Progetto Ingegneria del Software:

Gestione degli studenti Dell’università

Dichiaro che questo elaborato è frutto del mio personale lavoro, svolto sostanzialmente in maniera individuale e autonoma

**Scopo**

*Azinmedem Clarine*

*Matricola  98278*

*Il presente  documento  ha  lo  scopo  di  spiegare  sia  al  committente che al  progettista  del  software*

*quali  siano  le  funzioni  richieste  per  la  gestione  degli studenti di una università.*

**Ambito di  validità**

Il fine principale del software è la gestione degli studenti di una università, realizzando un’interfaccia di gestione degli studenti, dell’orario delle lezioni, del calendario degli esami, delle materie proposte dei corsi di studio e infine del libretto dello studente. Ci sarà un  utente  amministratore (che  avrà  privilegi  e  accesso  ai  pannelli  di  gestione  della  biblioteca) e ci saranno anche degli studenti in grado di consultare il proprio orario delle lezioni, il calendario d’esame, e il proprio libretto. L’università può avere più corsi di studio ognuno dei quali ha un certo numero di anni.

**Definizioni**

CFU:credito formativo universitario è una modalità utilizzata nelle [università italiane](https://it.wikipedia.org/wiki/Universit%C3%A0_italiane) per misurare il carico di lavoro richiesto allo [studente](https://it.wikipedia.org/wiki/Studente).

**Descrizione degli Attori**

***Amministratore***

L’amministratore è  un  particolare  utente  che  gode  dei  privilegi  amministrativi:

• può inserire, modificare o cancellare degli studenti

• può modificare o cancellare l’orario delle lezioni di un certo anno di un corso particolare

• può modificare o cancellare il calendario degli esami di un certo anno di un corso particolare

• può modificare o cancellare l’elenco delle materie di un certo anno di un corso particolare

• può aggiungere, modificare o cancellare dei corsi di studio

• può modificare il libretto di un certo studente

• visualizza tutte  le  informazioni  degli  studenti (comprensivi  di  matricola  e  password)

Ha il  completo  accesso  al  database  tramite  schermate  del  pannello  di  amministrazione.

 Può  altresì  accedere  alle  normali  schermate  visualizzate  dagli studenti.

***Studente***

Lo studente  è  un  utente  che  può  solamente visualizzare previo  login il proprio orario universitario e tutte le altre informazioni inserite dall’amministratore. Lo studente deve  rivolgersi  all’ amministratore  del  sistema  per  ottenere  le  proprie  credenziali  d’accesso che sonno matricola e password dopo essersi iscritto all’università.

**Funzioni principali  del  software:**

Il pacchetto  si  suddivide  in  due  moduli.

La parte “amministrativa” a uso  dell’utente  amministratore  e  la  parte “Catalogo” a

disposizione dell’utente studente dell’università.

Parte amministrativa:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | -­‐ | Gestione studenti |
| -­‐ | Inserimento studente |
| -­‐ | Elenco studenti |
| -­‐ | Modificare studente |
| -­‐ | Cancellare studente |
| -­‐ | Ricerca studenti |
| -­‐ | Gestione orario delle lezioni |
| -­‐ | Gestione calendario degli esami |
| -­‐ | Gestione materie |
| -­‐ | Gestione libretto dello studente |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Catalogo studenti:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | -­‐ | Catalogo |
|  | -­‐ | Sfoglia nel catalogo |
|  | -­‐ | Visualizzazione orario delle lezioni |
|  | -­‐ | Visualizzazione calendario degli esami |
|  | -­‐ | Visualizzazione elenco delle materie |
|  | -­‐ | Visualizzazione del proprio libretto |
|  |  |  |

**Vincoli**

Il software richiede l’accesso a internet per il recupero e l’inserimento delle informazioni sul database dell’università.

**Dipendenze**

Non sono necessarie conoscenze particolari per utilizzare il software.

Gli amministratori devono essere solamente istruiti per l’utilizzo del software in maniera

adeguata.

**Requisiti funzionali**

*I requisiti funzionali sono le richieste del cliente per lo sviluppo del software.*

*Il software finale dovrà contenere tutti i requisiti qui esposti, in maniera da rispettarne input,*

*processo e modalità di output.*

*I requisiti sono solitamente elaborati a stretto contatto con il cliente che usufruirà del software e*

*rappresentano ciò che il programma sarà in grado di gestire.*

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R001 |
| Descrizione | Inserimento di  uno studente |
| Input | In input  sono previsti i  campi:    -­‐ Nome  -­‐ Cognome  -­‐ Corso di studio  -­‐ Anno di studio  -­‐ Password |
| Processo | L’amministratore inserisce  i  dati  dello studente  dichiarati  in  input, il  sistema  controlla  che  i campi non siano vuoti e  ne  approva  l’inserimento.  In  caso  di  campo vuoto  avvisa  con  messaggio  di  errore. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Inserimento di  un o  nuovo  studente  nel  database, messaggio di  conferma  o  messaggio di  errore  a  seconda  dei  casi. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R002 |
| Descrizione | Elenco tutti gli studenti |
| Input | In input, è prevista la stringa “[all]” digitata nel campo di ricerca. |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello  e accede alla voce di gestione degli studenti e digita sulla sbarra di ricerca la stringa “[all]” e poi preme invio o clicca su ricercare. Se il campo di ricerca è vuoto non viene effettuata alcuna azione. Se invece  non esiste nessun studente nel sistema, la tabella dei risultati  è vuota  e  viene  avvisato  l’amministratore  con  un  messaggio  Di errore. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Se non  si  verificano  anomalie  viene  mostrata  una  tabella  con  le  Informazioni riguardanti  tutti  gli studenti presenti  nel sistema. Le  informazioni  della  tabella  riportano:    -­‐ Matricola  -­‐ Nome  -­‐ Cognome  -­‐ Password  -­‐ Corso di studio  -­‐ Anno di studio |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R003 |
| Descrizione | Ricerca studenti |
| Input | In input, sono previsti informazioni (nome, cognome o matricola) dello studente o degli studenti che si cerca oppure la stringa “[all]” se si vuole visualizzare l’elenco di tutti gli studenti del database (R002). |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello  e accede alla voce di gestione degli studenti e digita sul campo di ricerca un’informazione (nome, cognome o matricola) relativa agli studenti che vuole visualizzare e poi preme invio o clicca su ricercare. Se il campo di ricerca è vuoto non viene effettuata alcuna azione. Se invece  lo studente  non  è  presente, la tabella dei risultati  è vuota  e  viene  avvisato  l’amministratore  con  un  messaggio  Di errore. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Se non  si  verificano  anomalie, viene  mostrata  una  tabella  con  le  informazioni riguardanti  tutti  gli studenti presenti  nel  sistema che soddisfano il vincolo specificato nel campo di ricerca (*esempio*: per avere tutti gli studenti con nome “marco”, si digita “marco” nel campo di ricerca, per avere tutti gli studenti del sistema, si scrive invece “[all]” (R002)). Se non esiste nessun studente soddisfacendo la richiesta, l’amministratore viene avvisato tramite un messaggio di errore. Le  informazioni  della  tabella  riportano:    -­‐ Matricola  -­‐ Nome  -­‐ Cognome  -­‐ Password  -­‐ Corso di studio  -­‐ Anno di studio |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R004 |
| Descrizione | Cancellazione di uno studente |
| Input | L’unico input previsto è la matricola dello studente da cancellare. |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello, accede alla voce di gestione degli studenti, compila il campo matricola dello studente e poi clicca su cancellare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | L’amministratore visualizza un messaggio di errore se lo studente non esiste oppure un messaggio di conferma se esiste ed è stato cancellato correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R005 |
| Descrizione | Modifica informazioni studente |
| Input | In input sono previsti la matricola dello studente da modificare, il nuovo nome, il nuovo cognome, la nuova password, il nuovo corso di studio e il nuovo anno di corse. |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello, accede alla voce di gestione degli studenti, compila i campi matricola, nome, cognome, password, corso e anno e infine clicca su modificare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | L’amministratore visualizza un messaggio di errore se lo studente da modificare non esiste oppure un messaggio di conferma se esiste ed è stato modificato correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R006 |
| Descrizione | Modifica dati dell’amministratore |
| Input | In input sono previsti il nuovo nome, il nuovo cognome e la nuova password dell’amministratore. |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello  e compila i campi corrispondenti ai nuovi dati e poi clicca su modificare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Se l’operazione viene eseguita correttamente, l’amministratore riceve un messaggio di conferma. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R007 |
| Descrizione | Aggiunta di una nuova lezione |
| Input | In input viene richiesto all’amministratore la materia, l’aula, l’ora d’inizio, l’ora di fini e il giorno della settimana della lezione. |
| Processo | Nel panello di gestione dell’orario delle lezioni, l’amministratore sceglie un corso di studio e un anno, compila i campi di aggiunta di una nuova lezione e poi clicca su aggiungere. Se i campi sono vuoti ritorna un messaggio di errore, altrimenti ritorna un messaggio di conferma inserimento. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Messaggio di errore se i campi sono vuoti oppure messaggio di conferma se la lezione viene inserita correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R008 |
| Descrizione | Cancellazione di una lezione |
| Input | In input sono previsti il giorno l’aula e l’ora d’inizio. |
| Processo | Nel panello di gestione dell’orario delle lezioni, l’amministratore sceglie un corso di studio e un anno, compila i campi giorno, aula e inizio e poi clicca sul pulsante cancellare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | L’amministratore visualizza un messaggio di errore se i campi sono vuoti o la lezione da cancellare non esiste e un messaggio di conferma se esiste ed è stata cancellata correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R009 |
| Descrizione | Modifica di una lezione |
| Input | In input sono previsti il giorno, l’aula, l’ora d’inizio, la nuova materia, la nuova aula, il nuovo orario d’inizio e il nuovo orario di fine. dell’amministratore. |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello, sceglie un corso di studio e un anno  e compila i campi corrispondenti ai vecchi e nuovi dati e poi clicca su modificare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Se dei campi sono vuoti o se la lezione da modificare non esiste viene visualizzato un messaggio di errore. Invece, se l’operazione viene eseguita correttamente, l’amministratore riceve un messaggio di conferma. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R010 |
| Descrizione | Visualizzazione dell’orario delle lezioni |
| Input | Non è previsto nessun dato in input per lo studente ma per l’amministratore in input viene richiesto il corso di studio e l’anno. |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello di gestione dell’orario delle lezioni, sceglie un corso di studio e un anno  e visualizza l’orario delle lezioni.  Lo studente entra nel pannello di gestione dell’orario delle lezioni e visualizza l’orario delle lezioni. |
| Visibilità | Amministratore e Studente |
| Output | Se non si verificano anomalie, viene mostrata una tabella con l’orario delle lezioni corrispondente al corso e all’anno di corso scelti. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R011 |
| Descrizione | Aggiunta di un nuovo esame |
| Input | In input viene richiesto all’amministratore:   * la materia * l’aula * l’ora d’inizio * l’ora di fini * e la data della lezione. |
| Processo | Nel panello di gestione del calendario d’esame, l’amministratore sceglie un corso di studio e un anno, compila i campi di aggiunta di un nuovo esame, poi clicca su aggiungere. Se i campi sono vuoti ritorna un messaggio di errore, altrimenti ritorna un messaggio di conferma inserimento. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Messaggio di errore se i campi sono vuoti oppure messaggio di conferma se l’esame viene inserito correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R012 |
| Descrizione | Cancellazione di un esame |
| Input | In input sono previsti:   * la data * l’aula * e l’ora d’inizio. |
| Processo | Nel panello di gestione del calendario d’esame, l’amministratore sceglie un corso di studio e un anno, compila i campi data, aula e ora d’inizio e poi clicca sul pulsante cancellare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | L’amministratore visualizza un messaggio di errore se i campi sono vuoti o se l’esame da cancellare non esiste e un messaggio di conferma se esiste ed è stato cancellato correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R013 |
| Descrizione | Modifica di un esame |
| Input | In input sono previsti:   * la data attuale * l’aula attuale * l’ora d’inizio attuale * la nuova materia * la nuova aula * il nuovo orario d’inizio * il nuovo orario di fine * la nuova data |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello, sceglie un corso di studio e un anno  e compila i campi corrispondenti ai vecchi e nuovi dati dell’esame e poi clicca su modificare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Se dei campi sono vuoti o se l’esame da modificare non esiste viene visualizzato un messaggio di errore. Invece, se l’operazione viene eseguita correttamente, l’amministratore riceve un messaggio di conferma. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R014 |
| Descrizione | Visualizzazione del calendario d’esame |
| Input | Non è previsto nessun dato in input per lo studente ma per l’amministratore in input viene richiesto il corso di studio e l’anno. |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello di gestione del calendario d’esame, sceglie un corso di studio e un anno  e visualizza il calendario d’esame.  Lo studente entra nel pannello di gestione del calendario d’esame e lo visualizza direttamente. |
| Visibilità | Amministratore e Studente |
| Output | Se non si verificano anomalie, viene mostrato un panello con il calendario d’esame corrispondente al corso e all’anno di corso scelti. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R015 |
| Descrizione | Aggiunta di una nuova materia |
| Input | In input viene richiesto all’amministratore:   * Un codice per la materia * Il nome della materia * CFU |
| Processo | Nel panello di gestione delle materie, l’amministratore sceglie un corso di studio e un anno, compila i campi di aggiunta di una nuova materia, poi clicca su aggiungere. Se i campi sono vuoti o compilati male, ritorna un messaggio di errore, altrimenti ritorna un messaggio di conferma inserimento. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Messaggio di errore se i campi sono vuoti o compilati male, oppure messaggio di conferma se l’esame viene inserito correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R016 |
| Descrizione | Cancellazione di una materia |
| Input | In input è previsto solamente il codice della materia che è univoco. |
| Processo | Nel panello di gestione delle materie, l’amministratore sceglie un corso di studio e un anno, compila il campo codice attuale della materia e poi clicca sul pulsante cancellare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | L’amministratore visualizza un messaggio di errore se il campo è vuoto o se la materia da cancellare non esiste e un messaggio di conferma se esiste ed è stata cancellata correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R017 |
| Descrizione | Modifica di una materia |
| Input | In input sono previsti:   * Il codice attuale della materia * Il nuovo codice della materia * Il nuovo nome * E il nuovo numero di CFU |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello, sceglie un corso di studio e un anno  e compila i campi corrispondenti ai vecchi e nuovi dati della materia e poi clicca su modificare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Se dei campi sono vuoti o se la materia da modificare non esiste viene visualizzato un messaggio di errore. Invece, se l’operazione viene eseguita correttamente, l’amministratore riceve un messaggio di conferma. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R018 |
| Descrizione | Visualizzazione dell’elenco delle materie |
| Input | Non è previsto nessun dato in input per lo studente ma per l’amministratore in input viene richiesto il corso di studio e l’anno. |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello di gestione delle materie, sceglie un corso di studio e un anno  e visualizza l’elenco delle materie.  Lo studente entra nel pannello di gestione delle materie e visualizza direttamente l’elenco delle sue materie. |
| Visibilità | Amministratore e Studente |
| Output | Se non si verificano anomalie, viene mostrato un panello con l’elenco delle materie corrispondente al corso e all’anno di corso scelti. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R019 |
| Descrizione | Aggiunta di un nuovo corso di studio |
| Input | In input viene richiesto all’amministratore:   * Un codice per il corso di studio * Il nome del corso * E il numero di anni |
| Processo | Nel panello di gestione dei corsi di studio, l’amministratore compila i campi di aggiunta di un nuovo corso di studio, poi clicca su aggiungere. Se i campi sono vuoti o compilati male, ritorna un messaggio di errore, altrimenti ritorna un messaggio di conferma inserimento. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Messaggio di errore se i campi sono vuoti o compilati male, oppure messaggio di conferma se il corso di studio viene inserito correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R020 |
| Descrizione | Cancellazione di un corso di studio |
| Input | In input è previsto solamente il codice del corso di studio che è univoco. |
| Processo | Nel panello di gestione dei corsi, l’amministratore compila il campo codice attuale del corso di studio e poi clicca sul pulsante cancellare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | L’amministratore visualizza un messaggio di errore se il campo è vuoto o se il corso da cancellare non esiste e un messaggio di conferma se esiste ed è stato cancellato correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R021 |
| Descrizione | Modifica di un corso di studio |
| Input | In input sono previsti:   * Il codice attuale del corso * Il nuovo codice del corso * Il nuovo nome * E il nuovo numero di anni |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello compila i campi corrispondenti ai vecchi e nuovi dati del corso di studio e poi clicca su modificare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Se dei campi sono vuoti o se il corso di studio da modificare non esiste viene visualizzato un messaggio di errore. Invece, se l’operazione viene eseguita correttamente, l’amministratore riceve un messaggio di conferma. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R022 |
| Descrizione | Visualizzazione dell’elenco dei corsi di studio |
| Input | Non è previsto nessun dato in input |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello di gestione dei corsi di studio, e ne visualizza l’elenco. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Se non si verificano anomalie, viene mostrato un panello con l’elenco dei corsi di studio presenti nel sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R023 |
| Descrizione | Aggiunta di un nuovo voto d’esame |
| Input | In input viene richiesto all’amministratore:   * La materia * E il voto in trentesimi |
| Processo | Nel panello di gestione del libretto dello studente, l’amministratore compila i campi di aggiunta di un nuovo voto d’esame, poi clicca su aggiungere. Se i campi sono vuoti o compilati male, ritorna un messaggio di errore, altrimenti ritorna un messaggio di conferma inserimento. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Messaggio di errore se i campi sono vuoti o compilati male, oppure messaggio di conferma se il voto d’esame viene inserito correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R024 |
| Descrizione | Cancellazione di un voto d’esame |
| Input | In input è prevista solamente la materia. |
| Processo | Nel panello di gestione del libretto dello studente, l’amministratore compila il campo materia e poi clicca sul pulsante cancellare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | L’amministratore visualizza un messaggio di errore se il campo è vuoto o se il voto da cancellare non esiste e un messaggio di conferma se esiste ed è stato cancellato correttamente. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R025 |
| Descrizione | Modifica di un voto d’esame |
| Input | In input sono previsti:   * La materia * E il nuovo voto |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello compila i campi corrispondenti ai vecchi e nuovi dati del voto d’esame e poi clicca su modificare. |
| Visibilità | Amministratore |
| Output | Se dei campi sono vuoti o se il voto d’esame da modificare non esiste viene visualizzato un messaggio di errore. Invece, se l’operazione viene eseguita correttamente, l’amministratore riceve un messaggio di conferma. |

|  |  |
| --- | --- |
| Numero requisito | R026 |
| Descrizione | Visualizzazione del libretto dello studente |
| Input | Non è previsto nessun dato in input per lo studente ma per l’amministratore in input viene richiesto la scelta dello studente di cui si tratta. |
| Processo | L’amministratore entra  nel  pannello di gestione del libretto dello studente, sceglie lo studente di cui si tratta  e visualizza il suo libretto.  Lo studente entra nel pannello di gestione del libretto dello studente e visualizza direttamente l’elenco il suo libretto. |
| Visibilità | Amministratore e Studente |
| Output | Se non si verificano anomalie, viene mostrata una tabella con le materie, il numero di CFU di ogni materia e il voto di quella materia. |

**Requisiti non funzionali**

*Nei precedenti paragrafi, è stato  descritto  cosa  il  sistema deve fare, ovvero i requisiti  funzionali.    I  requisiti non  funzionali  rappresentano le caratteristiche del  sistema  che  non  interessano  direttamente  l’utente, ovvero rappresentano  come il  sistema  funziona.*

*I requisiti non funzionali possono  essere  suddivisi  in:*

*Requisiti interni: ovvero  quelli  incorporati nella  struttura  del  sistema  software*

*Requisiti esterni: ovvero quelli osservabili  a  tempo  di  esecuzione.*

**Manutenibilità**

Deve essere  possibile  effettuare  operazioni  di  modifica  al  sistema  quali  la  correzione  di

eventuali errori  e  modifiche  per  migliorare  la  qualità  del  software.  Le varie  funzioni  sono  modulari  ed  è  di  facile  comprensione  l’inserimento  di  nuove  funzioni.

**Usabilità**

Il sistema  è  pensato  per  un uso scolastico e potrebbe di conseguenza essere sottoposto ad un uso molto frequente. La sua interfaccia deve quindi essere molto intuitiva.

**Robustezza**

Nel caso in cui si verifichino situazioni non previste dalle specifiche (dati di input non corretti,

carico di  lavoro  elevato, etc..), il  sistema  deve  essere  in  grado  di  tornare  in  uno  stato

consistente.

**Sicurezza**

Devono essere  stabilite  politiche  di  controllo  degli  accessi, in modo  che  lo studente  possa  accedere  soli  ai  servizi  di  sua  competenza.  Poiché  questo  sistema  manipola  dati  personali, è  stato  deciso  di  consentire  l’accesso  al  sistema  tramite  la matricola  ed  una  password per tutti gli attori.

Tramite la  procedura  di  login  è  anche  possibile  determinare  se  l’utente  è  uno studente o l’amministratore del  sistema  e  proporgli  dunque  una  maschera  di  amministrazione  o  semplice

visualizzazione del catalogo.

**Use Case e Use Case Diagram**

*Questo schema serve per  identificare le operazioni che ogni utente può effettuare nel  sistema.*

-­‐ *Non viene specificato  come vengono  implementate le funzioni*

-­‐ *Cattura le funzionalità  del  sistema  dal  punto di  vista  degli  utenti*

-­‐ *Raccoglie un insieme di  use case ed attori e le relazioni tra essi.*

-­‐ *Rappresenta le modalità  di  utilizzo  del  sistema  da parte di uno  o  più  utilizzatori (attori).*

-­‐ *Descrive l’interazione tra  attori e sistema, non  la “logica  interna” della  funzione.*

-­‐ *Descrive l’organizzazione ed  il  modello  del  comportamento di un sistema.*

Gli attori  del  sistema  sono  due:



*Un attore del  sistema:*

**Amministratore Studente**

-­‐ *Solitamente è una  classe di persone fisiche (es.  Amministratore)*

-­‐ *Controlla le  funzionalità  del  software*

-­‐ *Fornisce input  o  riceve output  dal  sistema*

-­‐ *Può partecipare a  più  use case*

-­‐ *Può rivestire più  ruoli nel  medesimo  use case*

Di seguito  riportiamo  il  legame  tra  gli  attori  e  le  macro-funzionalità  del  sistema.

Si è deciso di dividere le funzionalità in base ai due attori che partecipano all’interazione con il

software. Non è stata ignorata nessuna funzionalità  del  sistema.

Studente ed  Amministratore  condividono  gli  use  case:

-­‐ Visualizza orario lezioni

-­‐ Visualizza calendario esami

-­‐  Visualizza elenco materie

-­‐  Visualizza libretto dello studente

Le schermate  sono  del  tutto  identiche  per  i  due  attori.

Il primo  grafico  che  si  propone  è  una  visione  d’insieme  degli  use  case  dei  due  attori: nel

sistema di gestione universitaria abbiamo  infatti  sia  i  pannelli  per  l’amministratore  che  per  lo studente.

Successivamente si  riportano  due  grafici, il  primo  rappresenta  i  casi  d’uso

dell’amministratore, mentre  il  secondo  quelli  dello studente.

Per quanto  riguarda  l’amministratore  si  è  deciso  di  suddividere  i  casi  d’uso  in  sei  sottogruppi

principali:

-­‐ Gestione degli studenti

-­‐ Gestione degli orari delle lezioni

-­‐ Gestione dei calendari d’esami

-­‐ Gestione delle materie

-­‐ Gestione dei corsi di studio

-­‐ Gestione dei libretti degli studenti

Ognuna di  queste  sei macro-sezioni  è  collegata, tramite  il  tag  <uses>, alle  varie  funzionalità

del sistema  che  sono  rappresentate  nello  schema  generale  precedente.

Nel secondo sotto-scenario si sono raggruppate le funzionalità in un unico gruppo:

1. Catalogo

Il gruppo raggruppa tutte le  funzionalità  di  visualizzazione del sistema (orario delle lezioni, calendario degli esami...).

**Use Case  –  Casi  D’uso**

Si descrivono alcune  delle  situazioni  d’uso  tipiche, tramite  scenari  d’utilizzo  da  parte

dell’amministratore e  successivamente  dallo studente.

**Amministratore –  Inserimento nuovo studente**

*Main success scenario:*

1. Amministratore effettua  il  login

2. Seleziona la voce “Studenti”

3. Compila il formulario di inserimento studenti

4. Clicca “+”

*Extensions:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1a: |  |
|  |  | .1:  Login errato |
|  |  | .2: Ritenta login, torna al punto 1 |
|  |  |  |
|  | 4a: |  |
|  |  | .1: Messaggio di errore, torna al punto 3 |
|  |  | |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Cliente  –  Visualizzazione orario delle lezioni**

*Main success  scenario:*

1. Utente effettua login

2. Selezione voce “Lezioni”

3. Chiude la sessione

Extensions:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1a: |  |
|  |  | .1:  Login errato |
|  |  | .2: Ritenta login, torna al punto 1 |
|  |  |  |
|  |  | |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Use Case Diagram:**



**Studente**

**Amministratore**

**Sotto-scenario 1: Amministratore**

In questo  primo  scenario  di  utilizzo  analizziamo  le  funzioni  che  possono  essere  utilizzate

dall’amministratore.

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

**Amministratore**



« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

**Amministratore**



**Sotto-scenario 2: Studente**

In questo  secondo  sotto-scenario, analizziamo  le  funzioni  di  cui  può  usufruire  lo studente nel

sistema.

« uses »

« uses »

« uses »

« uses »

**Studente**



**Activity Diagram**

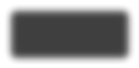
**Inserimento nuovo corso di studio**

**Inserimento**

**Dati**

[CORSO EXISTS]

[YES]



[NO]

**ERROR MSG INSERT**

[YES]

**DUPLICATE ENTRY**

[NEW]

[NO]

**SAVE**