

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

Ingegneria del Software

UniClass - Problem Statement

v1.1



DATA: 8/11/2024

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola
Giuseppe Sabetta	0512117895

Partecipanti:

Nome	Matricola
Giuseppe Sabetta	0512117895
Sara Gallo	0512117262
Saverio D'Avanzo	0512118330
Gerardo Antonio Cetrulo	0512117856

Scritto da:	Giuseppe Sabetta, Sara Gallo, Saverio D'Avanzo, Gerardo Antonio Cetrulo
--------------------	---

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
8/11/2024	1.1	Modifica dei ruoli Utente: "personale tecnico-amministrativo" Aggiunta Scenari del personale tecnico-amministrativo e scenario agenda	Giuseppe Sabetta, Sara Gallo, Saverio D'Avanzo, Gerardo Antonio Cetrulo
13/10/2024	1.0	Problem Statement	Giuseppe Sabetta, Sara Gallo, Saverio D'Avanzo, Gerardo Antonio Cetrulo

Indice

1 Dominio Del Problema	4
2 Scenari	5
2.1 Scenario 1: Visualizzare l'orario	5
2.2 Scenario 2: Visualizzare l'orario (Autenticato)	5
2.3 Scenario 3: Visualizzare Aule libere	5
2.4 Scenario 4: Visualizzare informazioni	5
2.5 Scenario 5: Visualizzare gli studenti iscritti ad un appello	6
2.6 Scenario 6: Messaggistica da parte dello studente	6
2.7 Scenario 7: Messaggistica da parte del docente (di risposta)	6
2.8 Scenario 8: Messaggistica Broadcast (Professore)	6
2.9 Scenario 9: Visualizzare informazioni sul proprio profilo (Studente)	7
2.10 Scenario 10: Prenotazione Appello (Studente)	7
2.11 Scenario 11: Visualizzazione della Mappa	7
2.12 Scenario 12: Messaggistica broadcast (Coordinatore di Corso)	8
2.13 Scenario 13: Creazione dell'account UniClass	8
2.14 Scenario 14: Rimozione dell'Account	8
2.15 Scenario 15: Creazione Agenda	8
3 Requisiti funzionali	10
4 Requisiti non funzionali	11
5 Ambiente Target	11
6 Deliverable e Scadenze	11

1 Dominio Del Problema

Ogni giorno, molti studenti dell'Università degli Studi di Salerno si recano in ateneo non solo per seguire i corsi, ma anche per studiare e incontrarsi con amici. L'ateneo offre numerosi servizi, tra cui diverse piattaforme per migliorare l'esperienza universitaria. Tuttavia, le funzionalità offerte da questi strumenti sono spesso troppo simili e si sovrappongono tra loro. Ad esempio, per sapere se un'aula è libera o occupata, uno studente deve utilizzare due applicazioni web differenti su più piattaforme.

Il nostro obiettivo è unificare, raccogliere e migliorare questi strumenti in un unico applicativo semplice e intuitivo: UniClass. UniClass è un ambiente digitale open-source facilmente accessibile a tutti, in grado di rispondere a ogni esigenza.

Questo applicativo non si limita a migliorare l'esperienza degli studenti universitari, ma semplifica anche le interazioni dei docenti con il sistema e con gli studenti stessi.

2 Scenari

Ecco una lista dei primi possibili scenari, basati sulle principali funzionalità e attività del sistema **UniClass**:

2.1 Scenario 1: Visualizzare l'orario

Lo studente Marco ha bisogno di visualizzare l'orario settimanale del suo corso di studi. Marco, quindi, decide di accedere alla piattaforma web UniClass. Sfortunatamente, non ricorda le credenziali per accedere all'applicazione web, ma questo non è un problema, poiché l'applicazione presenta nella homepage una sezione contenente un form. Il form contiene tre campi di selezione: corso di studi, Anno di studi e resto. Essendo uno studente del terzo anno d'informatica all'Università degli Studi di Salerno, del resto 0, seleziona nel primo campo l'opzione "Informatica", nel secondo "Terzo", e nel terzo campo l'opzione "0". Al completamento del form, Marco clicca il tasto "Mostra Orario", che permette di confermare la sua scelta e, finalmente, visualizza l'orario delle sue lezioni.

2.2 Scenario 2: Visualizzare l'orario (Autenticato)

Lo studente Lorenzo ha bisogno di visualizzare l'orario settimanale del suo corso di studi. Lorenzo possiede un account sulla piattaforma web UniClass e conserva nelle note del suo telefono le credenziali che gli furono assegnate all'immatricolazione. Lorenzo apre quindi il sito e inserisce le credenziali, ovvero l'e-mail istituzionale e la password ricevuta all'inizio del suo percorso di studi. Una volta effettuata l'autenticazione, egli visualizza istantaneamente nella homepage l'orario attuale del suo corso di studi.

2.3 Scenario 3: Visualizzare Aule libere

La studentessa Carlotta ha appena terminato la lezione di Ingegneria del Software alle 13:00 e sta cercando un'aula in cui poter sistemare gli appunti presi a lezione. Carlotta non sa quali siano le aule libere in questo momento, quindi decide di aprire il sito web di UniClass. Carlotta seleziona nel menù a tendina a sinistra l'opzione "Aule Libere" e, una volta scelto l'edificio più vicino a lei tra tutti quelli presenti, lo seleziona. Carlotta visualizza quindi una lista contenente le aule dell'edificio suddivise in aule attualmente libere fino a un certo orario visibile e aule attualmente occupate fino a un certo orario visibile. Capisce che l'aula F8 nell'edificio F2 è disponibile, ma solo fino alle 14:00, e scorrendo vede l'aula F6 disponibile dalle 14:30. Carlotta riesce ad organizzare la giornata di studi, presentandosi prima in F8 e poi in F6.

2.4 Scenario 4: Visualizzare informazioni

Il professore dell'Università degli Studi di Salerno, Andrea De Lucia, vuole visualizzare le informazioni inerenti al progetto svolto dagli studenti del corso di Ingegneria del Software del terzo anno di Informatica. Oggi ha deciso di valutare l'applicazione UniClass. Dopo aver ricevuto via e-mail l'indirizzo del sito web progettato dai suoi studenti, lo inserisce nel suo browser di fiducia e apre l'homepage. Clicca sul menu a tendina e in fondo seleziona

l'opzione “Informazioni”. Dalle informazioni, il professore riesce a capire l'utilità della piattaforma, i servizi offerti e la versione attuale del sito.

2.5 Scenario 5: Visualizzare gli studenti iscritti ad un appello

Il professore dell’Università degli Studi di Salerno, Fabio Palomba, vuole visualizzare il numero di tutti gli studenti iscritti al preappello del corso di Fondamenti di Intelligenza Artificiale del 28/01/2025. Il docente apre la piattaforma web UniClass e si autentica con le sue credenziali (e-mail universitaria univoca e password) nella schermata di Log In accessibile tramite il pulsante situato in alto a destra nella pagina principale. Una volta effettuato l’accesso, il docente accede alla sezione “Esami” presente nel menu a tendina a sinistra. Nella schermata desiderata, seleziona l’appello del 28/01/2025 di Fondamenti di Intelligenza Artificiale del terzo anno del corso di studi di Informatica. Dopo aver selezionato l’appello, visualizza a schermo una tabella contenente gli studenti, le matricole e le relative e-mail.

2.6 Scenario 6: Messaggistica da parte dello studente

La studentessa Mara Giuditti di Beni Culturali dell’Università degli studi di Salerno ha bisogno di comunicare alla docente Lidia Tornatore che non potrà più recarsi al suo ufficio per discutere di un suo progetto a causa di problemi di mezzi di trasporto pubblici. Mara apre la piattaforma UniClass, accede tramite le credenziali fornite (e-mail universitaria univoca e password) e, attraverso il menu a tendina, sceglie l’opzione “Messaggistica”. Da lì cerca nella lista dei docenti Lidia Tornatore. Dopo aver effettuato la sua selezione, si apre la chat e da lì scrive il messaggio che desidera comunicare.

2.7 Scenario 7: Messaggistica da parte del docente (di risposta)

La docente Lidia Tornatore, in attesa dell’arrivo della studentessa Mara Giuditti, riceve una notifica di messaggistica dalla stessa sulla piattaforma UniClass. La docente, che stava controllando quante persone fossero presenti stamattina a lezione, nota subito la notifica sul cellulare e decide di rispondere. Dalla pagina in cui si trova, clicca il menu a tendina in alto a sinistra e seleziona la voce “Messaggistica”. Da lì, la docente visualizza il messaggio completo dall'unica chat al momento non letta. Scrive il messaggio di risposta e lo invia.

2.8 Scenario 8: Messaggistica Broadcast (Professore)

La professoressa Rosanna Ventura del corso di Inglese dell’Università di Salerno ha bisogno di comunicare ai suoi studenti che domani mattina non sarà presente a lezione a causa di imprevisti. Per avvisare i suoi alunni, la professoressa decide di aprire la piattaforma UniClass, autenticarsi con le sue credenziali (e-mail universitaria univoca e password) nella schermata di Log In accessibile dal pulsante situato in alto a destra della pagina e accedere alla voce “Messaggistica” nel menù a tendina in alto a sinistra. Nella schermata di messaggistica, in alto a sinistra, la professoressa visualizza l’opzione “Nuovo Avviso” e, dopo averla selezionata, sceglie l’esame interessato alla variazione dell’orario della lezione. Scrive l’avviso e, dopo l’invio dell’avviso, gli studenti verranno notificati.

2.9 Scenario 9: Visualizzare informazioni sul proprio profilo (Studente)

Lo studente Giancarlo Esposito non ricorda la sua matricola, necessaria per la partecipazione all'esame nell'aula F8 dell'edificio F2. Rapidamente, decide di aprire la piattaforma di fiducia UniClass. Una volta sulla homepage del sito, clicca il pulsante per accedere in alto a destra. Nella schermata di Log In, inserisce le sue credenziali (e-mail universitaria univoca e password) ed accede finalmente alla pagina web. A questo punto, seleziona nuovamente lo stesso pulsante dell'autenticazione che, stavolta, lo indirizza a una pagina contenente le informazioni sul suo profilo d'ateneo. Giancarlo visualizza la sua immagine profilo ed i propri dati anagrafici secondo questo ordine: "Nome", "Cognome", "email", "Matricola", "Corso di Laurea". Dopo aver visualizzato la matricola, è pronto a firmare il documento di partecipazione all'esame con la sua matricola.

2.10 Scenario 10: Prenotazione Appello (Studente)

Lo studente Gerardo Antonio Cetrulo del corso di Informatica dell'Università degli Studi di Salerno deve prenotarsi per l'appello di Ingegneria del Software del giorno 2/2/2025. Antonio, consapevole della varietà di funzionalità d'ateneo rese disponibili dalla piattaforma web UniClass, apre l'ambiente digitale. Nella homepage si autentica con le sue credenziali da studente (e-mail universitaria univoca e password), accedendo alla schermata attraverso il pulsante posizionato in alto a destra. Lo studente clicca in alto a sinistra nella homepage da autenticato per aprire il menu a tendina per poi selezionare la voce "Appelli". Da lì visualizza sia una sezione per gli esami prenotati che per quelli disponibili e, date le circostanze, clicca il secondo menù. Antonio sceglie l'appello di Ingegneria del Software del 2/2/2025 e clicca il tasto "Prenota Appello". Prima di confermare, inserisce nelle note della prenotazione che ha precedentemente svolto le prove intercorso. Ora conferma la prenotazione dell'appello ed è finalmente registrato.

2.11 Scenario 11: Visualizzazione della Mappa

Lo studente Giovanni Albertini del corso di laurea Ingegneria Informatica si sta laureando proprio oggi e la sua famiglia vuole essere presente per il giorno più importante della sua carriera. Tuttavia, trovano un problema: non conoscono la posizione dell'edificio del corso di laurea di Giovanni. Egli li aveva avvisati di entrare nella piattaforma web UniClass per non perdersi nell'ateneo. La sorella, Sara, quindi, apre l'applicazione web UniClass e il menù a tendina posto in alto a sinistra nella homepage. Sara trova un insieme di possibili funzionalità, tra cui la voce "Mappa" che selezionerà. Arrivata alla pagina desiderata, Sara è in grado di visualizzare l'intera mappa dell'ateneo e navigare in essa. Nonostante le sue competenze informatiche avute con le mappe digitali, Sara non riesce comunque a capire la posizione dell'edificio. Guardando in basso, visualizza una lista degli edifici con le relative vie. Grazie a queste informazioni, Sara riesce a capire la posizione dell'edificio desiderato ed informa la famiglia. Giovanni si sta laureando e le persone che l'hanno supportato durante il suo corso di studi sono riuscite a non perdersi questo fatidico momento!

2.12 Scenario 12: Messaggistica broadcast (Coordinatore di Corso)

Il Coordinatore del corso di Informatica dell’Università degli Studi di Salerno, Fabio Fabrizi, deve comunicare la data del nuovo seminario con un’azienda IoT internazionale a tutti gli studenti. Per fare ciò, apre il sito web di UniClass e si autentica tramite un click sul pulsante posizionato in alto a destra nell’homepage e inserisce le sue credenziali (e-mail universitaria univoca e password). Dopo l’autenticazione, Fabio Fabrizi preme il pulsante del menù a tendina posto in alto a sinistra e seleziona la voce “Messaggistica”. Nella pagina dei messaggi, seleziona la voce “Nuovo Avviso” e “Tutti” come destinatario dell’avviso. Fabio Fabrizi scrive il suo avviso e lo invia. Il messaggio è stato inviato con successo a tutti.

2.13 Scenario 13: Creazione dell’account UniClass

Giovanni, personale tecnico-amministrativo, ha appena ricevuto i dati degli studenti immatricolati, che hanno superato il TOLC del 4 settembre. Ad ogni studente, come consuetudine, deve essere assegnato un account UniClass. Giovanni dovrà attivare questo account. Giovanni accede come personale tecnico-amministrativo alla piattaforma UniClass. Una volta completato l’accesso, apre il menù a tendina a sinistra e seleziona la voce “Aggiungi Account”. Compila il form inserendo e-mail universitaria, il ruolo dell’account e verrà creato l’account di UniClass con l’email universitaria assegnata nel form ed una password generata randomicamente, da inviare allo studente.

2.14 Scenario 14: Rimozione dell’Account

Alfonso del personale tecnico-amministrativo della piattaforma UniClass riceve, tramite una e-mail, una richiesta di eliminazione di un account di tipo “Studente” a causa della sua rinuncia agli studi. Alfonso accederà con le sue credenziali come personale tecnico-amministrativo sulla piattaforma UniClass. Dopo aver effettuato l’accesso, dalla homepage aprirà il menù a tendina a sinistra e sceglierà la voce “Rimuovi Account”. Compila il form digitando l’e-mail associata allo studente e seleziona l’opzione “Rimuovi”. L’account sarà rimosso.

2.15 Scenario 15: Creazione Agenda

Gianpaolo, uno studente del terzo anno di Informatica all’Università degli Studi di Salerno, vuole sfruttare le sue ore buca per seguire il corso a scelta “Machine Learning”, che non è presente nel suo piano di studi. Essendo un utente autenticato, Gianpaolo pensa di poter visualizzare solo l’orario delle lezioni del suo piano di studi. Tuttavia, aprendo il menù a tendina, vede la sezione “Agenda” e la seleziona. Nella nuova pagina, Gianpaolo vede l’orario delle lezioni che dovrebbe seguire secondo il suo corso di studi. In fondo all’orario, c’è un Form che permette di aggiungere altri corsi. Notando che le lezioni di “Machine Learning” coincidono con le sue ore buca, Gianpaolo seleziona il corso e lo aggiunge all’agenda. Poiché ultimamente non sta seguendo il corso di “Mobile Programming”, decide di rimuoverlo. Clicca sull’icona in alto a destra della lezione corrispondente e il corso viene rimosso dall’agenda. Ora Gianpaolo può aggiungere un altro corso al suo

posto. Soddisfatto delle modifiche, Gianpaolo salva l'agenda cliccando sul tasto “Salva” in basso a destra. In questo modo, Gianpaolo è riuscito a creare e personalizzare la sua agenda.

3 Requisiti funzionali

La piattaforma UniClass gestisce varie funzionalità in base al tipo dell'utente:

Utente non registrato:

- Visualizzare la homepage del sito contenente un form che, se compilato, può far visualizzare gli orari del corso scelto.
- Visualizzare la pagina di Log In per l'autenticazione
- Visualizzare la pagina di Aiuto per contattare l'assistenza di UniClass in caso di malfunzionamenti o consigli per implementazioni e miglioramenti tecnici
- Visualizzare la Mappa dell'Ateneo
- Visualizzare le aule libere e la disponibilità degli orari

Studente:

- Visualizzare all'interno dell'homepage l'orario del suo corso automaticamente
- Visualizzare la propria agenda formata dai corsi seguiti appartenenti a qualsiasi anno o corso.
- Prenotazione ad un appello con nota facoltativa
- Comunicare direttamente con un professore a scelta

Professore:

- Visualizzare all'interno dell'homepage l'orario dei corsi per le sue lezioni
- Visualizzare quali e quante persone sono prenotate ad un suo appello
- Rispondere ai messaggi degli studenti

Coordinatore di corso:

- Aggiungere, modificare o eliminare una lezione di un corso
- Modificare la disposizione degli orari delle lezioni di uno o più corsi
- Comunicare avvisi o messaggi a tutti gli studenti e docenti

Personale tecnico-amministrativo:

- Aggiungere, modificare o rimuovere account
- Visualizzare i file log e gli errori del sistema.

4 Requisiti non funzionali

1. Il sito deve essere accessibile tramite Web Browser con protocollo https
2. Il sito deve essere responsive
3. Le password non devono essere conservate in chiaro all'interno del database

5 Ambiente Target

UniClass sarà sviluppato come un'applicazione web moderna e responsive, ottimizzata per l'uso su dispositivi desktop e mobile. L'applicazione sarà accessibile tramite i principali browser web (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera, Safari, etc.) per garantire la massima compatibilità.

6 Deliverable e Scadenze

I test e la documentazione della piattaforma web **UniClass** saranno consegnati entro la fine di gennaio 2025. I giorni seguenti indicheranno i documenti da inviare:

1. **28 Ottobre 2024:** Requisiti e casi d'uso
2. **11 Novembre 2024:** Requirements Analysis Document (RAD)
3. **25 Novembre 2024:** System Design Document (SDD)
4. **16 Dicembre 2024:** Piano di test e specifica interfacce dei moduli di sistema

Altri documenti come esecuzione dei test, object design etc. saranno disponibili alla consegna finale del progetto.