

Classe 5 Bi Laboratorio di informatica/sistemi Realizzazione di un sito interattivo	Sviluppata da:Lorenzo Porcelli 13/12/2004 Pag. 1 di 5
---	---

Scopo: analizzare problemi complessi riguardanti la gestione di un sito interattivo proponendo soluzioni adeguate e facilmente utilizzabili da una utenza poco informatizzata.

Obiettivi da raggiungere per gli studenti: alla fine dell'esercitazione gli studenti dovranno essere in grado di:

1. integrare le conoscenze di programmazione PHP, apache, html e gestione file;
2. analizzare un problema complesso proponendo una possibile soluzione strutturata;
3. saper documentare adeguatamente la soluzione proposta, condividendo il materiale attraverso sia la presentazione in aula, sia utilizzando il web;
4. saper lavorare in gruppo, suddividendo i compiti, discutendo le proposte di soluzione, vagliandole e assumendo la responsabilità della realizzazione di quanto concordato

Prerequisiti:

- conoscere i fondamenti della programmazione in PHP;
- conoscere i fondamenti di html;
- conoscere come opera un server apache;
- sapere come utilizzare la rete (locale/internet) per ottenere documentazione;

Istruzioni per gli studenti: ogni gruppo, composto da 4 o 5 studenti è organizzato al proprio interno con i seguenti incarichi assegnati dall'insegnante:

1. orientato al compito: ha come obiettivo far raggiungere al gruppo il miglior risultato possibile;
2. orientato al gruppo: è responsabile del clima comunicativo;
3. memoria: è responsabile della formalizzazione del risultato del gruppo;
4. orientato alla documentazione a supporto: è responsabile della ricerca, organizzazione interpretazione della documentazione necessaria per risolvere i vari aspetti del problema giudicati problematici dal gruppo;
5. osservatore: è incaricato di osservare il lavoro del gruppo e formulare ipotesi per migliorare in futuro l'attività;

Al termine del lavoro ad uno dei componenti del gruppo verrà affidato l'incarico di relazionare a nome di tutto il gruppo.

Tutti i componenti del gruppo devono svolgere tre compiti:

- collaborare per la definizione operativa del problema;
- realizzare al meglio alcune parti, in base alla distribuzione dei compiti operativi;
- sviluppare al meglio la parte assegnata in base all'incarico;

Per ottenere un buon risultato ogni membro del gruppo deve essere in grado di comunicare, cooperare e collaborare con gli altri: ognuno deve sentirsi libero di manifestare le proprie idee e consapevole di poter ricevere dagli altri contributi e/o critiche.

Ogni gruppo deve tendere ad una soluzione unica. In caso di disaccordo insanabile devono risultare a verbale la motivazione del disaccordo. In ogni caso il prodotto finale del gruppo deve essere unico e condiviso.

Classe 5 Bi Laboratorio di informatica/sistemi Realizzazione di un sito interattivo	Sviluppata da:Lorenzo Porcelli 13/12/2004 Pag. 2 di 5
---	---

Istruzioni operative: Ogni gruppo dovrà produrre un file indice.numeroGruppo, *che dovrà essere stampato*, contenente

- il nome completo del file indice
- il numero del gruppo
- il nome della directory contenente la documentazione
- la data dell'esercitazione
- l'elenco delle persone presenti all'esercitazione con i compiti assegnati
- il nome del file contenente il verbale della riunione con le osservazioni e i commenti
- come raggiungere attraverso web la documentazione, che si deve poter consultare, attraverso opportuni collegamenti, con un browser.

Problema: una scuola vuole realizzare un sito per agevolare gli alunni nello studio delle discipline tecnico scientifiche.

In particolare si vuole permettere agli utenti abilitati di svolgere le seguenti operazioni:

- Accedere agli appunti appositamente preparati. Gli appunti possono essere consultati in linea o eventualmente stampati. Gli appunti sono memorizzati in file di testo di dimensioni massima 50 k byte.
- Risolvere esercizi presenti in linea e trasmettere la soluzione al responsabile trasferendo un file in una apposita area. Associato al file vi deve essere il nome dell'utente, la data e l'ora di trasmissione;
- Richiedere l'aiuto per la soluzione di un particolare esercizio. L'aiuto consiste in alcuni suggerimenti già predisposti ed associati all'esercizio stesso.
- Ottenere dal sistema la soluzione dell'esercizio.
- Accedere agli appunti non ancora "studiati", seguendo l'ordine previsto dal gestore o in base ad un ordine stabilito dall'utente stesso.

Associato ad ogni utente vi è un **registro** su cui vengono memorizzate le seguenti informazioni:

- Le pagine degli appunti visitate, con l'indicazione della data, dell'ora, dell'indirizzo ip
- Gli esercizi svolti, e gli aiuti richiesti.
- Gli esercizi "visti" ma non risolti.

Per ogni area disciplinare è presente un gestore che può:

- Inserire/rimuovere/riorganizzare appunti
- Inserire/rimuovere/riorganizzare esercizi
- Inserire/rimuovere/riorganizzare aiuti
- Inserire/rimuovere un utente
- Ottenere l'elenco degli utenti che hanno usufruito del materiale
- Ottenere le soluzioni proposte da ogni utente
- Inserire in un'area personalizzata per ogni utente la correzione dell'esercizio proposto dall'utente.

Classe 5 Bi Laboratorio di informatica/sistemi Realizzazione di un sito interattivo	Sviluppata da:Lorenzo Porcelli 13/12/2004 Pag. 3 di 5
---	---

<p>Fase 1</p> <p>Durata:</p> <p>100 min</p>	<p>Analisi del problema. Si deve produrre una descrizione precisa del problema che permetta di capire bene il testo del problema, le indicazioni di cosa permetterà il prodotto finale agli utenti e ai gestori d'area, le sequenze operative necessarie per utilizzare il prodotto, le risorse hardware/software necessarie.</p> <p>In particolare si deve produrre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una descrizione chiara del problema con le indicazioni operative di che cosa è necessario realizzare per ottenere il risultato voluto; • come deve essere organizzato il sito, le aree in cui è suddiviso e per ogni area l'indicazione di quali parti devono essere sviluppate in PHP; • prendendo in esame una singola area disciplinare, come devono essere organizzati gli appunti, in che formato devono essere scritti, come vengono correlati tra loro, etc • come deve essere organizzato il lavoro di chi ha la gestione delle aree, quali competenze sono necessarie, come opera il prodotto finale per agevolare il gestore; • quali competenze sono necessarie allo studente per interagire con il sistema, come opera il prodotto finale per agevolare lo studente; • la suddivisione dei compiti operativi all'interno del gruppo, per lo sviluppo delle parti ritenute fondamentali, in base alle competenze di ciascun componente; <p>Il materiale deve essere prodotto su supporto cartaceo.</p>
--	---

Classe 5 Bi Laboratorio di informatica/sistemi Realizzazione di un sito interattivo	Sviluppata da:Lorenzo Porcelli 13/12/2004 Pag. 4 di 5
---	---

<p>Fase 2</p> <p>Durata:</p> <p>150 min</p>	<p>Realizzazione. In base alla suddivisione operativa vista in precedenza si devono sviluppare le varie parti, ricordando però che esse fanno parte di un progetto unico e che il riferimento è la documentazione della fase 1.</p> <p>In questa fase <i>è molto più importante la coerenza</i> tra quanto stabilito e quanto realizzato piuttosto che la quantità di prodotto finale funzionante.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la <i>memoria</i> deve operare una sintesi del materiale prodotto nella fase 1 per poterla utilizzare durante la presentazione; nella messa a punto del materiale può essere utile utilizzare il PHP stesso per gestire file testo, grafici acquisiti con lo scanner, e quanto altro prodotto anche durante la stessa fase 2; • chi è <i>orientato al gruppo</i> è responsabile della comunicazione interna, della coerenza, della verifica degli standard per quanto riguarda la scelta dei nomi dei file, directory, ... etc, del rispetto dei tempi e deve interrompere il lavoro del gruppo se verifica incongruenze o se i contributi di tutti non sono EQUILIBRATI nel tempo e nel modo (ad esempio se si scopre che un incarico assegnato diventa troppo pesante); • chi è <i>orientato al compito</i> verifica insieme alla memoria, che TUTTE le parti del problema siano analizzate, fa sì che il gruppo NON SI DISPERDA su aspetti secondari, fa il punto sugli aspetti positivi e critici del tema, segnala eventuali INCONGRUENZE logiche che nascono durante la fase realizzativa, proponendo delle soluzioni; • chi è <i>orientato alla documentazione di supporto</i> ha il compito aggiuntivo di trovare la documentazione e adattare le soluzioni trovate al problema in esame per quegli aspetti sui quali il gruppo ha dichiarato nella fase 1 la propria incompetenza; è compito del gruppo, durante la fase 1 stabilire le priorità e/o alleggerire il compito di chi è orientato alla documentazione; in aggiunta chi è orientato alla documentazione deve sviluppare almeno uno dei seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> ○ autenticazione http utilizzando PHP; ○ cookies; ○ caricamento di un file in un'area determinata per ogni utente, con associato un breve commento, e con la memorizzazione della data, ora, ip, e quanto altro possa servire;
--	---

Classe 5 Bi Laboratorio di informatica/sistemi Realizzazione di un sito interattivo	Sviluppata da:Lorenzo Porcelli 13/12/2004 Pag. 5 di 5
---	---

<p>Fase 2</p> <p>continuazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>l'osservatore</i> ha il compito aggiuntivo di verificare alcuni aspetti dell'esercitazione quali: <ul style="list-style-type: none"> ○ se i compiti assegnati dall'insegnante e dal gruppo stesso sono risultati chiari e comprensibili per tutti; ○ se tutti i ruoli assegnati sono stati ricoperti in modo adeguato e in caso contrario quali modifiche apportare sia alle competenze del ruolo sia all'organizzazione del gruppo; ○ se l'organizzazione hardware/software del laboratorio ha ostacolato il raggiungimento degli obiettivi e come operare per migliorarla; ○ se le competenze acquisite in precedenza e il tempo a disposizione sono adeguati per il raggiungimento degli obiettivi e in caso contrario come si dovrebbe operare; ○ se ci sono stati contrasti interni al gruppo che hanno influito sul raggiungimento completo degli obiettivi, e quali correttivi apportare per eliminarli o renderli ininfluenti; ○ se il tema assegnato e/o la mancanza di chiarezza dei compiti ha fatto sì che alcuni componenti del gruppo si siano isolati collaborando poco alla soluzione del problema; ○ osservazioni personali e/o concordate con il gruppo sui problemi sorti durante lo svolgimento dei lavori con indicazioni migliorative; <p>L'osservatore relazionerà brevemente in classe su quanto prodotto, dopo la presentazione dei lavori di gruppo.</p>
---	---

<p>Fase 3</p> <p>Durata:</p> <p>50 min</p>	<p>Verifica critica di quanto prodotto: prima di procedere alla chiusura dell'esercitazione ciascun gruppo verifica insieme quanto prodotto. In particolare la memoria collaborerà con il relatore, indicato dall'insegnante all'inizio della fase, per fare il punto sulla documentazione.</p> <p>I vari componenti del gruppo renderanno disponibili via web i prodotti realizzati, con una breve relazione che indicazione di quanto funziona, cosa manca, i problemi realizzativi riscontrati; il tutto deve essere reso disponibile via web.</p>
---	--