OSDE-13 - ANGULAR MASTER CLASS

Categoria: **Development**

INFORMAZIONI SUL CORSO

Durata:	Categoria:	Qualifica Istruttore:	Dedicato a:	Produttore:
5 Giorni	Development	Docente Senior (min. 5 anni)	Sviluppatore	PCSNET

OBIETTIVI

Sviluppare Front-End e Single Page Application in Angular e Typescript utilizzando un approccio component-based, pattern e metodologie consolidate.
Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

- Effettuare: binding, styling, forms, comunicare con il server, pipes, dependency injection
- Sviluppare Single Page Applications con un approccio totalmente component-based
- Sviluppare applicazioni multi-view con angular router, autenticazione JWT e gestione della sicurezza
- Creare direttive e componenti
- Organizzare progetti, applicare metodologie e best practices
- Scrivere codice scalabile, modulare ed integrare gli Unit Test

PREREQUISITI

Per partecipare è necessario avere confidenza con la maggior parte degli argomenti trattati durante il corso Angular base e in particolare avere una certa familiarità con l'uso di Javascript, TypeScript, HTML, CSS, programmazione ad oggetti (OOP).

CONTENUTI

Day 1: TypeScript e Angular

Modern Javascript e TypeScript

- Introduzione a Modern Javascript e TypeScript
- Creazione e utilizzo dei moduli
- Array, oggetti e stringhe: le novità introdotte
- Fat arrow syntax, Template string, Destructuring
- Classi e Decorators
- Types e interfaces in TypeScript
- Utilizzo di Angular-Cli per la creazione di progetti Angular

Dynamic Styling

- Inline style e css "unit" suffix
- ngClass, ngStyle, styleUrls

-Animazioni con CSS Transition
-ViewEncapsulation e Shadow DOM

Angular Fundamentals

-Creazione progetti con Angular-Cli
-Approccio Component-Based
-Il decorator @Component
-Binding and templates
-Structural Directives: *ngIf, *ngSwitch, *ngFor
-Creazione componenti data-driven

Custom Components

-Creazione componenti riutilizzabili
-Input properties
-Transclusion
-Components communication and Output emitter
-Reusable components

Day 2: Services & Forms

Services & Dependency Injection

-Dependency Injection in Angular
-Separazione delle competenze
-Classi e custom types in TypeScript
-SingleTon e data model
-@Injectable e provider
-Organizzare servizi RESTful

Server-Side Communication

-Installazione e configurazione di un JSON mock server
-Utilizzo di REST API e il modulo @angular/http di Angular
-Utilizzo del servizio http per la comunicazione con il server
-Scenari e casi d'uso con form e operazioni CRUD
-Gestione data Model

Forms

-Angular Forms: 1-way and 2-way binding
-Local Properties
-ngModel, ngForm e ngSubmit
-Form validators
-Gestione messaggi di errori, dirty e touch state

Working with DOM

-@ViewChild e accesso agli elementi del DOM
-DOM Native Elements
-RxJS Observable and nativeElement

@Pipes

-Utilizzo dei filtri / pipes su date, numeri e stringhe

-Creazione Custom pipes

Day 3: Mastering Angular

Mastering @Components

-1-way data flow architectures e stateless components
-Ciclo di vita del componente
-Change Detection Strategies
-Nested component e differenti tecniche di comunicazione
-Angular animations
-Gestione errori ed eccezioni
-ViewChildren vs ContentChildren
-Integrazione 3rd party libraries / types

Mastering Dependency Injection

-forRoot() e custom modules
-@Injectable e provider
-@Inject and useValue
-OpaqueToken
-Configurare provider con useFactory

Unit Test

-Unit Test vs E2E
-Introduzione a Jasmine
-Introduzione e configurazione Karma
-Introduzione a Protractor
-Utilizzare TestBed
-Testare DOM e templates
-Mocking dependencies
-Spies

Mastering @Directives

-Structural direttives vs attribute directives
-@HostBinding
-@HostListener
-Setter e Getter
-Structural directives: tag e asterisco *
-Utilizzo di ElementRef, TemplateRef
-Creazione componenti a runtime con ComponentFactoryResolver e ViewContainerRef
-Integrazione 3rd party API (GSAP Tweenmax)

Reusable Components

-Si esplorano differenti tecniche, casi d'uso e approcci per la creazione di decine di componenti e direttive, per ognuno dei quali saranno integrati e descritti i relativi Unit Test:
-Maps: integrazione Google Map API e Leaflet
-Grid e layout components
-Integrazione HighChart
-Animate components with GSAP Tweenmax
-Typography, List, TabBar, Card

-Collapsable, Side Panel, Divider e molto altro

Day 4: Real World Apps

Advanced Forms

-Forms: custom validators @Directive
-Forms: creazione form multi-step
-Introduzione ai Reactive Forms

Navigazione e Routing

-MultiView Single page application in Angular
-Utilizzo di @angular/router
-Gestione stati e routes
-Passaggio parametri
-Route Navigation components
-Template injection
-protezione view (by token) con AuthGuard e canActivate
-Router Events

Gestione Moduli

-Applicazioni modulari in Angular con ngModule
-Organizzazione progetto
-Best practices

Day 5: Hands-On

Auth e Security

-Autenticazione e procedure di login
-JWT: login and token
-Utilizzo REST API protette da token
-Http “interceptors” in Angular
-Gestione errori
-CORS, preflight e OPTIONS

I partecipanti avranno la possibilità di fare molta pratica seguiti costantemente dal docente e si avrà modo di approfondire moltissime tematiche trattate durante le giornate precedenti.

INFO

Materiale didattico: Materiale didattico e relativo prezzo da concordare
Costo materiale didattico: NON incluso nel prezzo del corso
Natura del corso: Operativo (previsti lab su PC)