

ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Sviluppare applicazioni in coerenza con la progettazione e a partire dall'individuazione delle migliori opzioni tecniche disponibili, anche riutilizzando e migliorando componenti già esistenti, e verificando e testando la rispondenza del prodotto alle specifiche tecniche

1 - COMPONENTI APPLICATIVE (INTERFACCIA UTENTE, LOGICA APPLICATIVA, DATA LAYER)

Grado di complessità 3

1.3 SVILUPPO SOFTWARE SENZA VINCOLI

Realizzare o modificare, senza vincoli di modalità esecutive, applicazioni e algoritmi, integrando all'occorrenza componenti esistenti.

1.3 DEFINIZIONE AMBIENTE DI PRODUZIONE

Definire le caratteristiche degli ambienti applicativi di sviluppo e di produzione.

1.3 SCELTA SOLUZIONI TECNICHE

Scegliere le soluzioni tecniche più adeguate a implementare gli aspetti legati alla sicurezza, alle prestazioni, all'interoperabilità, al riuso e all'accessibilità delle applicazioni.

1.3 DEFINIZIONE MODALITÀ DI UTILIZZO E ACCESSO AI DATI

Definire le modalità di utilizzo e di accesso alle fonti informative adottando metodi per la standardizzazione e la diffusione dei dati, eseguendo eventualmente il porting e l'adeguamento delle componenti applicative.

Grado di complessità 2

1.2 SVILUPPO SOFTWARE ATTRAVERSO FRAMEWORK E LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

Realizzare o modificare applicazioni e algoritmi attraverso l'utilizzo di framework, di linguaggi di programmazione o di scripting procedurali o a oggetti e di metalinguaggi di markup, applicando principi di User Experience (UX), di business logic e di responsive design.

Grado di complessità 1

1.1 SVILUPPO SOFTWARE MEDIANTE PROCEDURE GUIDATE

Realizzare o modificare applicazioni sulla base delle specifiche progettuali fornite e della supervisione di un esperto, attraverso l'utilizzo di procedure guidate e strumenti di sviluppo assistito.

ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

2 - UTILIZZO E MODELLAZIONE DEI DATI

Grado di complessità 3

2.3 REALIZZAZIONE DI DATABASE

Realizzare il database utilizzando il DBMS (relazionale o NoSQL) definito nelle specifiche progettuali. Verificare eventuali criticità o incompatibilità rispetto agli schemi fisici e logici. Applicare metodi e strumenti per la popolazione e la migrazione dei dati.

2.3 INTERROGAZIONI COMPLESSE

Realizzare interrogazioni complesse attraverso linguaggi strutturati (SQL) o linguaggi di dominio specifici (DSL) anche per gestire grandi moli di dati, garantendo gli aspetti legati alla sicurezza, le prestazioni, l'ottimizzazione e l'integrità dei dati.

2.3 STORAGE E RICERCHE SEMANTICHE

Realizzare procedure di storage e ricerche semantiche nei diversi ambienti (SQL, NoSQL, Document oriented).

Grado di complessità 2

2.2 REALIZZAZIONE DI DBMS RELAZIONALI SULLA BASE DELLE SPECIFICHE PROGETTUALI

Realizzare database sulla base delle specifiche progettuali, utilizzando DBMS relazionali.

2.2 INTERROGAZIONI EVOLUTE

Realizzare interrogazioni evolute, store procedure o procedure di problem determination attraverso linguaggi strutturati (SQL).

Grado di complessità 1

2.1 INTERROGAZIONE ED AGGIORNAMENTO DATABASE MEDIANTE PROCEDURE GUIDATE

Interrogare e aggiornare basi di dati attraverso l'utilizzo di procedure guidate e strumenti di sviluppo assistito.

3 - METODI E PROCESSI DI PRODUZIONE DEL SOFTWARE

Grado di complessità 3

3.3 DEFINIZIONE STRUMENTI DI SUPPORTO

Definire gli strumenti a supporto del processo di sviluppo del software.

3.3 PIANIFICAZIONE OPERATIVA

ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

Definire - attraverso strumenti condivisi - le fasi di sviluppo, le modalità di gestione e documentazione del progetto e le tempistiche.

3.3 DEFINIZIONE REGOLE DI TESTING E DI VALIDAZIONE

Definire le regole di testing e i criteri di validazione e di riuso del software.

Grado di complessità 2

3.2 UTILIZZO STRUMENTI COMPLESSI

Utilizzare strumenti complessi a supporto del processo di sviluppo del software (IDE, repository, librerie condivise, strumenti di versioning, strumenti di testing, strumenti di workflow, supporto delle community online).

3.2 TEST DEI MODULI SVILUPPATI

Eseguire test di funzionalità e di interoperabilità dei moduli sviluppati.

Grado di complessità 1

3.1 UTILIZZO STRUMENTI PREDEFINITI

Utilizzare gli strumenti predefiniti dell'ambiente personale di sviluppo e di debugging.

ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

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

- Specifiche progettuali
- Linguaggi di programmazione
- Sistemi operativi e piattaforme software
- Componenti, strumenti e architetture hardware
- Strumenti a supporto del processo di sviluppo del software (IDE, repository, librerie condivise, strumenti di versioning, strumenti di testing, strumenti di workflow, supporto delle community online)
- Rapid Application Development (RAD)
- Integrated Development Environment (IDE)
- Problematiche della proprietà intellettuale (IPR)
- Stato dell'arte delle tecnologie in ambito ICT
- Criteri di sicurezza nello sviluppo di applicazioni
- Modelli di consumo di energia del software e/o dell'hardware
- Criteri di validazione e di riuso del software

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecnica di Interface Definition Languages (IDL)
- Metodi di costruzione di data base mediante Data base management system (DBMS) relazionale
- Tecniche di utilizzo degli strumenti a supporto dello sviluppo software
- Tecniche appropriate allo sviluppo software (es. riutilizzo, miglioramento, riconfigurazione di componenti esistenti)
- Tecnica di progettazione database e scelta del DBMS appropriato (relazionale o NoSQL)
- Tecniche di datawarehousing
- Metodi di organizzazione di un ambiente di sviluppo e del relativo Workflow
- Metodi per ottimizzare l'efficienza, i costi e la qualità nello sviluppo di applicazioni
- Tecniche di stima applicate allo sviluppo software
- Metodi di coordinamento di un progetto di sviluppo software

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Applicazioni software sviluppate

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 sviluppo applicazioni
2. Un set di specifiche progettuali

ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

3. Un set di risorse di sviluppo

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno un approccio di sviluppo (procedure guidate vs framework e linguaggi di programmazione), una tipologia di DBMS (relazionale o NoSQL) ed una tipologia di strumenti a supporto del processo di sviluppo, sulla base del set dato, impostazione e sviluppo dell'applicazione
2. Colloquio tecnico relativo alla logica applicativa seguita per la realizzazione della prova pratica, alle possibili alternative di sviluppo ed all'impostazione della validazione dell'applicazione

ADA.14.01.09 - SVILUPPO APPLICAZIONI

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