

ANALISI

Scopo e descrizione:

La classe 5BM (2024/2025) dell'IIS MARCONI PIERALISI intende realizzare un sistema di troubleshooting (sistematore di problemi) mediante un'applicazione web di ticketing (programma di help desk per risolvere problemi). Di seguito viene indicato il flusso di gestione dell'help desk. L'utilizzatore avverte la presenza di un problema e decide di segnalarlo al software, può effettuare la segnalazione compilando l'apposito form dell'applicazione web oppure via mail, telefono, fax o a voce, ed in questi casi sarà un segnalatore ad aprire manualmente il Trouble Ticket (richiesta di assistenza).

Per ogni segnalazione, oltre alla problematica, viene indicato il prodotto o servizio cui fa riferimento. L'apertura di un caso implica l'immediata assegnazione dello stesso al responsabile per quel prodotto o servizio "e l'inoltro di una mail di avviso in cui si segnala al responsabile in questione l'avvenuta assegnazione". Il responsabile analizza il caso e decide se rifiutarlo oppure accettarlo: nel primo caso il Trouble Ticket viene automaticamente assegnato ad un suo responsabile, nel secondo caso si procederà alla risoluzione del problema.

Il responsabile quindi può creare tutte le attività necessarie a risolvere il problema ed assegnarle agli operatori che le porteranno a termine. Se la risoluzione è immediata, il responsabile può chiudere subito il caso segnalando la soluzione al cliente, senza creare delle attività; altrimenti dovrà verificare che la chiusura delle attività assegnate abbia realmente risolto il problema.

Bisogna tener conto del fatto potrebbero essere necessari più scambi di informazioni tra gli stakeholder (coloro che si occupano del progetto) o perché le informazioni sono insufficienti o perché la soluzione proposta non risulta efficace ce. Ogni attività svolta dagli operatori e ogni informazione scambiata tra "cliente" e responsabile verrà registrata dal sistema: sarà così possibile per il cliente verificare il tracking via web.

É prevista inoltre una sezione dedicata alle FAQ, consultabile dai clienti e modificabile dagli utenti interni, ed una sezione per la gestione degli utenti e dei permessi, riservata agli amministratori di sistema

AUTENTICAZIONE

L'accesso al servizio è riservato agli utenti autorizzati tramite il sistema di autenticazione GSuite.

GESTIONE UTENTI

Il sistema prevede la possibilità per ogni utente di aprire un ticket, specificando la tipologia di segnalazione. Gli utenti sono organizzati in quattro categorie gerarchiche (amministratori, responsabili, operatori e segnalatori), ciascuna con livelli differenti di accesso e autorizzazione, al fine di garantire una gestione efficace delle richieste in base al ruolo ricoperto.

GESTIONE DEGLI AMBITI

Gli ambiti tematici delle problematiche sono gestiti esclusivamente dagli amministratori per garantire un controllo centralizzato e coerente. La struttura degli ambiti è organizzata in forma gerarchica ad albero, partendo da categorie generali fino a quelle più specifiche. Ogni ticket può essere collegato a uno o più ambiti contemporaneamente.

Il sistema raccoglie statistiche per analizzare l'efficacia di ciascun ambito e consente l'eliminazione di quelli meno utilizzati. Sono inoltre previsti controlli automatici per evitare l'assegnazione di utenti a tematiche per cui non possiedono competenze adeguate. Una gestione strategica degli ambiti, basata su dati e controlli, è fondamentale per garantire efficienza e un uso ottimale delle risorse.

GESTIONE TICKET

Il ciclo di vita del ticket inizia con l'apertura da parte del segnalatore. L'assegnazione al responsabile può avvenire automaticamente o manualmente, in base alle necessità. Durante la fase di risoluzione, è possibile suddividere il lavoro in più attività, con l'obiettivo di risolvere il problema nel minor tempo possibile. Una volta completato l'intervento, si procede alla verifica della soluzione e alla chiusura definitiva del ticket.

GESTIONE COMPETENZE

Il modulo dedicato alla gestione delle competenze consente di monitorare e sviluppare le conoscenze operative degli utenti. Serve a individuare eventuali aree di miglioramento e a pianificare percorsi di formazione continua, assicurando un utilizzo sempre più efficace della piattaforma HelpDesk.

GESTIONE ATTIVITÀ

Ogni attività rappresenta un'unità operativa collegata alla risoluzione di un ticket. I responsabili possono creare, assegnare e monitorare le attività, affidandole agli operatori più adatti. Il sistema consente a tutti gli stakeholder (responsabili, operatori e segnalatori) di visualizzare lo stato e l'avanzamento di ciascuna attività in tempo reale.

GESTIONE FAQ (Domande Frequenti)

Il modulo FAQ è pensato per fornire risposte rapide alle richieste più comuni, riducendo il carico di lavoro degli operatori e migliorando la tempestività del supporto. Le FAQ permettono agli utenti di trovare autonomamente soluzioni a problemi ricorrenti, evitando l'apertura di ticket e diminuendo i tempi di attesa.

Tempi di consegna:

FASE	DATA INIZIO	DATA FINE
Fase precedente	12/06/2024	20/01/2025
Avvio	20/01/2025	20/02/2025
Progettazione	14/02/2025	20/03/2025
Esecuzione	20/03/2025	10/04/2025
Test	11/04/2025	01/05/2025
Rilascio	02/05/2025	09/05/2025

Risorse necessarie:

Il progetto finale è realizzato da tutta la classe, suddivisa in gruppi, e necessita di uno strumento che consenta di sincronizzare le modifiche e gli aggiornamenti apportati da ciascun gruppo.

Per questo motivo, si utilizzeranno piattaforme come GitHub, GitKraken o GitLab, così ogni studente potrà accedere all'ultima versione aggiornata del progetto.

Inoltre, sarà impiegato il software "Postman", disponibile anche come applicazione web, per verificare il corretto funzionamento dei metodi del web service e rilevare eventuali problemi di comunicazione con il server.

Postman garantisce anche il salvataggio delle modifiche dopo il login.

Per quanto riguarda il server, si farà uso di phpMyAdmin.

RISORSE NECESSARIE

RISORSE HARDWARE:

Per realizzare e accedere al sito, saranno richieste varie risorse hardware. In particolare, sarà essenziale un'infrastruttura di rete composta da dispositivi fisici, cablaggi, connessioni wireless e apparecchiature che ne costituiscono l'ossatura. Ogni utente dovrà disporre di un computer personale per utilizzare la piattaforma. Sul fronte server, saranno impiegati un server web e ulteriori server dedicati, come quello per il database, al fine di assicurare il corretto funzionamento del sito.

RISORSE SOFTWARE:

Per l'implementazione del modulo commenti verranno utilizzati i seguenti strumenti:

- **Linguaggi di programmazione:** PHP, JavaScript (AJAX o Fetch API), HTML, CSS
- **Database:** MySQL con una tabella dedicata ai commenti
- **Ambiente di sviluppo:** Visual Studio Code o Notepad++
- **Hosting:** Piano premium di Hostinger, che supporta PHP e MySQL, garantendo alte prestazioni e sicurezza
- **Framework e librerie:** Bootstrap per la UI, jQuery o Fetch API per la gestione dinamica dei commenti

BUDGET

Analisi Budget:

FASE	FIGURE PROFESSIONALI	ORE LAVORATIVE	TARIFFA ORARIA €	TOTALE
Analisi del progetto	Web developer,	32	14,00	448,00
Realizzazione layout grafico	Web designer, web developer	15	15,00 + 14,00	435,00
Sviluppo del software	Web developer	56	17,00	952,00 €
Test e collaudo	Web developer	20	15,00	300,00 €
TOTALE				2135,00 €

TIPOLOGIA	FIGURA	TARIFFA ORARIA	GIORNI LAVORATIVI	TOTALE
Gestione del progetto	Project manager	16,25	28	1332,00
Budget	Project manager	16,25	10	832,50
Valutazione dei risultati	Project manager	16,25	10	555,00
Chiusura del progetto	Project manager	16,25	7	388,50
TOTALE				3108,00

PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE

Project Charter:

Progetto Help Desk	Versione 1.00
Cliente: Scuola	
Data inizio: 08/06/2024	Data fine: 09/05/2025
Obiettivi: Progettare un software che è in grado di stabilire un collegamento tra i tecnici scolastici e le aule o i laboratori per risolvere problemi	
<p>Principali Deliverables:</p> <ul style="list-style-type: none">• Software funzionante e accessibile.• Documentazione completa: analisi, budget, gestione rischi, struttura.• Gestione delle versioni e controllo del codice tramite GitHub.• Test completo con risoluzione dei bug.• Consegna finale al cliente entro giugno.	
<p>Milestone:</p> <ul style="list-style-type: none">• Progetto software• Programma web	
<p>Vincoli e Dipendenze:</p> <p>Vincoli: Disponibilità di risorse hardware /software adeguate e ambiente di sviluppo operativo</p> <p>Dipendenze: Collaborazione con skateholder per la definizione dei requisiti</p>	
<p>Tempistica preliminare</p> <p>Fase precedente: dal 12/06/2024 al 20/01/2025</p> <p>Avvio: dal 20/01/2025 al 20/02/2025</p> <p>Progettazione: dal 14/02/2025 al 20/03/2025</p> <p>Esecuzione: dal 20/03/2025 al 10/04/2025</p>	

Test: dall'11/04/2025 al 01/05/2025 Rilascio: dal 02/05/2025 al 09/05/2025	
Principali risorse e costi Web developer e project manager	
Autorizzazione: Luca Fabbracci	data: 15/03/2025

WBS:

WBS	DESCRIZIONE		GIORNI (lavorativi)	ORE
AVVIO				
1.1.1	Analisi progetto	Definire gli obiettivi del software, project charter, raccogliere i requisiti, chiarire cosa va sviluppato e vincoli, così da impostare correttamente tutto il lavoro,	15	45
1.1.2	Acquisizione dell'ambiente di sviluppo	Acquisizione e identificazione di strumenti di sviluppo come editor di codice, e database	9	27
1.1.3	Definizione risorse umane e materiali	Identificazione degli strumenti per lo sviluppo del software e del personale	5	10
PIANIFICAZIONE				

1.2.1	Tempistiche	Definizione delle tempistiche delle varie fasi	3	9
1.2.2	Creazione dell'architettura software	Applicazione delle scelte precedenti su database, framework e strutturazione del codice	4	20
1.2.3	Creazione WBS / GANTT	Creazione della WBS, che suddivide il progetto in attività gestibili, e del diagramma di Gantt, che pianifica il progresso delle attività nel tempo,	4	12
1.2.4	Gestione dei rischi	Identificazione e pianificazione delle strategie per affrontare i potenziali rischi durante lo sviluppo del software	4	12
1.2.5	Definizione del budget	Definizione di quelli che saranno i costi delle varie fasi del progetto e stipulazione di un budget per lo sviluppo	4	12
ESECUZIONE				
1.3.1	Sviluppo frontend	Progettazione e sviluppo dell'interfaccia utente (UI)	10	

1.3.2	Sviluppo backend	Collegamento con DB, API e server		
1.3.3	Sviluppo dei moduli	Realizzazione delle varie funzioni del software, sviluppandone quindi i componenti		
TEST				
1.3.4	Test di funzionamento	Test per il corretto funzionamento dei moduli e dell'interfaccia utente		
RILASCIO E CHIUSURA				
1.4.1	Test finali	Ultimi verifiche pre-rilascio per verificare che tutto funzioni correttamente e la stabilità del software		
1.4.2	Configurazione per il rilascio	Preparazione dell'ambiente finale con domino, pacchetto di rilascio e aspetti tecnici		
1.4.3	Formazione del personale e utenti finali	Insegnare come gestire la manutenzione del software e formare gli utenti sull'uso finale del programma		

Gantt:

