

<SVILUPPATORE ICT>

<Articolazione del corso>

Per le prime 12 settimane, il corso si articolerà nel seguente modo:

- ▶ le sessioni mattutine, che avranno luogo dalle ore 9,00 alle ore 13,00, saranno dedicate alla formazione MS.NET
- ▶ le sessioni pomeridiane, che inizieranno alle ore 14,00 per terminare alle ore 18,00, verteranno invece sulla formazione COBOL

Le ultime 4 settimane del corso saranno dedicate allo sviluppo, da parte dei partecipanti, di un piccolo progetto individuale che sarà reso oggetto di valutazione finale, ai fini della certificazione delle competenze.

<Docenti, codocenti e tutor>

FORMAZIONE MS.NET – Esperti di programmazione e sviluppo selezionati tra i dipendenti ed i collaboratori di LOGOS: Stefano Zanotti (da remoto via MS Teams) ed Alberto Salvalai (in presenza);

FORMAZIONE COBOL – Esperti di programmazione e sviluppo selezionati tra i dipendenti ed i collaboratori di LOGOS: Giorgio Ghisi (in presenza) e Corrado Rebecconi (da remoto via MS Teams)

PROGETTO – Esperti di programmazione e sviluppo selezionati tra i dipendenti ed i collaboratori di LOGOS: Stefano Zanotti (da remoto via MS Teams), Alberto Salvalai (in presenza), Giorgio Ghisi (in presenza) e Corrado Rebecconi (da remoto via MS Teams)

<Contenuti>

FORMAZIONE MS.NET

Dopo che i docenti avranno dedicato tre mattinate per fornire un'illustrazione preliminare della programmazione software e degli strumenti di sviluppo MS. NET (in particolare, Visual Studio e SQL Server), le lezioni si svolgeranno per circa 12 settimane con il supporto di corsi online selezionati da LOGOS presso la piattaforma Udemy ed in base alla seguente agenda quotidiana:

- ▶ 9.00 – 10.00 | Introduzione, a cura dei docenti, del corso Udemy all'ordine del giorno
- ▶ 10.00 – 12.30 | Fruizione da parte dello studente di un'ora di corso Udemy equivalente, tenendo conto delle autonome interruzioni finalizzate ad ottenere chiarimenti dai docenti o effettuare gli esercizi proposti dal corso e della necessità di rivedere i passaggi non compresi, a circa 2,5 ore effettive;
- ▶ 12.30 – 13.00 | Confronto con i docenti in merito agli argomenti trattati.

<SVILUPPATORE ICT>

I corsi Udemy programmati verteranno sui seguenti argomenti:

| CORSO | AREA | DESCRIZIONE | DURATA |
|---------------|------------------|--|-------------|
| 1 | Excel | Corso completo di Excel: da base ad avanzato | 7.0 |
| 2 | Word | Microsoft Word 2019: corso completo dai fondamentali | 6.5 |
| 3 | C# | C# Basics for Beginners: Learn C# Fundamentals by Coding | 5.5 |
| 4 | C# | C# Intermediate: Classes, Interfaces and OOP | 6.0 |
| 5 | C# | C# Advanced Topics: Prepare for Technical Interviews | 3.0 |
| 6 | C# | The Complete ASP.NET MVC 5 Course | 7.5 |
| 7 | LINQ | Basics of LINQ with C# for Beginners | 1.5 |
| 8 | LINQ | Complete Practical LINQ Tutorial in C# | 4.5 |
| 9 | Entity Framework | CRUD C#.Net with Entity Framework | 1.5 |
| 10 | Entity Framework | Entity Framework in Depth: The Complete Guide | 6.5 |
| 11 | SQL | Microsoft SQL per principianti | 4.0 |
| 12 | SQL | Introduction to Databases and SQL Querying | 2.5 |
| 13 | Web API | Learning ASP.NET Web API | 4.0 |
| TOTALE | | | 60.0 |

Si precisa che essendo la maggior parte dei corsi in lingua inglese con sottotitoli in italiano, è necessario che il partecipante abbia una conoscenza di base della lingua inglese.

FORMAZIONE COBOL

Le lezioni si svolgeranno per circa 12 settimane in base alla seguente agenda quotidiana indicativa:

- ▶ 14.00 – 16.00 Illustrazione, a cura dei docenti, degli argomenti in programma;
- ▶ 16.00 – 18.00 Esercitazione sugli argomenti illustrati.

<SVILUPPATORE ICT>

Il programma verterà sui seguenti argomenti:

| SETTIMANA | ARGOMENTI |
|-----------|---|
| 1 | Introduzione al sistema IBM POWER SYSTEM (sistema operativo, file system) ed agli strumenti di programmazione COBOL, illustrazione delle principali componenti software che concorrono ad un'applicazione COBOL, illustrazione su IBM POWER SYSTEM (Database, Display File, Printer File, CLP, Programmi COBOL) |
| 2 | Progettazione e gestione del database (archivi e viste logiche, DDS, linguaggio SQL), formalismi per la predisposizione di Display File e Printer File, cenni sulla struttura dei CLP |
| 3 | Struttura di un programma COBOL (sezioni, aree di link, dichiarazioni di variabili, copy esterne, istruzioni base, costrutti di controllo, operazioni di I/O su archivi, controllo di sincronia, gestione degli errori) |
| 4 | Case study: programmi COBOL privi di file video (get e batch) |
| 5 | Case study: programmi COBOL che gestiscono file video Base/Window e Printer File |
| 6 | Case study: programma COBOL che gestisce un Subfile |
| 7 | Illustrazione delle peculiarità dei programmi ILE COBOL ed ILE COBOL SQL EMBEDDED |
| 8 | Introduzione alla tecnica W4L di riduzione a servizio di un programma COBOL ed interfacciamento con le applicazioni MS .NET di front-end |
| 9 | Case study: programma COBOL ridotto a servizio secondo la tecnica W4L (elenco) |
| 10 | Case study: programma COBOL ridotto a servizio secondo la tecnica W4L (data entry) |
| 11 | Case study: programma COBOL ridotto a servizio secondo la tecnica W4L (selezione) |
| 12 | Case study: programma COBOL ridotto a servizio secondo la tecnica W4L (richiesta parametri) |

<Progetto>

In base alle propensioni osservate nell'arco delle settimane precedenti, il progetto assegnato potrà vertere maggiormente sullo sviluppo di applicazioni di front-end o sulla realizzazione di servizi di back-end. Esempi di titoli che potranno essere assegnati sono i seguenti:

- ▶ previa illustrazione da parte dei docenti dello strumento DevExpress atto a velocizzare lo sviluppo di applicazioni web (circa 12 ore richieste), trasposizione in funzioni web da realizzare in C# delle logiche contenute in alcuni semplici programmi COBOL che utilizzano file video per gestire tabelle di impianto parametrico sottese al sistema LEASINGMOD400 fornito da LOGOS;
- ▶ riduzione a servizio di semplici funzioni COBOL (tipicamente programmi di consultazione dati) supportate dal sistema LEASINGMOD400 e non ancora convertire verso il canale W4L.

<SVILUPPATORE ICT>

Qualora dal corso emergessero una o più figure che dimostrassero particolari qualità, potrebbe valere la pena assegnare loro progetti più complessi, come la realizzazione di uno strumento per la navigazione web dell'albero sintattico sotteso ad un programma COBOL sulla scorta di quanto già implementato da LOGOS nell'ambito del progetto di ricerca e sviluppo denominato C2C (Cobol To C#). Le attività di realizzazione del progetto verranno condotte dai partecipanti in modo tendenzialmente autonomo, avvalendosi dei docenti per ricevere chiarimenti, consigli o suggerimenti. Al termine, sarà richiesta la redazione di apposita documentazione tecnica accompagnatoria secondo gli standard che verranno indicati da LOGOS.

<Esame di certificazione finale>

Al termine del percorso formativo, i risultati dei singoli progetti verranno presentati dai partecipanti ad una commissione composta dai docenti e dal responsabile per la certificazione delle competenze indicato dal CFP, per essere discussi nell'ambito di un successivo specifico colloquio che costituirà l'esame finale per la certificazione delle competenze afferenti allo standard SVILUPPATORE ICT (Developer) definito da Regione Lombardia. Pertanto, nel corso dell'esame verranno valutate le competenze raggiunte con riferimento ai seguenti ambiti:

- ▶ effettuare lo sviluppo del sistema software (livello EQF: 5);
- ▶ effettuare l'ottimizzazione del sistema software (livello EQF: 5);
- ▶ realizzare il test di un software (livello EQF: 5);
- ▶ redigere la documentazione tecnica (livello EQF: 5).

Si precisa che saranno ammessi all'esame solamente i candidati con assenze inferiori al 15% sul monte ore complessivo che abbiano presentato alla commissione un progetto da essa valutato positivamente. Al superamento dell'esame, verrà presa in considerazione la possibilità di inserimento lavorativo presso LOGOS tramite tirocinio retribuito e successiva assunzione.