

Liferay Boot Camp 2019



Le certificazioni Liferay



Rocco Germinario

Obiettivi

- Dare degli aiuti per la certificazione
- Suggerimenti pratici
- Come prepararsi
- Spunti concreti

Perché certificarsi?

Motivazioni aziendali

- Gare pubbliche
- Gare private
- Partnership Liferay

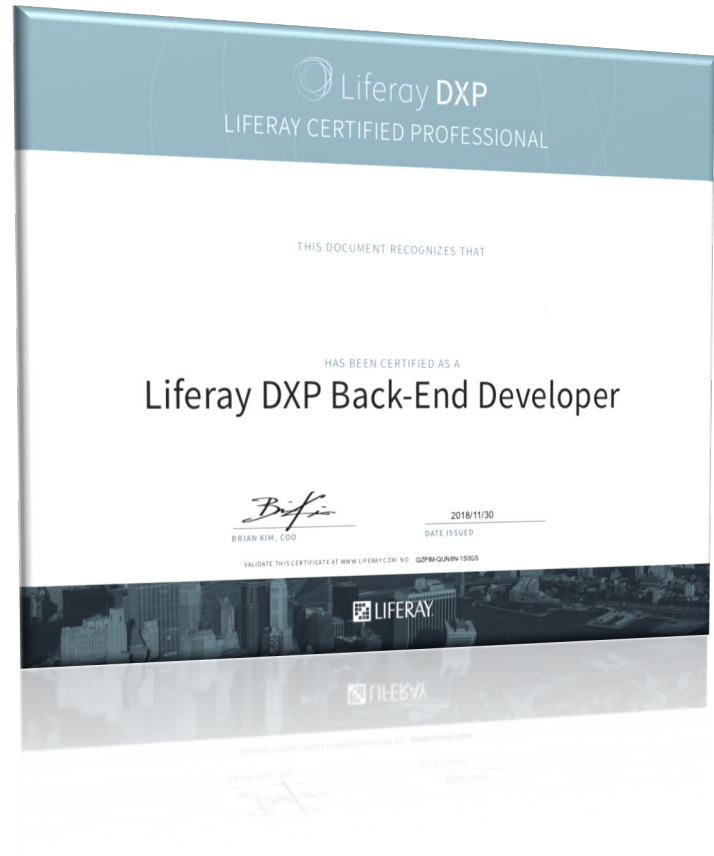
The screenshot displays the 'acquistinretepa' website interface. At the top, there are logos for 'consip' and 'MEF Ministero dell'Economia e delle Finanze', along with 'ACCEDE' and the Italian flag. The main navigation bar includes 'Programma', 'Catalogo', 'Iniziativa', 'Bandi', and 'Supporto', with a search bar on the right. The page title is 'Vetrina Iniziative'. Below the title, there are options for 'VISTA GRIGLIA' and 'VISTA ELENCO', a 'Mostra: tutte' dropdown, and an 'ARCHIVIO INIZIATIVE CHIUSE' button. The main content area shows '123 risultati' and a pagination control. The first two items in the list are:

STRUMENTO	INIZIATIVA	AREA MERCEOLOGICA	STATO	LOTTE/ATTIVI
CO	Servizi di Posta Elettronica (PEL) Convenzione per la prestazione di servizi di Posta Elettronica (PEL) per le Pubbliche Amministrazioni	Informatica, Elettronica, Telecomunicazioni e macchine per l'ufficio	Attiva 30 aprile 2019	1/2
CO	Microsoft Enterprise Agreement 5			

On the right side, there are two filter panels: 'Strumento' with checkboxes for 'Accordi Quadro (29)', 'Convenzioni (64)', 'Mercato Elettronico (9)', and 'Sistema Dinamico (21)'; and 'Stato' with checkboxes for 'In fase di studio (1)' and 'Bando pubblicato (30)'.

Motivazioni personali

- Crescita professionale
- Darsi un obiettivo "sfidante"
- Riconoscimento ufficiale delle proprie competenze



Cosa otteniamo in più

- occasione di prendersi del tempo per consolidare le proprie conoscenze
- ampliare le competenze su Liferay
- uscire dalla logica di studiarsi solo quello che mi serve immediatamente per una determinata esigenza
- avere una preparazione che consenta di essere propositivo e di supportare clienti e colleghi

Cosa otteniamo in più

- confrontarsi con un modo di lavorare che *forse* non abbiamo mai preso in considerazione
- best practices Liferay
- vantaggi di sfruttare architetture testate e consolidate
- robustezza, prestazioni, scalabilità

Le certificazioni

Tipi di certificazione

- Liferay DXP 7.1 Certified Professional Back-End Developer
- Liferay DXP 7.1 Certified Professional Front-End Developer
- Liferay DXP 7.0 Certified Professional Back-End Developer
- Liferay DXP 7.0 Certified Professional Front-End Developer

<https://www.liferay.com/services/certification/>

Back-End Developer

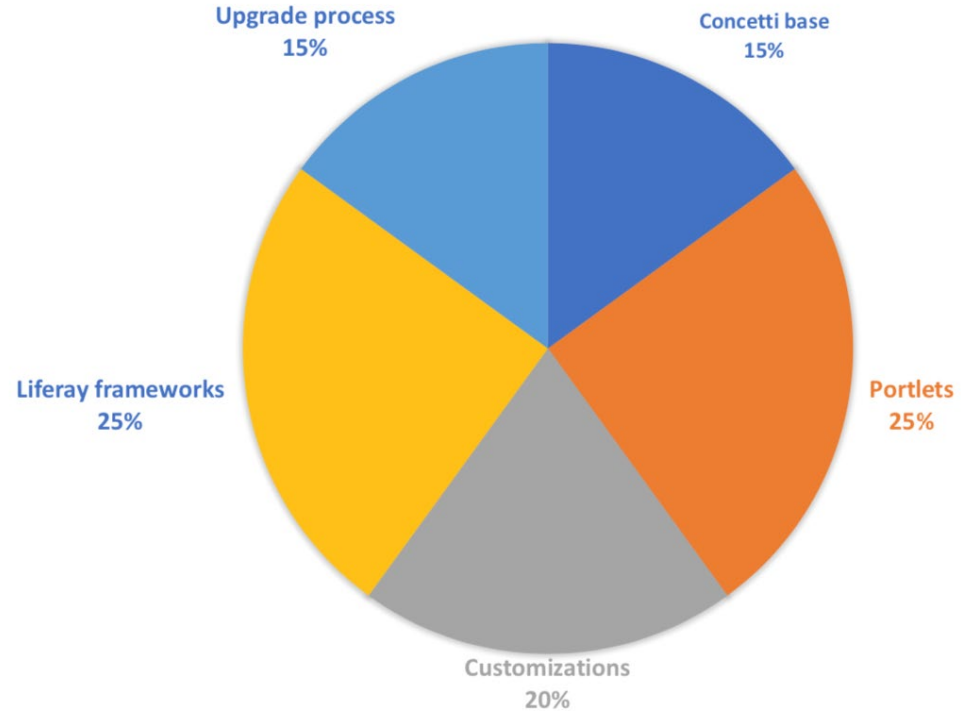
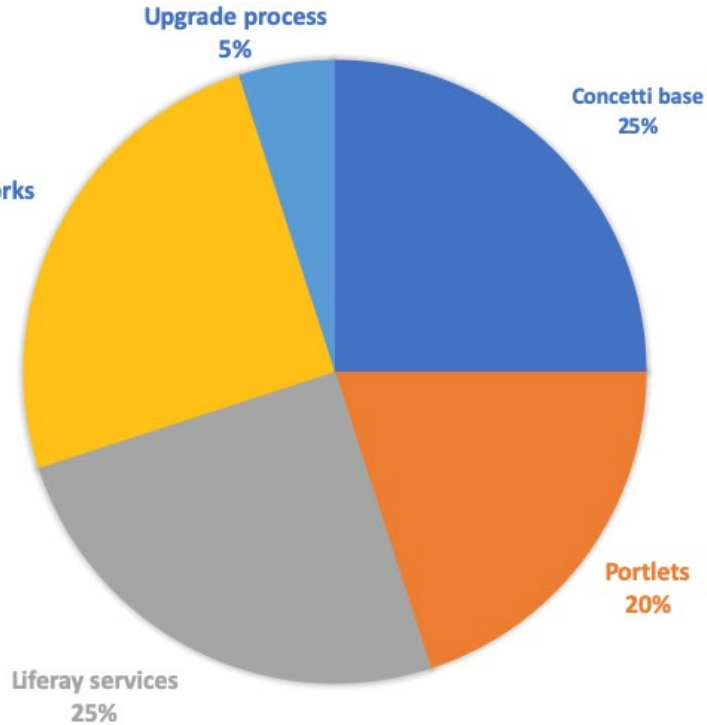
- Linguaggi: Java, JSP
- Tecnologie: OSGi, specifiche portlet
- Tools: Blade CLI, Liferay Workspace, ...
- Sviluppo:
 - moduli di tipo portlet (app), service builder, declarative services
 - utilizzo dei servizi Liferay
 - utilizzo dei framework principali: asset, search, permissions, utilities, persistence, message bus...
 - customizzazioni: JSP, traduzioni, servizi...
 - upgrade process (cenni)

Front-End Developer

- Linguaggi: JSP, HTML, Javascript, CSS/Sass, Freemarker
- Tecnologie: Metal JS, Senna.js, AlloyUI, Liferay AMD Module Loader,...
- Tools: Bootstrap, NodeJS, NPM, Yeoman, Gulp
- Sviluppo:
 - temi, layout templates
 - templates: ADT, web content templates e workflow templates
 - tabligs: aui, liferay-ui, clay

Back-end

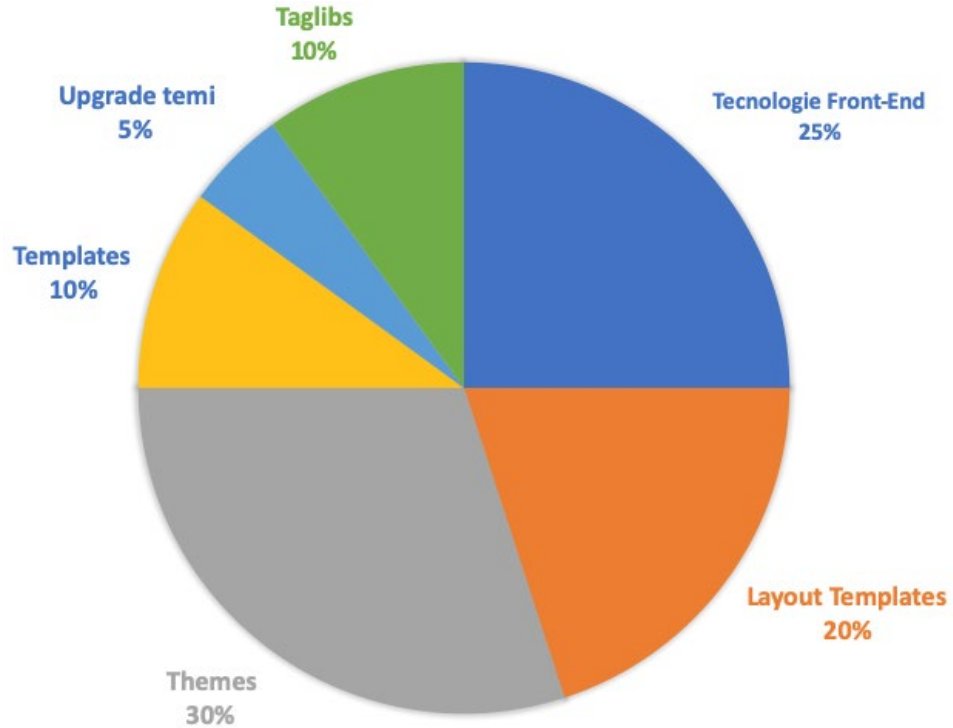
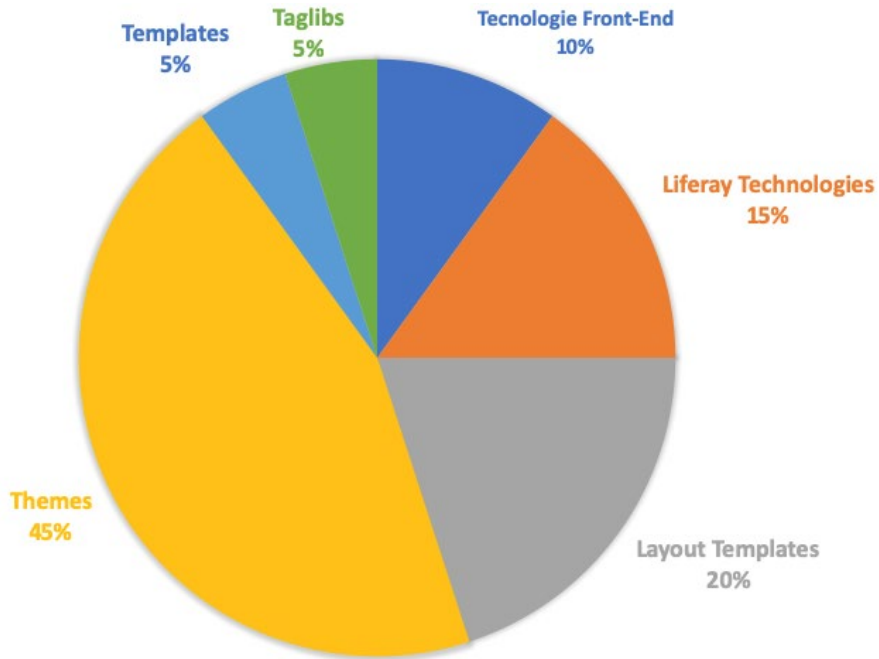
7.0
7.1



Front-end

7.0

7.1



L'esame

Registrazione

[Register for an Exam](#)[Home](#)

Exam Registration

[Return Home](#)

To register for an exam, please select an exam from the list below.

Liferay Certification

+ Liferay DXP 7.1 Front-End Developer Exam	PR000020	<i>multiple</i>
+ Liferay DXP 7.1 Back-End Developer Exam	PR000016	<i>multiple</i>
+ Liferay DXP Back-End Developer Exam	PR000004	<i>multiple</i>
+ Liferay DXP Front-End Developer Exam	PR000007	<i>multiple</i>
+ Liferay Professional Developer 6.2 Exam	PR000003	<i>multiple</i>

[Return Home](#)

Esame

- KRYTERION (webassessor.com)
- costo: 200\$
- durata: 90 minuti
- domande: 50
- soglia: 80%
- ripetizioni: 21 giorni dopo il primo tentativo, 3 mesi per i successivi
- Prenotazione: verificare la disponibilità in tempo utile

Online “proctored”

- installazione software "Sentinel" (per Mac o Windows)
- no Linux, no macchine virtuali
- richiesta una webcam esterna (720 p, 30 fps, 2 mt. cavo, no autofocus)
- Profile Biometrico: riconoscimento facciale e scrittura su tastiera
- <https://www.kryteriononline.com/test-taker/online-proctoring-support>
- dettagli su

Onsite “proctored”

- Bari, Bologna, Milano, Montecchio (VI), Napoli, Padova, Roma, Segrate (MI), Scorzè (VE)
- Arrivare 15 minuti prima
- Fornire il codice della prenotazione dell'esame
- 1 documento di identità con foto
- 1 ulteriore documento basta che riporti il proprio nome e cognome (carta di credito, bancomat, tesserino aziendale,...)



Suggerimenti pratici

- Leggere bene le domande
- Fermarsi e capire la differenza fra una opzione e l'altra: perché l'hanno inserita, cosa volevano dire?
- In alcuni casi distinzione non proprio formale o quanto meno questionabile, non essere "pignoli", farsi guidare anche dal buon senso
- E' possibile marcarle ciascuna domanda per rivederla in seguito

Completamento

- Alla fine del questionario compare un riepilogo con le risposte date
- ...solo dei riferimenti numerici (della domanda e della risposta?)
- se si vuole rivedere la risposta e ripensarci, non cliccare sulla conferma (che sembra l'unico pulsante disponibile)
- ...come ha fatto il sottoscritto!!!

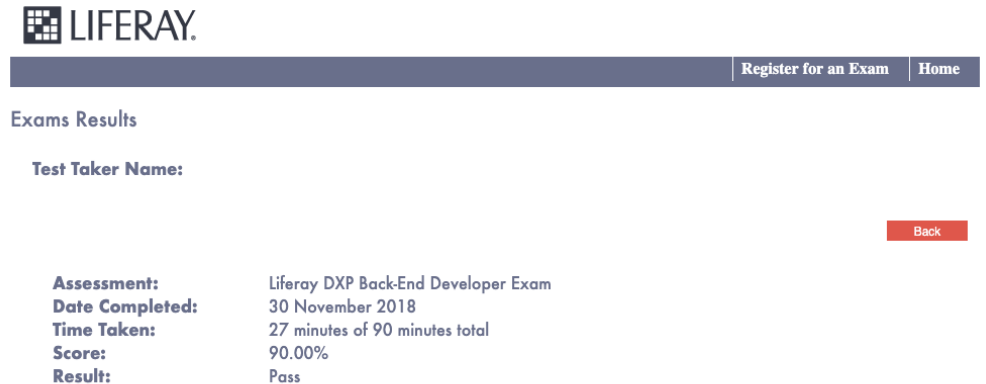
Completamento

- a quel punto avete confermato tutto e non potete più tornare
- indietro!
• ...sono passato lo stesso...!



Completamento

- cliccare invece sul numero della domanda (si dovrebbe riaprire la domanda per modificare la risposta)
- alla fine vi arriverà una mail di conferma sul risultato dell'esame e qualche giorno dopo il certificato
- certification@liferay.com



The screenshot shows the Liferay Exams Results page. At the top, there is the Liferay logo and the text "LIFERAY.". Below this, there are two navigation links: "Register for an Exam" and "Home". The main heading is "Exams Results". Underneath, there is a section for "Test Taker Name:" which is currently blank. To the right of this section, there is a red "Back" button. Below the "Test Taker Name:" section, there is a table with exam details:

Assessment:	Liferay DXP Back-End Developer Exam
Date Completed:	30 November 2018
Time Taken:	27 minutes of 90 minutes total
Score:	90.00%
Result:	Pass

La preparazione

I 4 pilastri

- I corsi
- La documentazione online
- Esperienza
- La consulenza specifica



Corsi

- Specifici per back-end o front-end
- Coprono quasi tutto il programma richiesto nell'esame
- Espongono i contenuti così come richiesto nell'esame
- Aiutano nell'impostare correttamente i nuovi progetti e gli upgrade
- Forniscono un percorso chiaro e riproducibile

Documentazione online

- <https://dev.liferay.com/en/develop/tutorials>
- utile soprattutto per gli argomenti non coperti dai corsi
- consiglio di concentrarsi soprattutto su alcuni argomenti richiesti nel programma
- non basta l'esperienza...
- anche chi ha anni di esperienza ma non ha avuto il tempo di studiare in maniera "focalizzata" ha avuto problemi a passare l'esame



Consulenza specifica

...a volte serve una mano per superare gli ostacoli



Esperienza

- quanto tempo su progetti prima di fare il tentativo?
- 6 mesi, 1 anno ...?
- molto dipende dal tipo di progetti che si seguono dove è più o meno alta l'interazione con i framework di Liferay
- capita di avere progetti dove Liferay è meramente un front-end per altri sistemi...
- altri progetti portano ad interagire con aspetti relativi alla sicurezza, sui flussi di pubblicazione dei documenti o del CMS, sulla personalizzazione di portlet standard...
- meglio ancora gli sviluppi di nuovi portlet che si integrano con i diversi aspetti standard di Liferay: permessi, asset (CMS), search, workflow

Importanza dei corsi

- studio focalizzato sugli aspetti teorici più importanti sia per lo sviluppo che per la certificazione
- importanza delle best practices
- es. service builder vs. altre modalità di gestire la persistence
 - quanti sanno cos'è il service builder?
 - quanti sanno cos'è un MVC Portlet?

Best practices

- molte richieste di consulenza che ci arrivano derivano da problematiche di questo tipo
- utilizzo di framework particolari o "fatti in casa" che portano a problemi di prestazioni o di stabilità
- questo è dovuto soprattutto alla scarsa conoscenza di quello che mette a disposizione Liferay per venire incontro a determinate richieste
- es. la gestione dei permessi o il service builder sono tecnologie super-consolidate e "battle tested"

Esempi

Disclaimer

- solo esempi, non domande reali
- capire i tipi di concetti a cui prestare attenzione
- tipi di domande che possiamo aspettarci
- analisi su domande di esempio presenti nel sito
- suggerimento base: cercare di capire il concetto che c'è dietro le domande
- rileggerle le domande e le possibili risposte fino a che non si è capita la differenza fra le diverse opzioni

Esempio 1

Supponiamo che ci sia una domanda sulla "Inter Portlet Communication"

- fra i concetti da ricordare quelli base sono molto semplici
- ci sono 2 modalità standard di implementarlo (da specifiche "Portlet 2.0")
 - "Public Render Parameter" ed "Events"
- nelle domande ci propongono delle opzioni di property che cominciano per "com.liferay..." ed altre che cominciano per "javax.portlet..."

Linee guida

- Conoscere la teoria, soprattutto sugli argomenti "fondamentali"
- Concentrarsi sui concetti fondamentali da memorizzare
 - ...soprattutto per gli argomenti di uso meno frequente

Tipi di domande

- vero/falso
- risposta singola da opzioni multiple
- risposta multipla da opzioni multiple

Esempio 2 (da sito Liferay)

The Liferay Platform only supports configuration through the portal-ext.properties file

- True
- False

Esempio 3 (da sito Liferay)

A fragment module works in the following phase of the Module Lifecycle:

- Resolved
- Active
- Installed
- Starting

Esempio 4 (da sito Liferay)

Using Declarative Services, the following properties are defined in the property attribute of the @Component:

- If the portlet is instanceable
- If the portlet appears in the "Sample" Display Category
- If the portlet can be displayed in Liferay Portal 6.2
- If the portlet has a Language.properties file

Certificazioni Back-end

Argomenti Back-end 1/3

Concetti Base

- OSGi
- Liferay Modules (Bundles)
- JSR-286 specification
- Portlet Lifecycle
- Gogo Shell
- Blade CLI
- Liferay Workspace

Portlet Modules

- Portlet Components
- Attributes
- Liferay MVC Portlet
- Liferay Soy Portlet
- Declarative Services
- Service builder

Argomenti Back-end 2/3

Liferay Services

- Users
- Blogs
- Web Content Articles
- Message Board Posts
- Pages

Liferay Frameworks

- Asset
- Search and Indexing
- Liferay Utilities
- Feedback Validation
- Persistence Layer
- Messaging
- Authentication
- Workflow
- Export/import
- Staging
- Application Security

Argomenti Back-end 3/3

Customizations

- Core JSPs
- App JSPs
- Liferay Services
- Language Keys
- MVC Commands
- Dynamic Include

Upgrade Process

- Know how to make upgrades from Liferay 6.X to Liferay DXP
- Development Strategy
- Data Upgrades

Concetti di base

OSGi

- Service Registry
- Servizi OSGi, implementazione, override, service ranking
- Service Component Runtime
- Annotazioni base per creare e usare componenti/servizi (Declarative Services)
- Manifest: headers principali

Liferay Modules (Bundles)

- Identificazione univoca di un modulo
- Cosa compone un modulo
- Fasi del lifecycle
- Gestione di moduli (installazione,...)
- Dipendenze fra i moduli

JSR-286 specification

- Fasi standard dei Portlet
- Quali JSR e loro evoluzione
- Differenze fra portlet standard e nuovi portlet OSGi

Tools

- Gogo Shell (comandi principali)
- Blade CLI (comandi principali)
- Liferay Workspace (in cosa consiste)
- File di configurazione principali (bnd.bnd, build.gradle)

Portlets

Liferay Portlet Components

- Attributi utilizzabili in @Component
 - Nome del portlet, istanziabilità, nome categoria...
- MVCActionCommands
- Component lifecycle vs. portlet lifecycle

Liferay Soy Portlet

- Caratteristiche principali
- Relazione con MVC portlets
- Interfaccia (soy templates)

Service builder

- Come si crea un modulo per il service builder
- Come si configura
- Tipi di classi generate
- Custom Query

Services/Utilities

Liferay Services

- quali servizi richiamare per fare una particolare azione (o richiesta) su una certa entità
- ad esempio: Users, Blogs, Web Content Articles, Message Board Posts, Pages

Utilities

- Validator
- PortalUtil
- Configuration API (come si usano i System Settings)
- ParamUtil
- HtmlUtil
- PropsUtil

Web Services

- JSON Web Services: configurazione e utilizzo
- Generazione servizi SOAP
- JAX-RS, JAX-WS (configurazione)

Taglibs

- principali Taglibs per la gestione dell'interfaccia
- aui, liferay-ui
- Messaggi, errori
- Clay

Liferay Frameworks

Asset

- nomenclatura, quali classi/oggetti usa
- quali classi o interfacce implementare o estendere
- renderizzazione

Search and Indexing

- quali search engines
- aggiunta di un nuovo search engine
- nomenclatura (query, risultati, documenti)
- IndexerPostProcessor

Feedback and Validation

- classi per la validazione
- classi per la visualizzazione di un esito o di un errore
- eventualmente anche taglibs

Persistence Layer

- Custom Fields ed Expando
- Model Listeners

Liferay Message BUS

- componenti principali
- tipi di "destination"

Sicurezza

Authentication

- AuthVerifier
- Fasi di autenticazione

Application Security

- Pattern per implementare i permessi

Workflow

- cosa implementare (componente WorkflowHandler, BaseWorkflowHandler<...>)
- Finder specifici per status...

Export/import

Export/import

- StagedModel (service builder), StagedModelDataHandler, PortletDataHandler (configurazioni)
- lifecycle listener

Staging

- step fondamentali seguiti dallo staging

Single Page Application (SPA)

- Cosa è, che scopo ha
- Esiste una unica property per configurare la SPA (...enable)
- E' gestita da Senna.js in modo trasparente rispetto al back-end

Customizations

View Layer (JSPs)

App JSPs

- moduli di tipo fragment (cosa richiedono, come si comportano)

Core JSPs

- quali tipologie
- quali differenze rispetto alle JSP delle App

View Layer (cont.)

Dynamic Include

- Punti di estensione standard

(https://dev.liferay.com/en/develop/tutorials/-/knowledge_base/7-1/dynamic-includes)

Application Display Templates

- Come implementarli in portlet custom
- Come arricchire il contesto

Persistence layer

- Service Wrappers
- Model Listeners
- Expando (vedi framework)

Language Keys

- Come introdurre nuove lingue nel portale
- Come fare le traduzioni per un portlet (file, attributi...)
- Come sovrascrivere le traduzioni di una app
 - Nella 7.1 il merge del resource bundle viene gestito nel bnd.bnd
 - La certificazione non è allineata con nuova modalità
- Come sovrascrivere traduzioni del kernel

MVC Commands

- Come usarli nelle proprie App
 - Che interfacce implementano
 - Quali classi astratte
 - Quali metodi
- Come customizzare quelli esistenti
 - Si tratta di normali componenti OSGi...
 - `service.ranking`

Upgrades

Upgrade da Liferay 6.X a DXP/7.x

- motivazioni per aggiornamento in modalità "war" o moduli OSGi
- vantaggi della modularizzazione
- Code Upgrade Tool (Developer Studio)
- blade convert

Data Upgrades

- Gestione del numero di versione di uno schema
- Indexing (cosa fare "pre-" e "post-" upgrade)
- Configurazione del database upgrade tool

documentazione su

https://dev.liferay.com/en/discover/deployment/-/knowledge_base/7-1/running-the-upgrade-process

- Auto upgrade (modalità sviluppo)

Certificazioni Front-end

Argomenti Front-end 1/2

Tecnologie

- Javascript
 - Metal JS
 - Senna.js
 - Liferay AMD Loader
 - AlloyUI
- Tools
 - Bootstrap, NodeJS, NPM, Yeoman, Gulp, Soy Templates
- Lexicon & Clay
- Soy & JSX

Layouts Templates

- Liferay Theme Generator
- creazione manuale
- inclusione di Portlets

Argomenti Front-end 2/2

Temi grafici

- Liferay Theme Generator
- Sviluppo di temi
- Theme Settings
- Color Scheme
- Themelets
- Importazione di risorse con un tema
- Theme Contributors
- Context Contributors
- Portlet Decorators
- Inclusione dei Portlets nei temi
- Clay CSS e temi

Upgrade di temi

- da velocity a Freemarker

Front-End Taglibs

- Liferay UI Taglib
- Clay Taglib

Customizzazioni tramite Template

- Web Content Templates
- Workflow Templates
- Application Display Templates

Tecnologie Front-end

Tecnologie

Javascript

- Metal JS
- Senna.js
- Liferay AMD Loader
- AlloyUI (non per la 7.1?)

Tools

- Bootstrap (4.x)
- NodeJS
- NPM
- Gulp

Tools

- Yeoman
- Soy Templates
- JSX
- Lexicon & Clay

Templates

Layouts Templates

- creazione con Liferay Theme Generator
- creazione manuale di Layout Templates
- includere dei Portlets nei Layouts Templates

Customizzazioni tramite Template

- Web Content Templates
- Workflow Templates
- Application Display Templates
- Freemarker
 - tipi di statement, sintassi del linguaggio in dettaglio...
- Utilizzo delle taglib
- Embed di Portlets (<@liferay_portlet["..."])

Temi grafici

Sviluppo di temi

- Liferay Theme Generator (ora parte del Liferay JS Theme Toolkit)
 - Conoscere a memoria i comandi!
- Struttura dei temi (src/ e varie sotto-directory)
- File di configurazione
 - Gulpfile.js, package.json
 - liferay-look-and-feel.xml, liferay-plugin-package.properties

Sviluppo temi

- Theme Settings
 - Conoscere bene tutte gli attributi di `<setting>`
 - Sapere come recuperarli da JSP e FTL (sia via `ThemeDisplay` che via `LayoutSet`)
- Color Scheme
 - Attenzione a termini e keywords delle configurazioni di una Color Scheme
- Themelets
 - Assolutamente esercitatevi creandone e studiate il processo di build

Sviluppo temi

- Resource Importer
 - Configurazioni e impostazioni
 - Portlet Preference (nomi delle più importanti)
- Theme Contributors
 - Necessario esercitarsi provando a crearne
- Context Contributors
 - Provare a crearne uno

Sviluppo temi

- Portlet Decorators
- Inclusione di Portlets nei temi
 - Imparate a memoria le API!
- Clay CSS e temi
 - Studiare la documentazione, imparate quali componenti sono disponibili
- Upgrade di temi
 - da velocity a Freemarker

Front-End Taglibs

- Liferay UI Taglib
 - Imparate le principali e le più usate
- Clay Taglib
 - Imparate le principali e le più usate
- Non fermatevi a queste due, dalla 7.0 sono comparse molte nuove taglib (liferay-map etc.)

Domande



CONTATTI

Rocco Germinario

Email rocco.germinario@smc.it

 [@RGerminario](https://twitter.com/RGerminario)



Liferay Boot Camp 2019

EATALY | ROMA
16 MAGGIO

Grazie! 😊