

Form di inserimento dati Espoprofessioni

Titolo del progetto: Form di inserimento dati Espoprofessioni
Alunno/a: Nadir Barlozzo
Classe: I3BB
Anno scolastico: 2017/2018
Docente responsabile: Adriano Barchi

1	Introduzione	3
1.1	Informazioni sul progetto	3
1.2	Abstract	3
1.3	Scopo	3
	Analisi	4
1.4	Costi e Benefici	4
1.5	Analisi del dominio	4
1.6	Analisi e specifica dei requisiti	4
1.7	Pianificazione	6
1.8	Analisi dei mezzi	6
1.8.1	Software	6
1.8.2	Hardware	6
2	Progettazione	7
2.1	Design delle interfacce	7
2.2	Design procedurale	10
3	Implementazione	11
3.1	Virtual Machine	11
3.2	Sito web	11
4	Test	15
4.1	Protocollo di test	15
4.2	Risultati test	16
4.3	Mancanze/limitazioni conosciute	16
5	Consuntivo	17
6	Conclusioni	17
6.1	Considerazioni personali	17
7	Bibliografia	17
7.1	Sitografia	17
8	Allegati	17

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul progetto

Titolo del progetto: Form di inserimento dati Espoprofessioni

Alunno: Nadir Barlozzo

Classe: I3BB, Sezione informatica

Anno scolastico: 2017/2018

Data d'inizio: 01.09.2017

Data di consegna: 27.10.2017

Docente responsabile: Adriano Barchi

1.2 Abstract

As the amount of interested people in SAMT increases, the number of paper questionnaires gets higher consequently.

To make transcription easier for secretaries we need to create a web application that gives more comfortability and a reliable method to save the questioners' data.

1.3 Scopo

L'obiettivo primario del progetto consiste nel creare un sistema di inserimento dati per un ipotetico visitatore interessato alla SAMT mediante un form PHP.

Analisi

1.4 Costi e Benefici

Categoria	Dettaglio	Costo
Costo prodotto	Salario per una persona, 33h a 62 CHF/h	2046 CHF
Costo totale:		2046 CHF

1.5 Analisi del dominio

Durante l'ultima edizione di espoprofessionioni è stato richiesto alle persone interessate di dover compilare un formulario cartaceo avente i loro dati personali (nome, cognome, data di nascita, sesso, indirizzo, via, NAP, nazionalità, ecc...).

Ad oggi l'inserimento dei dati è gestito trascrivendoli su un file excel dai segretari, è quindi necessario creare un form di inserimento dati per permettere agli impiegati di inserire in modo facile e comodo tutti i formulari (circa 500). Il nostro software dovrà cercare di seguire le specifiche **FURPS** (Functionality, Usability, Reliability, Performance, Supportability).

Online è possibile trovare form già pronti all'utilizzo sia a pagamento che non, certi con stili più dettagliati e altri più semplicistici.

1.6 Analisi e specifica dei requisiti

Per sviluppare questo progetto è necessario determinare i requisiti e sotto requisiti da raggiungere per arrivare al risultato preventivato, qui sotto sono presenti le tabelle dei requisiti.

Legenda tabella:

- ❖ ID: Nome campo univoco
- ❖ Nome: Nome specifico dell'analisi
- ❖ Priorità: Importanza dell'analisi
- ❖ Versione: Versione del progetto
- ❖ Note: Descrizione del requisito
- ❖ Sub-Id: Indice del sotto requisito

ID	REQ-001
Nome	Ambiente di sviluppo
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
Sub-Id	Requisito
001	La macchina virtuale deve avere installato Windows10
002	La macchina virtuale deve avere Apache installato e funzionante
003	La macchina virtuale deve avere PHP installato e funzionante

ID	REQ-002
Nome	Genere Applicazione
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
Sub-Id	Requisito
001	L'applicazione deve essere un sito Web
002	L'applicazione deve essere programmata nel linguaggio PHP
003	L'applicazione deve essere caricata sul nostro sito personale

ID	REQ-003
Nome	Gestione inserimento dati
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
Sub-Id	Requisito
001	Il form deve mantenere le informazioni in caso di inserimenti non corretti
002	Il form deve essere ergonomico e facile da utilizzare
003	Deve essere accessibile a tutti
004	Devono essere presenti dei campi di diversi tipi, numero, testo e date
005	Il campo nome deve essere di tipo testo e non dev'essere vuoto, non devono essere presenti numeri o caratteri speciali.
006	Il campo email dev'essere di tipo email e un email classica deve avere la forma x.x@x.x
007	Il campo data di nascita dev'essere di tipo data e deve poter essere possibile scegliere una data da un calendario interattivo.

ID	REQ-004
Nome	Gestione scrittura dati
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
Sub-Id	Requisito
001	I dati vanno salvati su un file CSV
002	Il file CSV deve rispettare il formato stabilito
003	I dati vanno controllati prima di essere scritti
004	I dati devono essere scritti in ordine logico

1.7 Pianificazione

In questa sezione è possibile trovare la pianificazione del progetto presentata tramite un diagramma Gantt.

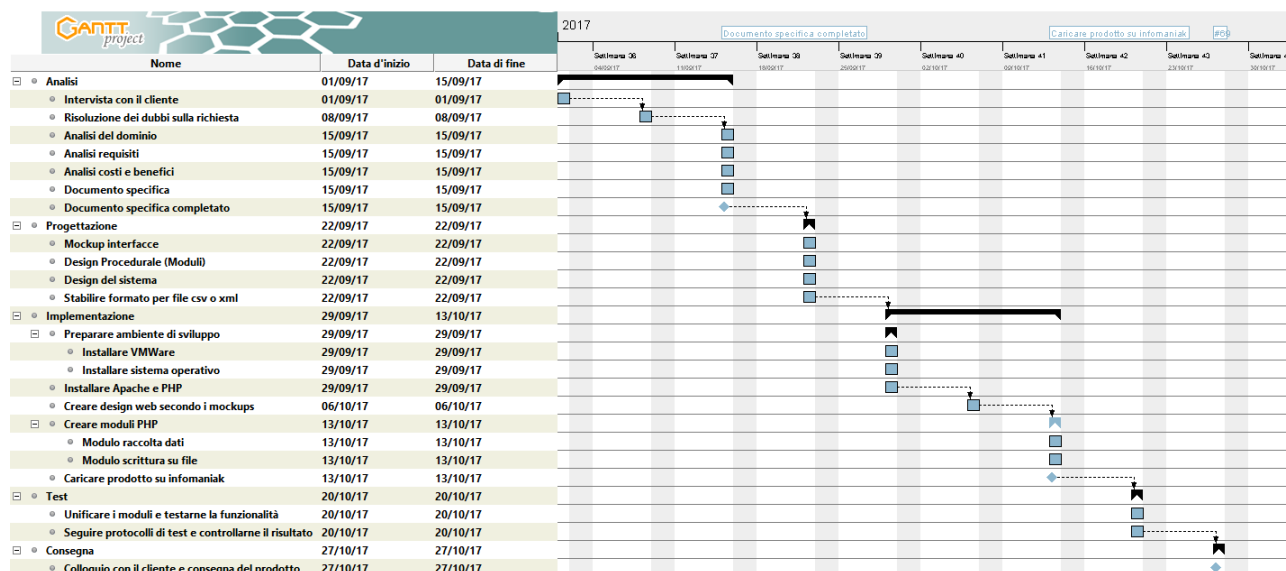


Diagramma fatto tramite GanttProject <http://www.ganttproject.biz/>

1.8 Analisi dei mezzi

Mezzi utilizzati per il progetto.

1.8.1 Software

Sono stati usati i software VMware, PHP 7.0.24, Apache 2.4.28, Windows10, vc14 e GanttProject.

1.8.2 Hardware

Ho utilizzato solamente il mio PC portatile.

2 Progettazione

In questo capitolo è presente tutto quello che riguarda la progettazione del progetto e di come dovrà essere svolto nel suo percorso.

2.1 Design delle interfacce


- Mockup principale del form per i dati dell'allievo

Form di registrazione Espoprofessioni

<input type="text" value="Nome"/>	<input type="text" value="Cognome"/>
<input type="text" value="4/22/2012"/> <input type="button" value="📅"/>	<input checked="" type="radio"/> Maschio <input type="radio"/> Femmina
<input type="text" value="Nazionalità"/>	<input type="text" value="Via"/> <input type="text" value="Nr"/>
<input type="text" value="Nazione"/>	<input type="text" value="Domicilio"/> <input type="text" value="NPA"/>
<input type="text" value="Cantone"/>	
<input type="text" value="Numero cellulare"/>	<input type="text" value="Numero casa"/>
<input type="text" value="Indirizzo E-mail"/>	

- Mockup per l'inserimento dati dell'autorità parentale responsabile in caso la persona interessata sia minorenne

Se minorenne -> dati anagrafici autorità parentale


<input type="text" value="Nome"/>	<input type="text" value="Cognome"/>
<input type="text" value="4/22/2012"/> 	<input checked="" type="radio"/> Maschio
<input type="text" value="Ruolo (Padre, Madre, Tutore)"/>	
<input type="text" value="Nazionalità"/>	<input type="text" value="Via"/>
<input type="text" value="Nazione"/>	<input type="text" value="Domicilio"/>
<input type="text" value="Cantone"/>	
<input type="text" value="Numero cellulare"/>	<input type="text" value="Numero casa"/>
<input type="text" value="Indirizzo E-mail"/>	

- Mockup per l'inserimento dati dello stabilimento scolastico frequentato per ultimo

<input type="text" value="Tipo (Elementare, Media, Superiore)"/>
<input type="text" value="Denominazione"/>
<input type="text" value="Sede"/>
<input type="text" value="Anno"/>

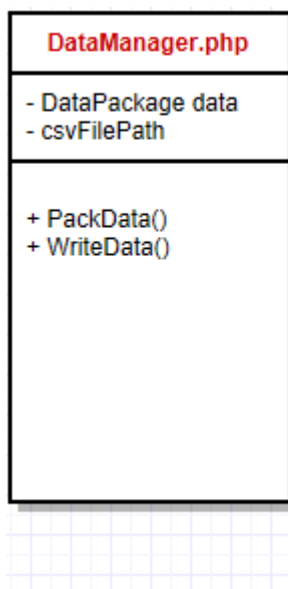
- Mockup 1 e 3 fusi insieme per ottenere il risultato finale per l'utente

Form di registrazione Espoprofessioni

<input type="text" value="Nome"/>	<input type="text" value="Cognome"/>
<input type="text" value="4/22/2012"/> 	<input checked="" type="radio"/> Maschio <input type="radio"/> Femmina
<input type="text" value="Nazionalità"/>	<input type="text" value="Via"/> <input type="text" value="Nr"/>
<input type="text" value="Nazione"/>	<input type="text" value="Domicilio"/> <input type="text" value="NPA"/>
<input type="text" value="Cantone"/>	
<input type="text" value="Numero cellulare"/>	<input type="text" value="Numero casa"/>
<input type="text" value="Indirizzo E-mail"/>	
<input type="text" value="Tipo (Elementare, Media, Superiore)"/>	
<input type="text" value="Denominazione"/>	
<input type="text" value="Sede"/>	
<input type="text" value="Anno"/>	

2.2 Design procedurale

Questo è il diagramma UML della classe dell'applicativo web



I dati degli utenti verranno salvati su un file CSV (Comma separated values) con il seguente formato:

name,surname,datepicker,sex,nation,nationality,address,nr,home,npa,state,cellNumber,
homeNumber,email,nameAP,surnameAP,datepickerAP,sexAP,nationAP,nationalityAP,addressAP,
nrAP,homeAP,npaAP,stateAP,cellNumberAP,homeNumberAP,emailAP,schoolType,schoolName,
schoolPlace,schoolYear,workType,workName,workPlace,workYear

Esempio: Nadir, Barlozzo, 25.08.2000, Male, Switzerland, Svizzero, Via Tesserete, 5, Porza, 6948,
Ticino,0796268676,0916221944,nadir.barlozzo@gmail.com,,,,Maschio,Vuoto,,,,,,,,Media,Trevano,
Canobbio,2014,,,,

3 Implementazione

3.1 Virtual Machine

Ho iniziato con la preparazione dell'ambiente di sviluppo, preparando una virtual machine con Windows 10 installato, con presenti Apache 2.4.28 VC14 e PHP 7.0.24.

3.2 Sito web

Ho iniziato il progetto incentrandomi subito sulla parte grafica, in particolar modo ho iniziato ad implementare seguendo i mockup precedentemente creati. Per evitare di scrivere option multiple a mano contenenti le nazioni del mondo ho introdotto uno script per automatizzarne l'inserimento.

Ho inoltre introdotto una coppia di radiobutton per far scegliere se l'utente è uno studente o un lavoratore.

La sezione autorità parentale verrà mostrata solo se l'utente ha meno di 18 anni, è inoltre possibile scegliere tra tre opzioni per il ruolo (Madre/Padre/Tutore).

Normalmente verrà inoltre mostrata la sezione studente e in caso il radiobutton del lavoro dovesse essere premuto verrà nascosta e mostrata quella relativa all'apprendista.

```
<table>
  <tr>
    <td><input type="text" name="name" placeholder="Nome"></td>
    <td><input type="text" name="surname" placeholder="Cognome"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="date" name="datepicker" id="datepicker" placeholder="Data di nascita" onchange="validateAge()"></td>
    <td>Maschio:<input type="radio" name="sex" id="sexm" value="Maschio" checked>Femmina:<input type="radio" name="sex" id="sexf" value="Femmina"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>
      <select name="nation" placeholder="Nazione">
        <script>
          var states = new Array("Vuoto", "Afghanistan", "Albania", "Algeria", "Andorra", "Angola", "Antarctica", "Antigua and Barbuda", "Argentina"
          for(var hi=0; hi<states.length; hi++){
            document.write("<option value='"+states[hi]+'>"+states[hi]+"</option>");
          }
        </script>
      </select>
    </td>
    <td><input type="text" name="address" placeholder="Via" style="width:125px; margin-right:3%;"><input type="text" name="nr" placeholder="Nr" style="width:40px;"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="nationality" placeholder="Nazionalità"></td>
    <td><input type="text" name="home" placeholder="Domicilio" style="width:120px; margin-right:3%;"><input type="text" name="npa" placeholder="NPA" style="width:45px;"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="state" placeholder="Cantone"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="cellPhone" placeholder="Numero di cellulare"></td>
    <td><input type="text" name="homePhone" placeholder="Numero di casa"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="email" name="email" placeholder="E-mail"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><span style="margin-left: auto;margin-right: auto;">Studente:<input type="radio" name="interface" onclick="switchInterface(0)" checked>
    Apprendista:<input type="radio" name="interface" onclick="switchInterface(1)"></span></td>
  </tr>
</table>
```

Dati anagrafici dell'utente I

```
<table id="parent" hidden>
  <tr>
    <td>Dati anagrafici dell'autorità parentale AP</td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="name2" placeholder="Nome AP"></td>
    <td><input type="text" name="surname2" placeholder="Cognome AP"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="date" name="datepicker2" placeholder="Data di nascita AP"></td>
    <td>Maschio:<input type="radio" name="sex2" id="sexm2" value="Maschio">Femmina:<input type="radio" name="sex2" id="sexf2" value="Femmina"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>
      <select name="authority" placeholder="Autorità">
        <option>Ruolo (Madre/Padre/Tutore)</option><option>Madre</option><option>Padre</option><option>Tutore</option>
      </select>
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>
      <select name="nation2" placeholder="Nazione AP">
        <script>
          var states = new Array("Vuoto", "Afghanistan", "Albania", "Algeria", "Andorra", "Angola", "Antarctica", "Antigua and Barbuda", "Argentina",
            for(var hi=0; hi<states.length; hi++){
              document.write("<option value=\""+states[hi]+"\">"+states[hi]+"</option>");
            }
        </script>
      </select>
    </td>
    <td><input type="text" name="address2" placeholder="Via AP" style="width:125px; margin-right:3%><input type="text" name="nr2" placeholder="Nr AP"
      style="width:40px;"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="nationality2" placeholder="Nazionalità AP"></td>
    <td><input type="text" name="home2" placeholder="Domicilio AP" style="width:120px; margin-right:3%><input type="text" name="npa2" placeholder="NPA AP"
      style="width:45px;"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="state2" placeholder="Cantone AP"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="cellPhone2" placeholder="Numero di cellulare AP"></td>
    <td><input type="text" name="homePhone2" placeholder="Numero di casa AP"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="email" name="email2" placeholder="e-mail AP"></td>
  </tr>
</table>
```

Dati anagrafici dell'autorità parentale I

```
<table id="school">
  <tr>
    <td>Dati scolastici</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>
      <select name="schoolType" placeholder="Tipo di scuola">
        <option>Tipo (Elementare/Media/Superiore)</option>
        <option>Elementare</option>
        <option>Media</option>
        <option>Superiore</option>
      </select>
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="schoolName" placeholder="Denominazione scuola"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="schoolYear" placeholder="Ultimo anno scolastico"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="schoolPlace" placeholder="Sede scuola"></td>
  </tr>
</table>
<table id="work" hidden>
  <tr>
    <td>Dati lavorativi</td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="workName" placeholder="Denominazione apprendistato" style="width: 190px;"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="workYear" placeholder="Ultimo anno di apprendistato" style="width: 190px;"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="workPlace" placeholder="Sede apprendistato"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><input type="text" name="workType" placeholder="Professione"></td>
  </tr>
</table>
```

Dati dello studente o apprendista I

Ho poi continuato implementando la classe PHP DataManager, dove sono presenti due metodi:

- packData() → trasforma tutti i dati che arrivano tramite post in un array,
- writeData() → scrive i dati dell'array in un file csv con il formato definito;

E le due proprietà:

- \$data → contiene i dati formattati dal metodo packData(),
- \$csvFilePath → contiene il percorso per il file csv.

Dopo aver scritto su file con successo si verrà inviati alla pagina "Welcome.php" dove verrà stampato "Grazie <nome> per esserti registrato!". Il parametro nome viene passato tramite url utilizzando la forma "Welcome.php?n=<nome>".

```
<?php

class DataManager {

    private $data;
    private $csvFilePath = "data.csv";

    public function packData() {
        $this->data = array(
            $_POST['name'],
            $_POST['surname'],
            $_POST['datepicker'],
            $_POST['sex'],
            $_POST['nation'],
            $_POST['nationality'],
            $_POST['address'],
            $_POST['nr'],
            $_POST['home'],
            $_POST['npa'],
            $_POST['state'],
            $_POST['cellPhone'],
            $_POST['homePhone'],
            $_POST['email'],

            $_POST['name2'],
            $_POST['surname2'],
            $_POST['datepicker2'],
            $_POST['sex2'],
            $_POST['nation2'],
            $_POST['nationality2'],
            $_POST['address2'],
            $_POST['nr2'],
            $_POST['home2'],
            $_POST['npa2'],
            $_POST['state2'],
            $_POST['cellPhone2'],
            $_POST['homePhone2'],
            $_POST['email2'],

            $_POST['schoolType'],
            $_POST['schoolName'],
            $_POST['schoolPlace'],
            $_POST['schoolYear'],

            $_POST['workType'],
            $_POST['workName'],
            $_POST['workPlace'],
            $_POST['workYear']
        );
    }

    public function writeData() {
        $file = fopen($this->csvFilePath, 'a');

        fputcsv($file, $this->data);

        fclose($file);
    }
}

$manager = new DataManager();
$manager->packData();
$manager->writeData();

$name = $_POST['name'];

header("Location: Welcome.php?n=".$name);

?>
```

Classe DataManager.php 1

4 Test

4.1 Protocollo di test

Questa sezione contiene i protocolli di test per il progetto, in modo da controllarne il giusto funzionamento.

Test Case:	TC-001	Nome:	Avvio e funzionamento virtual machine con software
Riferimento:	REQ-001		
Descrizione:	Controllare l'avviamento della macchina virtuale e che abbia Apache con il modulo PHP attivo e funzionante.		
Prerequisiti:	Aver installato Apache2.4.28, PHP 2.0.24		
Procedura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprire VMware, premere su avvia macchina e aspettare l'accensione 2. Controllare nel "tray icons" se l'apache monitor è attivo 3. Controllare nel file httpd.conf se il modulo PHP è attivo 4. Far partire un file.php nel browser 		
Risultati attesi:	Il file.php viene caricato correttamente.		

Test Case:	TC-002	Nome:	Accessibilità
Riferimento:	REQ-002		
Descrizione:	La pagina deve essere accessibile da chiunque online.		
Prerequisiti:	L'applicativo deve essere caricato su samtinio.ch		
Procedura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprire la pagina web all'indirizzo "samtinfo.ch/15barnad/project/index.php" nel browser 		
Risultati attesi:	La pagina è visualizzabile online		

Test Case:	TC-003	Nome:	Performance
Riferimento:	REQ-002		
Descrizione:	Inserire 20 record e valutarne la comodità e velocità		
Prerequisiti:	L'applicativo deve essere caricato su samtinio.ch		
Procedura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compilare il formulario completamente, usando le tabulazione per muoversi tra i campi 2. Calcolare tempo impiegato per inviare e scrivere 		
Risultati attesi:	L'inserimento deve essere scorrevole e di facile utilizzo		

Test Case:	TC-004	Nome:	Controllo dei dati inseriti
Riferimento:	REQ-003		
Descrizione:	Controllare che tutti i campi interessati di dati siano compilati.		
Prerequisiti:	Avere il form completato		
Procedura:	1. Compilare il formulario interamente 2. Premere invia registrazione 3. Controllare per messaggi di errore e correggere in tal caso		
Risultati attesi:	L'invio dei dati viene completato senza messaggi di errore.		

Test Case:	TC-005	Nome:	Scrittura corretta su file csv
Riferimento:	REQ-004		
Descrizione:	Controllare che il formato nel file csv rispetti quello definito e che non ci siano valori inaspettati.		
Prerequisiti:	Avere i file PHP completati		
Procedura:	1. Compilare il formulario interamente 2. Premere invia registrazione 3. Aprire file data.csv		
Risultati attesi:	Il contenuto del file deve essere come lo standard definito.		

4.2 Risultati test

Numero di test case:	Passato:
001	Sì
002	Sì
003	Sì
004	Sì
005	Sì

4.3 Mancanze/limitazioni conosciute

Non tutti i campi sono controllati completamente ma necessitano di un'ulteriore implementazione, inoltre il funzionamento del form stesso per quando riguarda la grafica può essere migliorato.

5 Consuntivo

Consuntivo del tempo di lavoro effettivo e considerazioni riguardo le differenze rispetto alla pianificazione (cap 1.7) (ad esempio Gannt consuntivo).

6 Conclusioni

6.1 Considerazioni personali

Personalmente ho trovato questo progetto molto didattico data anche la sua parallelità con la teoria riguardante i progetti e come gestirli, con questo progetto ho imparato l'importanza del tempo e di salvare i miei file su multipli cloud e unità fisiche.

7 Bibliografia

7.1 Sitografia

- <https://stackoverflow.com/questions/22100243/how-to-check-if-a-string-contains-a-number-in-javascript>, StackOverflow, 13.10.2017
- https://www.w3schools.com/php/php_error.asp, W3Schools, 13.10.2017/27.10.2017

8 Allegati

- [Allegato.docx](#)