می‌کنیم.

### مسیر شغلی مدیر پایگاه داده

سمت‌های شغلی مدیر پایگاه داده یا همان DBA، می‌توانند در نوع وظایف و عناوین شغلی متفاوت باشند و این موضوع به سازمان و تمرکز اصلی آن شغل بستگی دارد. با این وجود، در این بخش، برخی از رایج‌ترین موقعیت‌های شغلی DBA را معرفی می‌کنیم.



### DBA سطح مبتدی (Entry-Level)

بسیاری از مدیران پایگاه داده، حرفه شغلی خود را با لیسانس علوم کامپیوتر یا رشته‌های مرتبط آغاز کرده‌اند. شما می‌توانید به واسطه مدرک اتمام دوره از مجموعه‌های آموزشی، صلاحیت و شایستگی خود را نشان دهید. به عنوان یک DBA در سطح مبتدی، شما مشابه یک دستیار مدیر پایگاه داده سنیور (Senior)، در اموری مانند نظارت بر کارایی (Performance Monitoring) پایگاه داده، [هدایت روتین نگهداری \(Maintenance Routine\)](#) و مدیریت Backup ها مشارکت می‌کنید. در این موقعیت شغلی، نیاز به دانش پایه و بنیادی در خصوص پایگاه داده، زبان کوئری نویسی SQL و ابزارهای ضروری مدیریت پایگاه داده دارید.

## مدیر پایگاه داده سطح Mid-Level

پس از کسب چندین سال تجربه در موقعیت شغلی DBA سطح Entry-Level، مهارت‌های شما توسعه پیدا خواهند کرد و آنگاه می‌توانید به جایگاه مدیر پایگاه داده سطح میانی یا اصطلاحاً Mid-Level برسید. شما به‌عنوان مدیر پایگاه داده Mid Level، باید با وظایف پیچیده‌تری دست‌وپنجه نرم کنید. در واقع با به‌دست آوردن این عنوان شغلی، شما وظایفی همچون طراحی پایگاه داده، بهینه‌سازی کارایی (Performance Optimization)، مدیریت امنیت و مدل‌سازی داده‌ها را برعهده خواهید داشت. برای رسیدن به این سمت کاری، باید تخصص خود را در سیستم‌های مدیریت پایگاه داده مانند (SQL Server یا PostgreSQL)، زبان‌های اسکریپتی و معماری پایگاه‌های داده را عمیق کنید.

## مدیر پایگاه داده سنیور (Senior)

معمولاً اغلب مدیران پایگاه داده سطح سنیور، حدود پنج الی ده سال سابقه در این فیلد کاری دارند. در این موقعیت شغلی، شما وظایف کلیدی از جمله برنامه‌ریزی استراتژیک، برنامه‌ریزی ظرفیت، برنامه‌ریزی برای بازیابی از فاجعه (Disaster Recovery Planning) و مدیریت محیط‌های پایگاه داده در مقیاس وسیع را برعهده خواهید داشت. مهارت‌های ضروری این شغل، خبرگی و تخصص کامل در Performance Tuning پایگاه داده، اسکریپت‌نویسی پیشرفته و اتوماسیون و به‌دست آوردن درک عمیقی از فرآیندهای تجاری و داده‌های سازمان است.

## معمار پایگاه داده (Database Architecture)

ممکن است برخی از مدیران پایگاه داده (DBA) بخواهند مشاغلی در حوزه معماری پایگاه داده را انتخاب کنند یا قصد داشته باشند در حوزه‌های خاصی مانند امنیت، [کلان داده ها](#) (Big Data) و پایگاه داده‌های ابری تخصص بگیرند. معمار پایگاه داده وظیفه طراحی و پیاده‌سازی سولوشن‌های پیچیده دیتابیس را برعهده دارد، در حالی که متخصصان تمرکز خود را روی جوانب خاصی از پایگاه داده یا تکنولوژی‌های مشخصی از آن قرار می‌دهند. برای موفقیت در چنین شغلی، لازم است در معماری پایگاه داده، مدل‌سازی داده‌ها و برخی مهارت‌های خاص حوزه کاریتان، در سطح حرفه‌ای مهارت داشته باشید.

## فرصت های شغلی مدیریتی

مدیران پایگاه داده باتجربه می‌توانند مشاغل مدیریتی مختلفی، از جمله مدیریت پایگاه داده، سرپرست سرویس‌های دیتابیس یا رئیس داده‌های سازمان را انتخاب کنند و در آن مشغول به کار شوند. اموری همچون نظارت بر کار تیم‌های DBA، تنظیم دستورالعمل استراتژیک و ایجاد توازن بین مدیریت پایگاه داده و اهداف کسب و کار، همگی از وظایف مدیریتی DBA هستند. علاوه بر مهارت فنی، لازم است قدرت رهبری و سرپرستی، مهارت ارتباط و تعامل با افراد و دانش برنامه‌ریزی استراتژیک نیز داشته باشید.

## مشاور و فریلنسر DBA

اگر قصد داشته باشید به عنوان مشاور مستقل یا فریلنسر DBA کار کنید، تخصص‌های خود در این زمینه را به مشتریان یا سازمان‌های مختلف ارائه می‌دهید. در چنین شرایطی، شما خدمات خاصی مانند طراحی پایگاه داده، بهینه‌سازی دیتابیس، مشکل‌زدایی و سایر تسک‌های پروژه‌محور را ارائه خواهید کرد. زمانی که شما یک مشاور یا فریلنسر در حوزه پایگاه داده باشید، لازم است در بازه وسیعی از مهارت‌های مربوط به پایگاه داده مهارت داشته باشید و بتوانید به صورت مستقل کار کنید.

### کلام آخر: آیا مدیر پایگاه داده شویم؟

این مقاله ابتدا به شرح وظایف اصلی مدیر پایگاه داده یا همان DBA پرداخت و پس از آن موقعیت‌های شغلی این حوزه را تحت عنوان مسیر شغلی معرفی کرد. اساساً مسیر شغلی یک مدیر پایگاه داده، طیف وسیعی از موقعیت‌ها، از فرصت‌های شغلی سطح مبتدی تا تخصص‌ها و بیست‌های مدیریتی را پوشش می‌دهد. برای رسیدن به موفقیت در چنین مسیری، یادگیری مستمر، به روز نگه داشتن دانش فنی و دنبال کردن دوره‌های مناسب، از نیازمندی‌های اصلی محسوب می‌شوند. بنابراین، اگر دانش SQL شما در سطح مبتدی است، پیشنهاد می‌شود از «[دوره آموزش SQL Server](#) برای همه - Jet Start» به عنوان نقطه آغازین این مسیر شغلی استفاده کنید. در صورتی که در زمینه کوئری‌نویسی مهارت کافی دارید، می‌توانید با مشاهده «[دوره آموزشی ارتقا به SQL Server 2022](#)» دانش خود را با آخرین تغییرات، به‌روزرسانی کنید.