

Laboratorio di Progettazione di Sistemi Software

Progetto: modellazione di un dominio e sue attività

Valentina Presutti (A-L)

Riccardo Solmi (M-Z)

Definizione del problema

- **Modello di un dominio**
 - Si vuole modellare un *dominio* comprese alcune *attività* tipiche del dominio.
- **Scopo del progetto**
 - Fare pratica con Design Pattern e refactoring
 - Fare esperienza di un approccio “model driven”
 - Progettare ed implementare un modello di un dominio
 - Progettare ed implementare delle attività con operazioni che ne modellino il comportamento

Requisiti e vincoli sulla scelta del Dominio

- Si può scegliere un *Dominio* a piacere (vedi esempi) e modellarne una parte
- Il dominio deve essere rappresentato nel vostro Sistema Software da un *Modello*
- Il modello deve rappresentare esplicitamente i concetti del dominio
- Il modello deve fornire i seguenti servizi:
 - API creazionali
 - API di manipolazione specifica e generica
 - Supporto alla definizione di comportamento modulare

Esempi di domini

- Agenzia immobiliare, matrimoniale, viaggi, ...
- Arredamento
- Biblioteca
- Calcio, Formula 1, Motociclismo, ...
- Gelateria
- Negozio alimentari, computer, ...
- Pizzeria, Ristorante
- Discografia
- Linguaggi di programmazione (anche solo gruppi di costrutti)
- Linguaggi logici
- Linguaggi per pattern (design, analisi, organizzativi, etc.)
- Progettazione di workflow (processi di business)

Requisiti e vincoli sulla scelta delle Attività

- Si possono scegliere delle *Attività* a piacere (vedi esempi).
- Il vostro Sistema Software deve modellare (almeno) tante attività quanti sono i membri del *Gruppo*.
- Ogni attività deve essere implementata con Design Pattern comportamentali modulari.
- Le attività non possono essere troppo semplici:
 - Le attività devono avere un comportamento polimorfo.
 - Ogni attività deve prevedere una richiesta e/o un risultato sufficientemente articolati da motivare l'uso di una istanza di modello (costruita usando le API creazionali).

Esempi di Attività

- Linguaggi di programmazione: interprete, analizzatore, traduttore, pretty printer
 - Potete anche ispirarvi alle operazioni di refactoring e alle operazioni di generazione di codice fornite da Eclipse tramite i menu contestuali *refactor* e *source*.
- Linguaggi per pattern: composizione, consistency checking, pretty printer grafica
- Discografia: rendicontazione, selezione e compilazione di raccolte di brani, archiviazione di brani in un catalogo etc..
- ...

Altri requisiti e vincoli

- La parte del dominio modellata deve essere originale.
 - Il primo gruppo che presenta una proposta ha l'esclusiva
- Il corretto funzionamento del modello e delle attività deve essere comprovato da appositi unit test (scritte con JUnit)
 - Non è richiesta nessuna interfaccia utente
- Il design del Sistema Software deve fare un uso estensivo ma ragionato dei Design Pattern visti a lezione.
 - Il Design, l'implementazione e la documentazione devono essere *conformi* ai Design Pattern studiati
- A discrezione di ciascun gruppo, è possibile sviluppare il progetto con un approccio Model Driven (vedi prossimo lucido)

Approccio Model Driven allo sviluppo

- I Design Pattern introdotti durante il corso sono di uso comune in tutti i Sistemi Software e non solo nel progetto di riferimento che abbiamo usato
 - Introduzione *sviluppo model driven* di sistemi software
- Quando si applicano i pattern ad un Sistema Software il lavoro di implementazione che si deve fare è in larga parte meccanico e ripetitivo
 - Introduzione agli strumenti di automazione: i generatori
 - Esempi di generatori si possono trovare nelle funzioni di Eclipse raccolte nei menu contestuali *source* e *refactor*

Altri requisiti e vincoli

- L'implementazione può essere scritta a mano prendendo spunto dal progetto sviluppato a lezione oppure può essere (parzialmente) generata usando la “Whole Platform”
 - Nel secondo caso il ridotto sforzo implementativo deve essere compensato dalla conoscenza dei Design Pattern forniti dal Whole (limitatamente a quelli utilizzati).
 - La Whole Platform è una estensione di Eclipse scaricabile dal sito:
<http://whole.sourceforge.net/>

Uso del wiki per il progetto

- L'iscrizione al wiki è obbligatoria
- L'indirizzo del wiki del corso è:

<http://courses.web.cs.unibo.it/Labpss0607>

Labpss0607[Edit](#) [Attach](#) [Printable](#)Labpss0607.WebHome r1.19 - 25 Mar 2007 - 23:07 - [ValentinaPresutti](#) [topic end](#)**Labpss0607 Web**[Labpss0607 Web Home](#)
[Changes](#)
[Index](#)
[Search](#)**Webs**[ApplicazioniEстетicheInformaticaMusicale0405](#)
[IngegneriaDelSoftware](#)
[LabSPO0405](#)
[LabSPO0506](#)
[LabSPO0607](#)
[Labpss0405](#)
[Labpss0506](#)
[Labpss0607](#)
[Main](#)
[Sandbox](#)
[SistemiMiddleware](#)
[TWiki](#)

Corso di Laboratorio di Progettazione di Sistemi Software (a.a. 2005/2006)

Benvenuti nell'area dedicata alle attività del corso nell'anno accademico 2005/2006.

Il corso

- [DocentiDelCorso](#)
- [ProgrammaDelCorso](#)
- [LezioniDelCorso](#)
- [MaterialeDiRiferimento](#)
- [ModalitaDiEsame](#)
- [NewsEdAnnunci](#)
- [PagineStudenti](#) (area dedicata agli studenti)

Il Progetto

- [Specifiche del Progetto?](#)
- [GruppiDiProgetto?](#)

Il wiki

- [La pagina di Registrazione](#)
- [Per utenti inesperti](#)
- [Studenti registrati](#)

[to top](#)

Registrazione

- Seguite il link: “La pagina di registrazione”
- Quando vi registrate dovete inserire nel campo “comment” del form di registrazione la dicitura “Laboratorio di Progettazione di Sistemi Software 06-07”
- Se non inserite questo commento la registrazione viene scartata



Jump:

TWiki

TWiki

Welcome Register

TWiki Web
 TWiki Web Home
 Changes
 Topics
 Index
 Search

TWiki Webs
 InformaticaMusicale0405
 IngegneriaDelSoftware
 LabSPO0405
 Labpss0405
 Main
 Sandbox
 SistemiMiddleware
 TWiki

Create personal sidebar

Edit Attach Printable

TWiki.TWikiRegistration r1.13 - 11 Apr 2005 - 17:51 - AngeloDilorio topic end

- NOTE: Registered users can [ChangePasswords](#) and [ResetPasswords](#).

To register as a new user, simply fill out this form:

First & last name:	<input type="text" value="Valentina Presutti"/>	**
Your WikiName :	<input type="text" value="ValentinaPresutti"/>	**
Email address:	<input type="text" value="presutti@cs.unibo.it"/>	**
Your password:	<input type="password" value="*****"/>	**
Retype password:	<input type="password" value="*****"/>	**
Company name:	<input type="text"/>	
Company URL: (or department URL)	<input type="text"/>	
Country:	<input type="text" value="Italy"/>	**
Comments : (optional)	<input type="text" value="Laboratorio di Progettazione di Sistemi software 04-05"/>	
<input type="button" value="Submit"/> (Fields marked ** are required)		

Submitting the form will automatically:

- Create an account for you, so that you can start editing pages using your [WikiName](#).
- Create your personal TWiki topic using your [WikiName](#) as topic name, and add the data you submitted to the topic.
- Add your name to the list of users in the [TWikiUsers](#) topic in the TWiki.Main web.

La pagina degli studenti del corso

- Controllate la pagina degli studenti del corso per verificare se la vostra registrazione è andata a buon fine
- Seguite il link: “Studenti del Corso”
- In alto sono indicati data e ora dell’ultimo aggiornamento
- Se vi siete registrati prima di quell’aggiornamento e il vostro nome non è presente dovete scrivere a: CoursesTWikiAdmin@cs.unibo.it
- **NON DOVETE RIPETERE LA REGISTRAZIONE**



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Jump:

Main

Edit Attach Printable

Main.StudentiGroup r1.176 - 23 Mar 2007 - 12:33 - AngeloDilorio [topic end](#)

[TWiki.org](#)
[Welcome Register](#)

Main Web
[Main Web Home](#)
[Users](#)
[Groups](#)
[Offices](#)
[Changes](#)
[Changes detailed](#)
[Topic list](#)
[Search](#)

TWiki Webs
[ApplicazioniEстетicheInform](#)
[InformaticaMusicale0405](#)
[IngegneriaDelSoftware](#)
[LabSPO0405](#)
[LabSPO0506](#)
[LabSPO0607](#)
[Labpss0405](#)
[Labpss0506](#)
[Labpss0607](#)
[Main](#)
[Sandbox](#)
[SistemiMiddleware](#)
[TWiki](#)

StudentiGroup

Elenco aggiornato al 23-3-2007. Se qualche studente del corso si è iscritto al twiki prima di questo aggiornamento ma non è ancora presente in elenco (o qualcuno è stato erroneamente inserito in questo gruppo), mandi una mail a CoursesTWikiAdmin@cs.unibo.it.

- Set GROUP = [StefaniaEvangelisti](#), [RobertoBerveglieri](#), [AlessandroPoggi](#), [MusacchioAlessandro](#), [StefaniaMorena](#), [GiacomoBortolotti](#), [AndreaVillani](#), [RinolfiGregorio](#), [VettoratoAlfredo](#), [GiulioPrandini](#), [RobertaZioni](#), [EttoreVergari](#), [LucaBonello](#), [StefaniaCasaluce](#), [CosmoTimpano](#), [LaraMoriconi](#), [SevastianFoglia](#), [MicheleDib](#), [RobertoTassi](#), [CosimoAntonioRizzo](#), [MonicaMarchioni](#), [ChiaraPilo](#), [GabrielePividori](#), [AlanT](#), [MicheleBarbieri](#), [ElenaMariotti](#), [TudorAlexandruLascu](#), [EugiAngelini](#), [SimonePietrelli](#), [CarloBrualdi](#), [AndreaGiacomini](#), [FilippoG](#), [DarioBartolucci](#), [VivalanaikabahuSomanakabahu](#), [LorenzoGalli](#), [DavideGasperoni](#), [MrAdami](#), [LucaTrubbiani](#), [LucaPigliapoco](#), [MarcoCristadoro](#), [PaoloBeverini](#), [FrancescoMatteucci](#), [RenatoCattabriga](#), [StefanoBrigliadori](#), [LuciaChiarello](#), [LucaGandolfi](#), [AlessandroFolli](#), [LucaBernardi](#), [LucaBigliardi](#), [JennyArduini](#), [LauraD](#), [MarioBranchi](#), [ThomasDAlessandro](#), [SavioDimatteo](#), [GiacomoLuciani](#), [AmandaAccalai](#), [StefaniaGabrielli](#), [GuidoGuizzunti](#), [AlessandroBizzarri](#), [AntonioSchirizzi](#), [FabioRizzello](#), [MargheritaBonaldi](#), [AliceAngelelli](#), [BrianBordini](#), [ElisaCavrioli](#), [RaffaeleBratta](#), [AlessiaDeFranceschi](#), [ManuelMontosi](#), [GiovanniBorelli](#), [MarcoCarnazzo](#), [AlessandroRabitti](#), [DarioVangelista](#), [PaoloNeri](#), [GiacomoBenvenuti](#), [EnricoD'Angelo](#), [SirLeon](#), [GiuseppeVizziello](#), [DenisMartarelli](#), [MatteoMinghetti](#), [HermannVallieri](#), [FabioAl](#), [ValentinaBolognini](#), [ThePeach](#), [AndreaSottoriva](#), [AlessandroScintu](#), [DaniloBrintazzoli](#), [AlessandroPieropan](#), [MattiaMaestrini](#), [SerenaTraversi](#), [GabrieleBanorri](#), [MarcoPattaro](#), [AntonioDeBerardis](#), [DavideDall'Olio](#), [ClaudioGualandi](#), [RobertoFierro](#), [LucaCristino](#), [MaurizioScarselli](#), [JacopoZingoni](#), [RobertoCapesato](#), [UmbertoPioDAmico](#), [FrancescoSavignago](#), [SantoGigliotti](#), [ElMorselo](#), [EnricoSasdelli](#), [MarcoRighi](#), [SimoneGrassilli](#), [AndreaGiovanniNuzzolese](#), [LiberiaTesta](#), [FabrizioBiondi](#), [FabriziaLuminari](#), [FedericoMenarini](#), [MarcoZuccaroli](#), [LucaBranchini](#), [PiergiorgioPallotti](#), [AlbertoQuadalti](#), [AlbertoMoroni](#), [GiuseppeAnzalone](#), [AntonioBaglivo](#), [RosarioMastrodomenico](#), [LeandroMacrini](#), [DavideParise](#), [MariangelaMauro](#), [MicheleMalatesta](#), [AlexValenti](#), [AndreaZoli](#), [EnricoZoli](#), [ChiaraSimoni](#), [PaoloLeone](#), [AndreaPagani](#), [MatiasMelandri](#), [LauraNicli](#), [MarcelloGianferrari](#), [ClaudioWeeraratne](#), [ValerioTomassini](#), [FrancescoChiarello](#), [ElisaBarrotta](#), [MatteoGibellini](#), [GiuliaCasadio](#), [StefanoCristiani](#), [RoccoVella](#), [ValentinaCerminara](#), [GrazianiJohntan](#), [GabrieleArmao](#), [MarcoTrognoni](#), [ChristianDiGiandomenico](#), [MarcoRicciardelli](#), [AndreaBrini](#), [GianlucaGabella](#), [VitaliAndrea](#), [LorenzoGrandi](#), [MarcoFabbri](#), [RiccardoBianconi](#), [MatteoFilippini](#), [ManuelaCorina](#), [FoschiPiero](#), [EdoardoDusi](#), [LuigiFattibene](#), [LuanaConti](#), [LauraGuidotti](#), [LucaAmade](#), [AlessandroCalo](#), [CaffeineXantina](#), [GioeleGagliardi](#), [FrancescoAlocchi](#), [FabrizioAmici](#), [AlessandroPegoraro](#), [DavidePuricelli](#), [LuanaCristofano](#), [MassimilianoAchille](#), [LorenzoMazzacurati](#), [FabioStrozzi](#), [MircoBocedi](#), [MassimilianoDalCero](#), [AlbertoNegri](#), [FabrizioMignogna](#), [GiovanniFilardo](#), [FilippoCarloni](#), [VitoSanitate](#), [GiacomoSanchietti](#), [PaoloMarrazzo](#), [FedericaCenacchi](#), [SimoneFrau](#), [MarcoDiGirolami](#), [ClaudioSermenghi](#), [GiulioAscani](#), [EldaRapi](#), [InaHuta](#), [AlessandroRanocchini](#), [SasaMaric](#), [PierpaoloCincilla](#), [CarmineZappavigna](#), [LorenzoPiano](#), [DarioVenturoni](#), [DevidMarcantoni](#), [AndreaCarpinetti](#), [FrancescoSinopoli](#), [IgorLeboroni](#), [EleonoraPanetta](#), [LuigiEnricoTomaseilli](#), [EmilianoMatarazzo](#), [OlgaErmi](#), [Pliakosi](#), [AntonioSaracino](#), [DavidePuricelli](#), [EdoardoGargano](#), [DaniloArdicilli](#), [AndreaSpagnolo](#), [AlessandroScavella](#), [DavideAgati](#), [LucaMiozzi](#), [CinziaDell'Erario](#), [SilvioPeroni](#), [AlessandroValentini](#), [AntonellaCirigliano](#), [MariaLuciaMatteaQuitadamo](#), [GiuseppeTrotta](#), [AndreaSeraghiti](#), [FabioDell'Onite](#), [LorenaMita](#), [MarcoQuerze](#), [MauroVerrocchio](#), [RenatoCaruso](#), [GiovanniFilardo](#), [GaetanoFoti](#), [RobertaNucci](#), [AlessandraRizzo](#), [AthanasiosKioumourtzis](#), [FlavioLancia](#), [DavideTalesco](#), [LorenzoSnidero](#), [ClaudioMezzina](#), [MattiaCrivellini](#), [LucaLaVia](#), [CastrenseSavojarjo](#), [MarcoQuerze](#), [MicheleIncollu](#), [FabioStrozzi](#), [AlbanaGaba](#), [FrancescaDamiano](#), [LucaLaVia](#), [FrancescoTurrone](#), [JacopoSaporetto](#), [MaraMucci](#), [DavideNoaro](#), [SamueleCattabriga](#), [ClaudioMelis](#), [MattiaBelletti](#), [AndreaNapoli](#), [StefanoCutone](#), [FilippoBurnelli](#), [MarcoMasciotti](#), [AlessandroBelardinelli](#), [MarcoCandido](#),

Il progetto

- Seguite il link "Specifiche del progetto"
- Troverete una tabella dove raccoglieremo tutte le vostre proposte di progetto
- Per inserire la vostra proposta cliccate su "edit" e poi "add row"
- Il campo "Nome del gruppo" deve contenere la WikiWord della pagina che identifica il nome del gruppo (deve cioè essere un link alla pagina del gruppo)
- Il campo "Proposta di Progetto" deve contenere una brevissima descrizione dell'idea proposta e un link alla pagina che contiene il testo della specifica
- La pagina della specifica sarà la pagina di partenza di documentazione dell'intero progetto
- Il campo "Stato" è compilato a cura dei docenti e può avere valore: *da approvare, approvato o non approvato.*



Jump:

Labpss0405

Edit Attach Printable Labpss0405.ProgettoDelCorso r1.7 - 24 May 2005 - 19:49 - ValentinaPresutti topic end

Progetto di Laboratorio di Progettazione di sistemi Software

Nome del gruppo	Proposta di Progetto	Stato
PaginaGruppoEempio	breve descrizione proposta e link alla pagina con il testo della specifica	Approvato o Non Approvato

Edit

[to top](#)

Edit | Attach image or document | Printable version | Raw text | More topic actions
Revisions: | [r1.7](#) | > | [r1.6](#) | > | [r1.5](#) | [Total page history](#) | [Backlinks](#)

You are here: [Labpss0405](#) > [ProgettoDelCorso](#) [to top](#)

- Labpss0405 Web
- Labpss0405 Web Home
- Changes
- Index
- Search

- Webs
- InformaticaMusicale0405
- IngegneriaDelSoftware
- LabSPO0405
- Labpss0405
- Main
- Sandbox
- SistemiMiddleware
- TWiki

Create personal sidebar

Copyright © 1999–2005 by the contributing authors. All material on this collaboration platform is the property of the contributing authors. Ideas, requests, problems regarding TWiki? [Send feedback](#)

Pagina Gruppo

- Contiene un link alla pagina di progetto
- Contiene i nomi dei componenti del gruppo
- Se volete la sua modifica può essere ristretta ai soli componenti del gruppo (e agli amministratori del wiki) “settando” la variabile `ALLOWTOPICCHANGE`
- Deve riflettere l’evoluzione del vostro lavoro
- Guardate le pagine degli altri gruppi e quella di esempio “PaginaGruppoEsempio”



Jump:

Labpss0405

Labpss0405 Web
[Labpss0405 Web Home](#)
[Changes](#)
[Index](#)
[Search](#)

Webs
[InformaticaMusicale0405](#)
[IngegneriaDelSoftware](#)
[LabSPO0405](#)
[Labpss0405](#)
[Main](#)
[Sandbox](#)
[SistemiMiddleware](#)
[TWiki](#)

[Create personal sidebar](#)

[Edit](#) [Attach](#) [Printable](#) Labpss0405.PaginaGruppoEsempio r1.6 - 24 May 2005 - 23:15 - [ValentinaPresutti](#) [topic end](#)

Gruppo Esempio

- Componenti: [RiccardoSolmi](#), [ValentinaPresutti](#)
- [PaginaProgettoEsempio](#)
- Set ALLOWTOPICCHANGE = [TWikiAdminGroup](#), [ValentinaPresutti](#), [RiccardoSolmi](#)

[to top](#)

[Edit](#) | [Attach image or document](#) | [Printable version](#) | [Raw text](#) | [More topic actions](#)
Revisions: | [r1.6](#) | [>](#) | [r1.5](#) | [>](#) | [r1.4](#) | [Total page history](#) | [Backlinks](#)

You are here: [Labpss0405](#) > [GruppiDiProgetto](#) > [PaginaGruppoEsempio](#)

[to top](#)

Copyright © 1999–2005 by the contributing authors. All material on this collaboration platform is the property of the contributing authors. Ideas, requests, problems regarding TWiki? [Send feedback](#)

Pagina di progetto

- **Deve contenere:**
 - Nome del progetto
 - Nome del gruppo e dei componenti
 - Abstract del progetto (proposta)
 - Descrizione del *modello*
 - Descrizione delle *attività*
 - Diagrammi UML
 - Descrizione delle scelte di design
- **Fate riferimento alla pagina di esempio (potete fare cut&paste del codice per impostare la vostra pagina di progetto)**



Labpss0607

[Edit](#) [Attach](#) [Printable](#)

Labpss0607.PaginaProgettoEsempio r1.2 - 02 Apr 2007 - 00:58 - [ValentinaPresutti](#) [topic end](#)

Labpss0607 Web

[Labpss0607 Web Home](#)
[Changes](#)
[Index](#)
[Search](#)

Webs

[ApplicazioniEsteticheInform](#)
[InformaticaMusicale0405](#)
[IngegneriaDelSoftware](#)
[LabSPO0405](#)
[LabSPO0506](#)
[LabSPO0607](#)
[Labpss0405](#)
[Labpss0506](#)
[Labpss0607](#)
[Main](#)
[Sandbox](#)
[SistemiMiddleware](#)
[TWiki](#)

Progetto Pippo

- Nome del gruppo: [PaginaGruppoEsempio](#)
- Componenti: [ValentinaPresutti](#), [RiccardoSolmi](#)

Abstract

Breve descrizione del progetto. Qui descrivete la vostra proposta di progetto.

Descrizione modello

Descrizione e nome del dominio

Descrizione delle attività

Requisiti e specifica delle funzionalità

Diagrammi UML e loro spiegazione

Inserire i diagrammi UML come immagini e descriverli brevemente.

Descrizione delle scelte di design

Design pattern applicati e motivi della scelta. Eventuali azioni di refactoring e motivazioni.

[to top](#)

Consegna

- Pagine: AppelloGiugno e AppelloSettembre
- Raccogliete il progetto in un archivio ZIP
- Usando la funzione del wiki “attach” eseguite l’upload del file nella pagina predisposta relativa all’appello che vi interessa
- Nel form dell’upload
 - selezionate entrambe le check box
 - Inserite nel commento la dicitura “Documentazione a” seguita dal link alla vostra pagina di progetto
- Alle 23:59 del 30 giugno e del 30 settembre le pagine predisposte per la consegna saranno “oscurate”



Jump:

- Labpss0607**
- Labpss0607 Web
- Labpss0607 Web Home
- Changes
- Index
- Search
- Webs**
- ApplicazioniEстетicheInform
- InformaticaMusicale0405
- IngegneriaDelSoftware
- LabSPO0405
- LabSPO0506
- LabSPO0607
- Labpss0405
- Labpss0506
- Labpss0607
- Main
- Sandbox
- SistemiMiddleware
- TWiki

Edit Attach Printable

Labpss0607.AppelloGiugno r1.2 - 02 Apr 2007 - 01:02 - [ValentinaPresutti](#) [topic end](#)

Pagina per la consegna del progetto - appello 30 giugno 2007

Questa pagina non sarà più accessibile a partire dalle ore 23:59 del 30 giugno. Usando la funzione "attach" inserite un item nell'elenco delle consegne seguente con:

- un link al file .zip del vostro progetto (il link viene prodotto automaticamente)
- un commento contenente un link alla pagina del progetto

Elenco consegne:

- [Pippo.zip](#): Documentazione a [PaginaProgettoEsempio](#)

[to top](#)

[Edit](#) | [Attach image or document](#) | [Printable version](#) | [Raw text](#) | [More topic actions](#)

Revisions: | [r1.2](#) | [>](#) | [r1.1](#) | [Total page history](#) | [Backlinks](#)

You are here: [Labpss0607](#) > [AppelloGiugno](#)

[to top](#)

Attach image or document on AppelloGiugno

Attach new file

Local file	<input type="text" value="/Users/blu/Desktop/Pippo.zip"/> <input type="button" value="Browse..."/>	Upload up to 10000 KB.
Comment	<input type="text" value="Documentazione a PaginaProgettoEsempio"/>	
Link	<input checked="" type="checkbox"/> Create a link to the attached file	Images will be displayed, for other attachments a link will be created.
Hide file	<input checked="" type="checkbox"/> Do not show attachment in table	Attachments will not be shown in topic view page.

Help: Please see [FileAttachment](#) for more information about attaching files.
Bug: Internet Explorer 4.0 or earlier: If you get an "Internal Server Error" message when you upload a file, you need to try again. It should work the second time.

Existing attachments for AppelloGiugno

I	Attachment	Action	Size	Date	Who	Comment	Attribute
---	------------	--------	------	------	-----	---------	-----------