

ADA.14.01.10 - INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA

RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Supervisionare e coordinare il processo di integrazione, definendo gli standard procedurali di riferimento e avendo precedentemente individuato le risorse da impiegare

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Definizione e supervisione dell'installazione e integrazione di hardware: **5 casi**

Dimensione 2 - Definizione e supervisione dell'installazione e integrazione di software: **4 casi**

Dimensione 3 - Verifica dell'integrazione e validazione della documentazione: **4 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 2 - Integrare e installare hardware, software e componenti di sottosistemi in un sistema nuovo o esistente, applicando procedure definite e assicurando l'integrità, l'interoperabilità e la sicurezza delle informazioni

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Installazione e integrazione di hardware: **3 casi**

Dimensione 2 - Installazione e integrazione di software: **3 casi**

Dimensione 3 - Verifica dell'integrazione e produzione della documentazione: **2 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Supervisionare e coordinare il processo di integrazione, definendo gli standard procedurali di riferimento e avendo precedentemente individuato le risorse da impiegare

1 - DEFINIZIONE E SUPERVISIONE DELL'INSTALLAZIONE E INTEGRAZIONE DI HARDWARE

Grado di complessità 3

1.3 DEFINIZIONE METODI, STRUMENTI E STANDARD

Definire i metodi, gli strumenti, gli standard, le risorse e le fasi del processo per l'intero ciclo di integrazione.

1.3 VALUTAZIONE IMPATTO ECONOMICO

Valutare l'impatto tecnico ed economico dell'integrazione dei componenti rispetto alle risorse hardware esistenti.

Grado di complessità 2

1.2 INDIVIDUAZIONE RISORSE

Individuare risorse da impiegare (tecniche, umane, di budget) nell'integrazione dell'hardware.

Grado di complessità 1

1.1 COORDINAMENTO DELLE FASI DI INTEGRAZIONE HARDWARE

Coordinare le fasi di installazione e integrazione dell'hardware, per garantire il rispetto degli standard.

1.1 CONTROLLO AFFIDABILITÀ DEL SISTEMA HARDWARE

Svolgere le procedure di controllo, per mantenere l'integrità delle funzionalità dei componenti hardware e dell'affidabilità dell'intero sistema.

2 - DEFINIZIONE E SUPERVISIONE DELL'INSTALLAZIONE E INTEGRAZIONE DI SOFTWARE

Grado di complessità 3

2.3 DEFINIZIONE STANDARD DI INTEGRAZIONE SOFTWARE

ADA.14.01.10 - INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA

Definire gli 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 (es ALM - GitHub).

2.3 ORGANIZZAZIONE INTERVENTI CORRETTIVI

Organizzare interventi correttivi in caso di incompatibilità con i moduli esistenti o di scostamento rispetto alle specifiche.

Grado di complessità 2

2.2 INDIVIDUAZIONE RISORSE

Individuare le risorse (tecniche, umane, di budget) da impiegare nell'integrazione del software.

Grado di complessità 1

2.1 CONTROLLO FUNZIONALITÀ SOFTWARE

Svolgere procedure di controllo, per mantenere l'integrità dei dati e le funzionalità delle applicazioni e per verificare la rispondenza alle specifiche della capacità e dell'efficienza dei sistemi integrati.

3 - VERIFICA DELL'INTEGRAZIONE E VALIDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Grado di complessità 2

3.2 DEFINIZIONE STANDARD E RISORSE DEL PROCESSO DI VERIFICA

Definire le metodologie, gli standard, le risorse e gli strumenti a supporto del processo di verifica dell'integrazione hardware/software.

3.2 VALIDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Validare la documentazione rispetto agli esiti dei test e documentare le procedure da attivare in caso di esito negativo o in caso di modifica delle performance del sistema.

Grado di complessità 1

3.1 VALUTAZIONE TEST

Valutare i test di funzionalità e di interoperabilità dei componenti/moduli integrati e verificare eventuali incompatibilità.

3.1 COMPILAZIONE DOCUMENTAZIONE

ADA.14.01.10 - INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA

Documentare e registrare le attività di integrazione.

ADA.14.01.10 - INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Obiettivi e specifiche del processo di integrazione
- Componenti hardware, software dei moduli esistenti e nuovi
- Principali caratteristiche dei più diffusi Sistemi Operativi
- Tools di sviluppo (es. ambiente di sviluppo, gestione, accesso e revisione del codice sorgente)
- Standard di documentazione del processo di integrazione dei componenti
- Principi di Interoperabilità (Protocolli, Formati dei File, etc.)
- Impatto dell'integrazione di sistemi sull'organizzazione esistente

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- 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
- Metodologie, standard e strumenti a supporto del processo di verifica dell'integrazione hardware/software
- Tecniche di interfaccia tra moduli, sistemi e componenti
- Tecniche di verifica delle performance del sistema a seguito dell'integrazione dei componenti
- Tecniche di test d'integrazione
- Metodi per valutare l'impatto tecnico ed economico dell'integrazione dei componenti rispetto alle risorse hardware esistenti
- Procedure da attivare in caso di esito negativo o in caso di modifica delle performance del sistema

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Metodi, strumenti, standard e fasi del ciclo di integrazione definiti
- Documentazione degli esiti dell'integrazione e sulle eventuali procedure correttive validate

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'intero insieme di risorse informative e di tecniche di integrazione dei componenti
2. Un set di problemi di sovrapposizione o conflitto tra applicazioni o di riduzione delle performance del sistema

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

ADA.14.01.10 - INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA

1. Prova prestazionale: per almeno un caso di integrazione hardware e software, sulla base del set di problemi dato, loro analisi, impostazione e risoluzione, in termini di indicazione, delle procedure correttive da attivare
2. Colloquio tecnico relativo alla valutazione degli impatti economici, alla scelta delle metodiche di definizione standard di integrazione software ed alla individuazione ed organizzazione delle risorse

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 2 - Integrare e installare hardware, software e componenti di sottosistemi in un sistema nuovo o esistente, applicando procedure definite e assicurando l'integrità, l'interoperabilità e la sicurezza delle informazioni

1 - INSTALLAZIONE E INTEGRAZIONE DI HARDWARE

Grado di complessità 1

1.1 INSTALLAZIONE COMPONENTI HARDWARE

Operare sulla base delle indicazioni progettuali e sotto la supervisione di un coordinatore, utilizzando strumenti e tecniche descritti dal produttore dell'hardware, per identificare la compatibilità e integrare l'hardware esistente attraverso l'installazione di componenti (es. scheda video).

1.1 CONFIGURAZIONE COMPONENTI HARDWARE

Esecuzione di procedure e metodi adeguati a garantire il funzionamento delle componenti hardware (es. installazione driver, esecuzione di aggiornamenti di sistema).

1.1 INTEGRAZIONE COMPONENTI HARDWARE

Integrare l'hardware esistente attraverso l'installazione di componenti (es. schede video, schede di rete, dischi aggiuntivi) garantendo la compatibilità con l'intero sistema.

2 - INSTALLAZIONE E INTEGRAZIONE DI SOFTWARE

Grado di complessità 1

2.1 INSTALLAZIONE DI MODULI SOFTWARE

Integrare il software esistente attraverso lo sviluppo e l'installazione di moduli (es. plugin per personalizzare un'applicazione) e procedure adeguate a garantire il funzionamento delle applicazioni.

2.1 CONFIGURAZIONE DI MODULI SOFTWARE

Eseguire procedure adeguate a garantire il funzionamento delle applicazioni (es. aggiornamenti di sistema, upgrade software).

2.1 UTILIZZO DI TOOLS DI SVILUPPO E DI BACKUP

Utilizzare i tools di sviluppo (es. ambiente di sviluppo, gestione accesso e revisione del codice sorgente) e di backup dei dati per garantire la loro integrità durante l'integrazione di sistema.

3 - VERIFICA DELL'INTEGRAZIONE E PRODUZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Grado di complessità 1

3.1 MISURAZIONE PERFORMANCE

Misurare le performance di sistema prima durante e dopo l'integrazione di sistema al fine di verificare il corretto funzionamento delle componenti hardware/software integrati.

3.1 PRODUZIONE DOCUMENTAZIONE

Produrre la documentazione integrativa, da sottoporre al controllo e all'approvazione del supervisore specificando il tipo di intervento svolto, il versioning, la configurazione, le personalizzazioni e l'esito dei test.

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- Caratteristiche hardware e software dei sistemi oggetto di integrazione
- Indicazioni progettuali di integrazione ed installazione
- Componenti hardware, software dei moduli esistenti e nuovi
- Principali caratteristiche dei più diffusi Sistemi Operativi
- Principali componenti di una Rete
- Tools di sviluppo (es. ambiente di sviluppo, gestione, accesso e revisione del codice sorgente)
- Standard di documentazione del processo di integrazione dei componenti
- Strumenti per la gestione del versioning
- Principi di Interoperabilità (Protocolli, Formati dei File, etc.)
- Impatto dell'integrazione di sistemi
- 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

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di installazione componenti hardware e software in un sistema esistente
- Metodi per verificare che le caratteristiche del sistema soddisfino le specifiche definite
- Modalità di interfaccia tra moduli, sistemi e componenti
- Tecniche di verifica delle performance del sistema a seguito dell'integrazione dei componenti
- Metodi di verifica della compatibilità tra i moduli esistenti e quelli nuovi
- Metodi per configurare Componenti, Protocolli e Servizi di Rete
- Metodi per identificare le sovrapposizioni funzionali tra le applicazioni e relative soluzioni
- Procedure di controllo per mantenere l'integrità dei dati e le funzionalità delle applicazioni e per verificare la rispondenza alle specifiche della capacità e dell'efficienza dei sistemi integrati

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Componenti hardware e software installati in un sistema esistente
- Risultati dell'integrazione rispondenti alle specifiche
- Integrazioni documentate

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme dei casi tipici di integrazione di hardware e software in sistemi esistenti
2. L'intero insieme di risorse informative e di tecniche di integrazione e installazione hardware e software

ADA.14.01.10 - INTEGRAZIONE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA

3. Un sistema ed un set di componenti da installare

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno un caso di integrazione hardware e software, sulla base del sistema e del set dato, installazione dei componenti previsti, misurazione delle performance e redazione di un elaborato finale
2. Colloquio tecnico relativo al mantenimento dell'integrità dei sistemi in fase di integrazione hardware e software

FONTI

AGID - Agenzia per l'Italia Digitale; Competenze digitali (Release Versione stabile); dicembre 2018
European e-competence framework 3.0; giugno 2017

ECF 4.0 European ICT professionals role profiles - Part 1: 30, August 2018, edito da CEN-CENELEC
Management Centre Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

Regione FVG; Repertorio delle qualificazioni regionali; Sviluppo e gestione di prodotti e servizi informatici;
febbraio 2018

Regione Liguria, estratto delle 11 figure professionali ICT, approvate con DGR del novembre 2019