پیش نیازها

**دوره Flutter مناسب چه افرادی است؟**

این دوره برای کسانی مناسب است که علاقه‌مند به دنیای توسعه اپلیکیشن‌های موبایل با یک فریم‌ورک کاربرپسند و چندسکویی (Cross-platform) هستند.

اگر:

* دانشجو هستید و به دنبال یادگیری توسعه اپلیکیشن‌های موبایل هستید.
* می‌خواهید اپلیکیشن‌های موبایل خود را برای سیستم‌عامل‌های مختلف ایجاد کنید.
* به فکر توسعه اپلیکیشن‌های کسب‌وکاری، علمی یا شخصی هستید.
* به دنبال شغل‌هایی در حوزه توسعه موبایل هستید.

**آیا Flutter پیش نیازی دارد؟**

* خیر، این دوره هیچ پیش‌نیازی ندارد. حتی اگر هیچ تجربه‌ای در برنامه‌نویسی یا توسعه اپلیکیشن‌های موبایل نداشته باشید، می‌توانید از این دوره بهره ببرید. مباحث از پایه شروع می‌شود و گام به گام با اصول و کاربردهای Flutter و Dart آشنا می‌شوید.

**وسایل مورد نیاز آموزش Flutter چیست؟**

برای شرکت در این دوره، تنها به چند مورد ساده نیاز دارید:

* **کامپیوتر یا لپ‌تاپ**: با هر سیستم‌عاملی (Windows، macOS یا Linux) چون فلاتر بر روی همه سیستم‌عامل‌ها به‌خوبی اجرا می‌شود.
* **نرم‌افزار:**  Android Studio , Visual Studio Code برای نوشتن کدها و ساخت اپلیکیشن‌ها.
* **انرژی و انگیزه برای یادگیری**: مهم‌ترین ابزار شما اشتیاق به یادگیری پایگاه داده‌ها و روش‌های مدیریت آن‌هاست.

**موارد استفاده از SQL Server در بازار کار**

با یادگیری فلاتر، فرصت‌های شغلی فراوانی در دسترس شما خواهد بود. این فریم‌ورک در حوزه‌های مختلفی کاربرد دارد:

توسعه اپلیکیشن‌های موبایل برای iOS و : Android فلاتر یک ابزار محبوب برای ایجاد اپلیکیشن‌های موبایل چندسکویی است.

ساخت اپلیکیشن‌های تحت وب و دسکتاپ: فلاتر می‌تواند علاوه بر موبایل، اپلیکیشن‌های وب و دسکتاپ ایجاد کند.

توسعه سریع : با فلاتر می‌توانید به سرعت اپلیکیشن‌های خود را ساخته و توسعه دهید و از ویژگی‌های بهینه برای تجربه کاربری بهتر بهره‌مند شوید.

**در پایان این دوره چه مهارت‌هایی به دست می‌آورم؟**

در پایان دوره، شما با مهارت‌های مختلفی در زمینه توسعه اپلیکیشن‌های موبایل با فلاتر آشنا خواهید شد:

* **ایجاد و مدیریت ویجت‌ها** : توانایی پیکربندی ویجت‌های و مدیریت آن‌ها برای ساخت UI اپلیکیشن‌ها.
* **مدیریت وضعیت (State Management)** : یادگیری استفاده از ابزارهای مدیریت وضعیت مانند GetX و ChangeNotifier
* **ارسال و دریافت درخواست با API:** کار با سرویس‌های خارجی و ارسال درخواست‌های HTTP برای ارتباط با سرورها.

**سرفصل‌های دوره آموزش Flutter شامل چه مطالبی است؟**

سرفصل‌ها از مباحث پایه شروع شده و به تدریج به مفاهیم پیشرفته‌تر می‌پردازد.

### جلسه 1: مقدمه Flutter و نصب ابزارها (90 دقیقه)

**نصب Flutter و SDK (30 دقیقه)**

* + توضیح مراحل نصب و راه‌اندازی
  + تنظیم محیط توسعه

**آشنایی با Visual Studio Code (20 دقیقه)**

* + معرفی امکانات و پلاگین‌های مفید
  + تنظیمات اولیه

**ایجاد پروژه "Hello World" (20 دقیقه)**

* + توضیح ساختار پروژه
  + اجرای اولین اپلیکیشن

**مفاهیم پایه (25 دقیقه)**

* + آشنایی با Dart
  + ساختار کد و نحوه اجرای آن

**جلسه 2: عملگرها، ویجت‌ها و دستورات شرطی (90 دقیقه)**

**معرفی عملگرها و متغیرها (25 دقیقه)**

* + انواع داده‌ها و متغیرها
  + عملگرهای مختلف

**دستورات شرطی و حلقه‌ها (30 دقیقه)**

* + If ، else و switch
  + حلقه‌های for و while

**معرفی ویجت‌ها (35 دقیقه)**

* + بررسی انواع ویجت‌ها
  + ایجاد ویجت‌های ساده

**جلسه 3: ویجت‌های اولیه (90 دقیقه)**

**ویجت‌های Stateless و Stateful (40 دقیقه)**

* + تفاوت بین ویجت‌های Stateless و Stateful
  + مثال‌های عملی

**کار با Text و ساختارهای Row و Column (30 دقیقه)**

* + استفاده از ویجت Text
  + ایجاد Layout با Row و Column

**استفاده از Container و Padding (20 دقیقه)**

* + کار با ویجت Container
  + استفاده از Padding برای طراحی

**جلسه 4: کار با دکمه‌ها و ناوبری بین صفحات (90 دقیقه)**

**دکمه‌ها RaisedButton ، FloatingActionButton (20 دقیقه)**

* + ایجاد و سفارشی‌سازی دکمه‌ها
  + استفاده از دکمه‌ها در اپلیکیشن

**ناوبری بین صفحات با Navigator (40 دقیقه)**

* + مفهوم Navigator و استفاده از آن
  + انتقال داده‌ها بین صفحات

**Drawer و BottomNavigationBar (30 دقیقه)**

* + پیاده‌سازی Drawer
  + استفاده از BottomNavigationBar

**جلسه 5: شی‌گرایی و کلاس‌ها (90 دقیقه)**

**مفاهیم OOP و کلاس‌ها (30 دقیقه)**

* + آشنایی با مفاهیم پایه OOP
  + تعریف کلاس‌ها و اشیاء

**سازنده‌ها و متدها (30 دقیقه)**

* + تعریف سازنده‌ها و متدها
  + مثال‌های عملی

**Getter و Setter (30 دقیقه)**

* + توضیح getter و setter
  + کاربردهای آن‌ها در Flutter

**جلسه 6: ارتباط با API و تست با Postman (90 دقیقه)**

**ارسال درخواست به API با Dio (40 دقیقه)**

* + نصب و راه‌اندازی Dio
  + ارسال درخواست‌های GET و POST

**تست API با Postman (30 دقیقه)**

* + آشنایی با Postman
  + تست API و بررسی نتایج

**مدیریت خطاها و پاسخ‌ها (20 دقیقه)**

* + مدیریت خطاهای شبکه
  + تجزیه و تحلیل پاسخ‌ها

**جلسه 7: مدیریت وضعیت با GetX و ChangeNotifier (90 دقیقه)**

**معرفی GetX (40 دقیقه)**

* + مزایای استفاده از GetX
  + نصب و راه‌اندازی

**پیاده‌سازی با ChangeNotifier (20 دقیقه)**

* + نحوه پیاده‌سازی ChangeNotifier
  + مقایسه با GetX

**مدیریت وضعیت در اپلیکیشن (30 دقیقه)**

* + کاربردهای عملی مدیریت وضعیت
  + مثال‌های کاربردی

**جلسه 8: تعامل کاربر با فرم‌ها و اعتبارسنجی (90 دقیقه)**

**ساخت فرم‌ها و اعتبارسنجی (60 دقیقه)**

* + ایجاد فرم‌های ورودی
  + اعتبارسنجی داده‌ها

**نمایش ProgressBar و ارسال داده به سرور (30 دقیقه)**

* + استفاده از ProgressBar
  + ارسال داده به سرور و مدیریت پاسخ

**جلسه 9: پیاده‌سازی انیمیشن و تب‌ها (90 دقیقه)**

**انیمیشن‌ها و SlideTransition (30 دقیقه)**

* + آشنایی با انیمیشن‌ها در Flutter
  + ایجاد انیمیشن‌های ساده

**TabBarView و SnackBar(30 دقیقه)**

* + استفاده از TabBar و TabBarView
  + پیاده‌سازی SnackBar

**افزودن انیمیشن به ویجت‌ها (20 دقیقه)**

* + استفاده از AnimatedContainer و AnimatedOpacity

**جلسه 10: پروژه نهایی (90 دقیقه)**

**ایجاد پروژه بلاگ خبری با اتصال به API، ثبت‌نام و ورود (90 دقیقه)**

* + برنامه‌ریزی و طراحی پروژه
  + پیاده‌سازی تمام ویژگی‌ها و اتصال به API
  + تست و رفع اشکال نهایی

**نکته کاربردی برای یادگیری سریع تر Flutter**

* **تمرین مداوم** : نوشتن پروژه‌های عملی و ساخت اپلیکیشن‌های واقعی برای تسلط بیشتر.
* **استفاده از منابع آنلاین** : از مستندات رسمی فلاتر و آموزش‌های آنلاین برای یادگیری بیشتر بهره بگیرید.
* **تحلیل کدهای دیگران**: بررسی کدهای نوشته‌شده توسط دیگران می‌تواند به شما کمک کند تا با تکنیک‌های مختلف آشنا شوید.
* **تمرکز بر عملکرد** : یادگیری بهینه‌سازی عملکرد اپلیکیشن‌ها و استفاده صحیح از ویجت‌ها و ابزارهای فلاتر.
* **پیوستن به جامعه کاربران** : فعالیت در انجمن‌ها و گروه‌های مرتبط با فلاتر، مثل Stack Overflow یا GitHub، می‌تواند به شما کمک کند تا از تجربیات دیگران استفاده کنید.