

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

RIEPILOGO SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Validare i requisiti dell'applicazione da sviluppare dopo averli formalizzati, a partire dalla rilevazione e analisi delle esigenze del cliente e delle caratteristiche dell'ambiente di esercizio

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Raccolta dei Requisiti: **5 casi**

Dimensione 2 - Formalizzazione dei requisiti: **2 casi**

Dimensione 3 - Validazione dei requisiti: **2 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 2 - Progettare con linguaggi di modellazione strutture dati e modelli di struttura di sistema adeguati ai risultati dell'analisi dei requisiti, individuando le soluzioni tecniche più appropriate per la realizzazione di applicazioni, anche ottimizzando l'equilibrio tra costi/risultati, e garantendone l'interoperabilità, la fruibilità e la sicurezza

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Architettura dell'applicazione: **3 casi**

Dimensione 2 - Specifiche Funzionali: **2 casi**

Dimensione 3 - Modello dati: **3 casi**

Dimensione 4 - Metodo di sviluppo: **1 caso**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

RISULTATO ATTESO 3 - Organizzare il piano di lavoro per la realizzazione dell'applicazione, monitorandone l'implementazione e verificandone la corrispondenza alla progettazione

CASI ESEMPLIFICATIVI:

Dimensione 1 - Predisposizione del Piano di lavoro: **2 casi**

Dimensione 2 - Monitoraggio del Piano di lavoro: **2 casi**

Dimensione 3 - Verifica della conformità dell'applicazione ai requisiti: **2 casi**

RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE (RSV)

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Validare i requisiti dell'applicazione da sviluppare dopo averli formalizzati, a partire dalla rilevazione e analisi delle esigenze del cliente e delle caratteristiche dell'ambiente di esercizio

1 - RACCOLTA DEI REQUISITI

Grado di complessità 4

1.4 APPLICAZIONE AD ALTO CONTENUTO INNOVATIVO

Definire obiettivi, vantaggi competitivi e requisiti funzionali e non funzionali di un'applicazione ad alto contenuto innovativo (es. un'applicazione di mercato che utilizza tecniche di Intelligenza Artificiale per fornire servizi evoluti), esaminando le caratteristiche del contesto di riferimento e le soluzioni commercializzate dai concorrenti

Grado di complessità 3

1.3 DEFINIZIONE DEI REQUISITI DI UN'APPLICAZIONE DI MERCATO

Definire obiettivi, requisiti funzionali e non funzionali di un'applicazione di mercato (es. applicazione per la gestione di un servizio di e-Commerce) conducendo interviste con i responsabili/esperti aziendali del mercato

Grado di complessità 2

1.2 IDENTIFICAZIONE STAKEHOLDER DI UN'APPLICAZIONE INTERNA

Identificare gli stakeholder di riferimento di un'applicazione interna (es. applicazione ERP) che si vuole sviluppare, tenendo conto dell'analisi di fattibilità, ed esaminando l'organizzazione e i suoi processi

1.2 DEFINIZIONE DEI REQUISITI DI UN'APPLICAZIONE INTERNA

Definire obiettivi, requisiti funzionali e non funzionali di un'applicazione interna (es. applicazione ERP) esaminando il contesto di riferimento e conducendo interviste con gli stakeholder

Grado di complessità 1

1.1 DEFINIZIONE DEI REQUISITI EVOLUTIVI

Definire i requisiti funzionali e non funzionali oggetto della manutenzione evolutiva, di un'applicazione esistente, interna o di mercato

2 - FORMALIZZAZIONE DEI REQUISITI

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

Grado di complessità 2

2.2 DEFINIZIONE DELLA METODOLOGIA DI FORMALIZZAZIONE DEI REQUISITI

Selezionare una metodologia per la formalizzazione di requisiti funzionali e non funzionali curando la sua condivisione con gli stakeholder

Grado di complessità 1

2.1 FORMALIZZAZIONE DEI REQUISITI

Formalizzare i requisiti funzionali e non funzionali raccolti secondo la metodologia di riferimento identificando correlazioni e priorità e risolvendo eventuali vincoli che impediscono il soddisfacimento di alcuni di essi

3 - VALIDAZIONE DEI REQUISITI

Grado di complessità 2

3.2 VALIDAZIONE REQUISITI APPLICAZIONE DI CORE BUSINESS

Validare con gli stakeholder i requisiti funzionali e non funzionali formalizzati di un'applicazione core-business identificando vincoli e criticità relativi al business di cui dovrà tener conto il piano di progetto

Grado di complessità 1

3.1 VALIDAZIONE REQUISITI APPLICAZIONE DI SUPPORTO

Validare con gli stakeholder i requisiti funzionali e non funzionali formalizzati di un'applicazione di supporto

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

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

- Tipologie di business
- Tipologie di applicazioni (es. ERP, Mission Critical, Applicazioni di mercato a larga diffusione)
- Caratteristiche del contesto di riferimento
- Stakeholder
- Tipologie di requisiti non funzionali (es. Standard di servizio di una applicazione)
- Procedure aziendali per la Privacy
- Procedure aziendali per la Sicurezza

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di comunicazione
- Tecniche di intervista
- Metodologie di formalizzazione dei requisiti
- Tecniche di rilevazione e valutazione KPI

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Requisiti individuati
- Requisiti formalizzati
- Requisiti validati

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

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di business
2. L'insieme delle tipologie di applicazioni
3. L'insieme delle tipologie di requisiti funzionali e non funzionali
4. L'insieme delle metodologie di formalizzazione dei requisiti
5. Un set di informazioni relative al contesto

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di business e una tipologia di applicazione, sulla base del set informativo dato, formalizzazione dei requisiti funzionali e non funzionali dell'applicazione da sviluppare
2. Colloquio tecnico relativo al processo di conduzione dell'intervista sulla base delle differenti tipologie di requisiti in oggetto

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 2 - Progettare con linguaggi di modellazione strutture dati e modelli di struttura di sistema adeguati ai risultati dell'analisi dei requisiti, individuando le soluzioni tecniche più appropriate per la realizzazione di applicazioni, anche ottimizzando l'equilibrio tra costi/risultati, e garantendone l'interoperabilità, la fruibilità e la sicurezza

1 - ARCHITETTURA DELL'APPLICAZIONE

Grado di complessità 2

1.2 DISEGNO ARCHITETTURALE DI APPLICAZIONE MISSION CRITICAL

Definire l'architettura di un'applicazione di mercato o mission-critical (es. applicazione per la gestione di un servizio di e-Commerce) garantendo il supporto delle funzioni da sviluppare e il rispetto di requisiti non funzionali di alto livello (es. carico di sistema supportato, performance, integrità, affidabilità, sicurezza...)

Grado di complessità 1

1.1 DISEGNO ARCHITETTURALE DI APPLICAZIONE INTERNA

Definire l'architettura di un'applicazione interna (es. applicazione ERP), garantendo il supporto delle funzioni da sviluppare e il rispetto di quanto previsto dai requisiti non funzionali.

1.1 DEFINIZIONE SECURITY BY DESIGN E PRIVACY BY DESIGN

Integrare nell'architettura dell'applicazione gli aspetti di Sicurezza e Privacy in accordo con i principi di Security by Design e Privacy by Design tenendo conto del contesto di utilizzo

2 - SPECIFICHE FUNZIONALI

Grado di complessità 2

2.2 DEFINIZIONE DELLE SPECIFICHE FUNZIONALI DI UN'APPLICAZIONE

Disegnare le funzioni dell'applicazione a partire dai requisiti validati formalizzandole in un documento di specifiche funzionali e integrando le informazioni necessarie a supportare i processi di tracciamento e versioning

Grado di complessità 1

2.1 DEFINIZIONE DELLE SPECIFICHE FUNZIONALI EVOLUTIVE

Disegnare le funzioni evolutive di un'applicazione esistente a partire dai requisiti validati formalizzandole in un documento di specifiche funzionali mantenendo consistenti i processi di

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

tracciamento e versioning

3 - MODELLO DATI

Grado di complessità 3

3.3 PROGETTAZIONE DELLO SCHEMA CONCETTUALE DEI DATI

Progettare lo schema concettuale delle informazioni dell'applicazione (es. diagramma E/R) analizzando i requisiti e identificando le entità e le relazioni che le legano

Grado di complessità 2

3.2 PROGETTAZIONE DELLO SCHEMA LOGICO-RELAZIONALE

Progettare lo schema logico/relazionale del DB a supporto dell'applicazione implementando i dati e le relazioni descritte nello schema concettuale

Grado di complessità 1

3.1 AGGIORNAMENTO SCHEMA LOGICO-RELAZIONALE

Aggiornare lo schema logico/relazionale del DB implementando quanto descritto dai requisiti evolutivi di un'applicazione esistente

4 - METODO DI SVILUPPO

Grado di complessità 1

4.1 SELEZIONE DEL METODO DI SVILUPPO

Selezionare un metodo di sviluppo (es. waterfall, agile), gli strumenti a supporto della condivisione, del tracciamento e del versioning, rendendo il tutto coerente con il contesto tecnologico di riferimento e adeguato a supportare le caratteristiche dell'applicazione da sviluppare

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

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

- Tipologie di applicazioni (es. ERP, Mission Critical, Applicazioni di mercato a larga diffusione)
- Requisiti funzionali
- Requisiti non funzionali
- Patrimonio informativo dell'applicazione
- Contesto Tecnologico di riferimento
- Metodologie di Sviluppo
- Normative per la security e la privacy

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche per la formalizzazione di Specifiche Funzionali
- Tecniche per la modellazione dei dati
- Tecniche per la progettazione di applicazioni sicure
- Tecniche di sviluppo delle applicazioni

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Architettura applicativa definita
- Specifiche funzionali definite
- Schemi concettuali dei dati (es Diagramma Entità-Relazioni) redatti
- Schema Logico-Relazionale del DB definito
- Metodo di sviluppo dell'applicazione selezionato

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

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di business
2. L'insieme delle tipologie di applicazioni
3. L'insieme delle tipologie di requisiti funzionali e non funzionali
4. L'insieme delle tecniche di modellazione e progettazione

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di business e una tipologia di applicazioni, sulla base del set dato, progettazione e formalizzazione delle specifiche funzionali e dello schema concettuale dei dati dell'applicazione da sviluppare
2. Colloquio tecnico basato sull'esame delle specifiche funzionali e dello schema concettuale dei dati per verificare la copertura dei requisiti

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 3 - Organizzare il piano di lavoro per la realizzazione dell'applicazione, monitorandone l'implementazione e verificandone la corrispondenza alla progettazione

1 - PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI LAVORO

Grado di complessità 2

1.2 STIMA DEL PROGETTO

Elaborare una stima della dimensione di un'applicazione (es. Function Point), e dell'effort e dei costi della sua realizzazione considerando, i costi previsti in fase di budget, i vincoli emersi durante l'analisi dei requisiti, e l'eventuale esternalizzazione delle attività di sviluppo

Grado di complessità 1

1.1 DEFINIZIONE DEL PIANO DI LAVORO

Definire il piano di lavoro identificando tempi, risorse interne ed esterne (umane e tecniche), competenze, rischi e relative contromisure

2 - MONITORAGGIO DEL PIANO DI LAVORO

Grado di complessità 2

2.2 IMPOSTAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Definire obiettivi, tempi e metodi delle attività di monitoraggio del Piano di lavoro identificando gli elementi chiave dell'attività di Monitoraggio (es. Deliverable, rispetto dei tempi, qualità, analisi aggiornata dei rischi, etc.)

Grado di complessità 1

2.1 ESECUZIONE MONITORAGGIO

Effettuare il monitoraggio del Piano di lavoro rispettando i metodi definiti e verificando nei tempi previsti i principali elementi del Piano di Lavoro (es. Deliverable, rispetto dei tempi, qualità, analisi aggiornata dei rischi, etc.)

3 - VERIFICA DELLA CONFORMITÀ DELL'APPLICAZIONE AI REQUISITI

Grado di complessità 2

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

3.2 VERIFICA DELLA CONFORMITÀ DI UN'APPLICAZIONE DI MERCATO

Verificare la conformità di un'applicazione di mercato (es. applicazione per la gestione di un servizio di e-Commerce) validando il prodotto sviluppato rispetto a ciascuno dei requisiti funzionali e non funzionali definiti riproducendo o simulando il contesto di utilizzo

Grado di complessità 1

3.1 VERIFICA DELLA CONFORMITÀ DI UN'APPLICAZIONE DI SUPPORTO

Verificare la conformità di un'applicazione di supporto (es. applicazione ERP), validando il prodotto sviluppato rispetto a ciascuno dei requisiti funzionali e non funzionali definiti

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 3

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

- Tipologie di architettura applicativa
- Specifiche funzionali
- Schema concettuali dei dati (es Diagramma Entità-Relazioni)
- Schema Logico-Relazionale del DB
- Metodo di sviluppo dell'applicazione
- Risorse Professionali
- Vincoli di budget
- Vincoli temporali

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche di stima dimensionale di un'applicazione (es. Function Point)
- Tecniche di stima di sviluppo di un'applicazione
- Tecniche di Monitoraggio dell'attività di Sviluppo
- Tecniche di verifica di conformità di un'applicazione

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Stima di Progetto realizzata
- Piano di Lavoro definito
- Piano di Monitoraggio definito
- Verifica di conformità dell'applicazione svolta

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

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di architetture applicative
2. L'insieme delle tipologie di metodi per lo sviluppo di applicazioni
3. L'insieme delle funzioni da sviluppare
4. Un set di architetture e metodi di sviluppo definiti

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: per almeno una tipologia di architettura applicativa e una tipologia di metodo di sviluppo dell'applicazione, elaborazione di un piano di lavoro e del suo monitoraggio
2. Colloquio tecnico basato sulla verifica di congruenza del piano di lavoro rispetto alla stima dell'applicazione, alle risorse impiegate e ai tempi pianificati

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

ADA.14.01.06 - PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI

FONTI

Norma UNI 16234:2019 (e-CF versione 4.0)

Repertorio regionale del FVG

GDPR Privacy by design e DPIA (protezione dei dati personali)

Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK) ISO / IEC TR 19759: 2005

IFPUG: ISO/IEC 20926:2009 Software and systems engineering - Software measurement - IFPUG functional size measurement method

SQL:2016 or ISO/IEC 9075:2016