

Denominazione del Profilo

Tecnico dello sviluppo e gestione di prodotti e servizi digitali

Descrizione sintetica

Il Tecnico dello sviluppo e gestione di prodotti e servizi digitali contribuisce, sulla base del quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, al presidio dei processi relativi ai sistemi, reti, data management, sviluppo soluzioni ICT, digitalizzazione dei processi lavorativi d'ufficio.

Fornisce assistenza e manutenzione ai sistemi informativi e hardware, inclusi l'installazione e l'aggiornamento di hardware e software, così come la risoluzione di problemi relativi alle apparecchiature. Il tecnico informatico può svolgere anche altre attività, quali, ad esempio: impostare e attivare un servizio di backup e data recovery, gestire firewall, sistemi di controllo degli accessi (login e autenticazione) e altri sistemi di protezione dei dati, per garantire la sicurezza dei sistemi informatici.

Possiede competenze funzionali alla documentazione, al supporto negli ambiti dell'installazione, aggiornamento e dismissione di hardware, software o componenti di sottosistema, della sicurezza e del testing di conformità, della gestione di reti informatiche, del data management e dell'integrazione di strumenti digitali nelle attività lavorative.

Livello QNQ/EQF

Livello 4

Riferimento a codici di classificazioni professionali

- 3.1.2.5.0 - Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici
- 3.1.2.2.0 - Tecnici esperti in applicazioni
- 3.1.2.3.0 - Tecnici web

Figure/profili professionali affini presenti in altri sistemi di standard

Figure del sistema di Istruzione e Formazione professionale - IV anno (Accordo in CSR 1 agosto 2019)

Tecnico informatico

Indirizzo Sistemi, reti e data management

Indirizzo Sviluppo soluzioni ICT

Atlante del lavoro e delle qualificazioni

Settore: Servizi digitali

Processo: Sviluppo e gestione di prodotti e servizi digitali

Sequenza di processo: Sviluppo, integrazione, testing e deployment della soluzione ICT (build)

ADA.14.01.09 – Sviluppo applicazioni

ADA.14.01.10 – Integrazione delle componenti del sistema

ADA.14.01.11 – Testing di sistemi IT

Sequenza di processo: Gestione dell'azienda ICT

ADA.14.01.22 – Gestione della sicurezza dell'informazione

Settore economico di attività

62.01.00 - Produzione di software non connesso all'edizione

62.02.00 - Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica

62.03.00 - Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione)

62.09.01 - Configurazione di personal computer

62.09.09 - Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca

63.11.19 - Altre elaborazioni elettroniche di dati

63.11.30 - Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP)

Contesto di esercizio

Il Tecnico dello sviluppo e gestione di prodotti e servizi digitali può operare presso società di servizi informatici, software houses e data center che forniscono sia a privati che ad aziende supporto tecnico e servizi di outsourcing informatico.

Oltre che presso imprese di servizi informatici, il tecnico dello sviluppo e gestione di prodotti e servizi digitali può operare presso imprese, banche, assicurazioni, oltre che nella Pubblica amministrazione, e in tutti gli ambiti nei quali sono richieste risorse che si occupino dell'ICT.

Il tecnico dello sviluppo e gestione di prodotti e servizi digitali può essere un lavoratore dipendente oppure lavorare come autonomo. In entrambi i casi sono richiesti flessibilità di orario e disponibilità alle trasferte, soprattutto nel caso delle società di outsourcing informatico.

Attività proprie del profilo professionale

Area di Attività	Attività costitutive
<i>Sicurezza</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Censimento apparecchiature e servizi aziendali - Configurazione impostazioni e accessi - Messa in sicurezza sistemi informativi aziendali (server e reti) - Monitoraggio, misurazione, verifica prestazioni per prevenire e risolvere incidenti di sicurezza - Redazione documentazione sui rischi, eventi ed esiti degli interventi
<i>Documentazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione dell'insieme dei documenti a supporto della descrizione e comprensione di un dato prodotto/servizio - Pubblicazione documentazione su diversi media - Aggiornamento documentazione
<i>Integrazione componenti</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Installazione, aggiornamento e integrazione sistemi hardware e software - Installazione, aggiornamento e integrazione applicazioni - Installazione e configurazione reti di interconnessione - Verifica corretto funzionamento dell'installazione, dell'aggiornamento e dell'integrazione
<i>Sviluppo e rilascio soluzioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo software mediante procedure guidate - Installazione, adattamento e configurazione soluzioni pre-esistenti - Esecuzione e documentazione test di funzionalità - Assistenza dell'utente nell'utilizzo della nuova soluzione
<i>Digitalizzazione d'ufficio</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione postazioni PC - Organizzazione e gestione periferiche di varia tipologia - Identificazione malfunzionamenti e danneggiamenti di varia tipologia relativi all'hardware, al software e alle reti aziendali - Intervento rispetto a problematiche che non richiedono assistenza specifica

Competenze

Competenza 1 – OPERARE IN SICUREZZA E NEL RISPETTO DELL’AMBIENTE

RISULTATO ATTESO: Adottare, nei vari contesti lavorativi e nelle diverse situazioni operative, atteggiamenti e comportamenti di prevenzione delle situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente

CONOSCENZE

- Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore
- Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio
- Normativa ambientale e fattori di inquinamento
- Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene
- Nozioni di primo soccorso
- Segnali di divieto e prescrizioni correlate
- Metodi, tecniche e strumenti di trattamento e smaltimento dei rifiuti

ABILITÀ

- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro
- Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza
- Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza
- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore
- Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore
- Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore
- Applicare forme, processi e metodologie di smaltimento e trattamento differenziate sulla base delle diverse tipologie di rifiuti
- Applicare pratiche volte ad assicurare la prevenzione di criticità ecologiche rispetto all'ambiente ed al proprio ambito professionale

Competenza 2 – COLLABORARE ALLA POLITICA DELLA SICUREZZA DEI DATI E DELL'INFORMAZIONE AZIENDALE
RISULTATO ATTESO: Implementare, controllare e monitorare i livelli di sicurezza rispetto ai perimetri di azione, alle diverse minacce prevenendo e gestendo eventuali intrusioni secondo le pratiche e le politiche previste
CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> – Attacchi e criminalità informatiche: tipologie e contromisure – Gestione della sicurezza informatica: politiche e implicazioni per gli obblighi nei confronti dei vari interlocutori (collaboratori, clienti, fornitori, subappaltatori) – Modelli e meccanismi di sicurezza informatica: discrezionale (DAC), obbligatorio (MAC), basato sui ruoli (RBAC) – Protocolli e pratiche di controllo delle norme di sicurezza informatica – Rischi critici per la sicurezza informatica – Tecniche di reporting
ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> – Identificare e classificare l'infrastruttura IT, gli aspetti critici ed i rischi correlati – Classificare i livelli di sicurezza dell'hardware, dei servizi e dei dati – Applicare misure per mettere in sicurezza server fisici o virtuali – Applicare misure per proteggere dati e informazioni veicolati attraverso reti interne ed esterne – Applicare procedure di monitoraggio, controllo e vulnerabilità – Effettuare test di verifica e valutazione – Utilizzare strumenti e tecniche di reporting sui livelli di sicurezza

Competenza 3 – INSTALLARE HARDWARE, SOFTWARE O COMPONENTI DI SOTTOSISTEMA ESISTENTE O PROPOSTO

RISULTATO ATTESO: Scegliere, predisporre, configurare, aggiornare dispositivi, sistemi, applicazioni e servizi di infrastruttura e di interconnessione sulla base delle funzionalità richieste e delle specifiche previste

CONOSCENZE

- Componenti hardware, software necessari alla funzionalità di un Sistema e di una rete
- Fasi di un processo di test
- Metodologie, standard e strumenti a supporto del processo di verifica dell'integrazione hardware/software
- Obiettivi e specifiche del processo di integrazione
- Principali caratteristiche dei più diffusi Sistemi Operativi
- Standard di documentazione del processo di integrazione dei componenti Principi di Interoperabilità (Protocolli, Formati dei File, etc.)
- Tecniche di interfaccia tra moduli, sistemi e componenti
- Tecniche di test d'integrazione
- Tecniche di verifica delle performance del sistema a seguito dell'integrazione dei componenti
- Terminologia fondamentale di test
- Test nel ciclo di vita dello sviluppo e manutenzione del software
- Tipologie, tecniche e strumenti di reporting
- Tools di sviluppo (ambiente di sviluppo, gestione, accesso e revisione del codice sorgente)

ABILITÀ

- Applicare procedure e criteri per la configurazione di un Sistema Operativo, di componenti, protocolli e servizi di rete, risorse condivise
- Utilizzare strumenti e linguaggi per customizzare un prodotto software in base alle esigenze
- Utilizzare criteri, procedure e strumenti per misurare le performance del Sistema e delle sue componenti prima, durante e dopo l'integrazione per verificare il soddisfacimento delle specifiche definite
- Utilizzare gli strumenti per la gestione del Versioning
- Applicare standard per garantire l'interoperabilità dei dati e delle applicazioni e per determinare le tecniche di integrazione del software appropriate rispetto ai metodi e ai tools utilizzati
- Applicare metodi per valutare l'impatto tecnico ed economico dell'integrazione dei componenti rispetto alle risorse hardware esistenti
- Applicare procedure in caso di esito negativo o in caso di modifica delle performance del sistema
- Applicare un piano di test ("test case" di integrazione) per assicurare che i casi o le situazioni esaminati rispettino le specifiche tecniche previste
- Applicare criteri e procedure per la registrazione di possibili problemi verificatisi, la classificazione in base al tipo e alla gravità,
- Utilizzare strumenti specifici per i test automatici
- Utilizzare modalità di verifica della risoluzione dei difetti rilevati
- Applicare procedure e strumenti di reporting per tracciare e documentare attività, risultati, problemi e interventi durante l'integrazione e il testing

Competenza 4 – SVILUPPARE NUOVE SOLUZIONI O ADATTARE SOLUZIONI ESISTENTI IN CONFORMITA' CON LE ESIGENZE DELL'UTENTE/CLIENTE
RISULTATO ATTESO: Realizzare o adattare applicazioni di bassa complessità attraverso l'utilizzo di procedure guidate e strumenti di sviluppo assistito o predefiniti
CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Ambienti Integrati di sviluppo (IDE) - Criteri di validazione e riuso del software - Data Base Management System e Data Warehouse - Elementi fondanti la teoria della comunicazione - Impatto visivo di una vista web: coerenza, leggibilità, eleganza del modello - Linguaggi di Programmazione e per formalizzare specifiche funzionali - Mark-up Languages - Metodi di costruzione di data base mediante Data base management system (DBMS) - Principi e tecniche di Interface Definition Languages (IDL) - Proprietà intellettuale: principi e problematiche - Sistemi Operativi - SQL - Stato dell'arte delle tecnologie in ambito ICT - Tecniche a strumenti a supporto dello sviluppo software (Integrated development environment, repository, librerie condivise, strumenti di versioning, strumenti di testing, strumenti di workflow, supporto delle community online) - Tecniche di individuazione degli errori derivanti dall'operatore o da errori di sistema - Tecniche di progettazione data base e di scelta del DBMS appropriato - Tecniche di progettazione di sistemi - Tecniche di progettazione grafica - Tecniche di utilizzo degli strumenti a supporto dello sviluppo software Web Services
ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare criteri e metodi per organizzare le informazioni in un sito web in modo che siano di facile accesso e navigazione - Applicare criteri e metodi per verificare l'utilità e la fattibilità dell'uso di grafica e animazione nell'ambito di un sito web - Applicare criteri e tecniche di presentazione visiva delle informazioni in grado di garantire coerenza ed efficacia - Applicare criteri, procedure, metodi di progettazione di Basi Dati - Applicare criteri, procedure, metodi per la predisposizione delle parti necessari alla realizzazione di un sito web, con particolare riferimento alla facilità d'uso e al rispetto degli standard - Applicare criteri, procedure, metodi per lo sviluppo di Applicazioni Web-Based - Applicare criteri, procedure, metodi per lo sviluppo di software orientato al Reporting - Applicare le specifiche assegnate per organizzare il contenuto in pagine web - Applicare le specifiche per predisporre l'interfaccia web-utente - Applicare procedure per l'individuazione degli errori - Individuare e applicare soluzioni per la gestione delle Eccezioni e degli Errori - Predisporre, sulla base di specifiche assegnate, le parti progettuali relative a schermate e dialoghi

- Produrre specifiche funzionali a partire dai requisiti definiti
- Utilizzare gli strumenti di Versioning
- Utilizzare modelli di analisi UML (Diagrammi di classe, Modellazione delle attività, ecc.)
- Utilizzare SQL per gestire dati

Competenza 5 – RILASCIARE SOLUZIONI MEDIANTE PROCEDURE GUIDATE
RISULTATO ATTESO: Realizzare e documentare gli interventi richiesti dalle specifiche di installazione, aggiornamento, dismissione e verifica funzionale contenute nei piani e nelle direttive, assistendo l'utente nell'uso della nuova applicazione
CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Metodi e workflow della fase di deployment: rilascio del software, migrazione dati, formazione dell'utente, supporto allo start-up - Struttura e contenuti di un manuale utente e della documentazione tecnica - Tecniche di installazione, troubleshooting e analisi di performance - Tipologie di test e fasi di un processo di testing - Tipologie e tecniche di reporting
ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare procedure per testare la soluzione nell'ambiente di esercizio - Scalare un problema al livello appropriato di supporto nel contesto di esercizio - Applicare procedure per la migrazione dati - Identificare e classificare i componenti non performanti e le relative problematiche - Applicare modalità e procedure per la formazione dell'utente nell'uso della nuova applicazione e nella gestione delle ricadute dell'installazione - Applicare un piano di test - Utilizzare strumenti specifici per i test automatici - Applicare approcci, stili e strumenti di redazione della documentazione del processo di testing e dei risultati dell'analisi

Competenza 6 – GESTIRE DOCUMENTAZIONE D’UTILIZZO DI UN DATO PRODOTTO O SERVIZIO
RISULTATO ATTESO: Redigere, pubblicare e aggiornare la documentazione destinata all’utente finale relativamente agli aspetti caratteristici e di funzionalità di un prodotto o un servizio
CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Strumenti e tecniche per la produzione, elaborazione e distribuzione di documenti professionali - Strumenti e tecniche per la creazione di presentazioni multimediali/digitali
ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare gli standard documentali previsti - Utilizzare i modelli per i documenti condivisi - Applicare tecniche di scrittura della documentazione del software, per descrivere processi e procedure - Applicare criteri e tecniche di composizione e pubblicazione di manuali - Pubblicare la documentazione su un sito web - Applicare procedure e criteri di aggiornamento della manualistica

Competenza 7 – INTEGRARE STRUMENTI DIGITALI D’UFFICIO (HARDWARE, SOFTWARE E MOBILE)
RISULTATO ATTESO: Supportare la gestione digitale di contenuti lavorativi attraverso dispositivi di varia tipologia (postazioni, reti, periferiche, applicazioni), valorizzandone potenzialità e performance, identificando eventuali problematiche e possibili soluzioni
CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche e scopi d’uso degli elementi hardware e delle periferiche impiegate - Caratteristiche, modalità di impiego e funzioni specifiche di software applicativi - Principali funzionalità di un sistema operativo e la gestione del suo file system - Tecniche e procedure per l’implementazione e l’integrazione tra sistemi di acquisizione e elaborazione dati - Tecniche e procedure di cablaggio della rete - Tecniche di assemblaggio del pc e dei componenti hardware di un client e di un server - Tecniche di salvataggio dei dati e di backup incrementali e completi
ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - Applicare procedure e tecniche di collegamento tramite cavo, rete, bluetooth o wireless postazioni PC, periferiche di base (tastiere, mouse, casse, web cam), stampanti, scanner, proiettori, router e modem di rete - Utilizzare applicazioni di gestione di contenuti lavorativi anche integrata e condivisa - Applicare procedure per tipizzare, localizzare e classificare problematiche negati all’hardware, ai software utilizzati, alle reti - Identificare e applicare procedure e tecniche di intervento e soluzione di propria competenza