

Relazione finale team 1

Scope e backlog del prodotto

Il progetto consiste nella realizzazione di una web app che permetta l'analisi del traffico di un web server Apache anche per persone non tecniche mostrando in un formato semplificato i log di quest'ultimo.

La web è raggiungibile anche da remoto tramite il seguente indirizzo: <http://64.225.69.78:3000/>

[link per web app](#)

Di seguito il backlog del prodotto:

| ID | Storia | Punteggio | Stato |
|----|---|-----------|--|
| 1 | Io cliente voglio registrarmi al sito per poter usare la piattaforma | 5 | Realizzata in sprint 1 |
| 2 | Io utente voglio accedere alla piattaforma attraverso un sistema di autenticazione per avere un'analisi del traffico del sito | 13 | Realizzata in sprint 1 |
| 3 | Io utente voglio vedere con dei grafici sui paesi l'andamento del traffico del sito per poter ottenere informazioni velocemente sulle richieste al server | 5 | Realizzata in sprint 2 |
| 4 | Io utente voglio vedere con dei grafici sul risultato delle comunicazioni l'andamento del traffico per poter ottenere informazioni velocemente sulla situazione attuale | 5 | Realizzata in sprint 2 |
| 5 | Io utente voglio poter vedere da dove arriva il traffico attraverso una mappa per localizzare la provenienza dei pacchetti di rete | 3 | Realizzata in sprint 2 |
| 6 | Io tecnico/admin voglio poter conoscere i dettagli tecnici di ogni singola comunicazione per ottenere più informazioni | 3 | Realizzata in sprint 2 |
| 7 | Io tecnico/admin voglio filtrare le comunicazioni per data per sapere quali e quanti pacchetti sono arrivati in un determinato intervallo di tempo | 7 | Realizzata in sprint 2 |
| 8 | Io tecnico/admin voglio filtrare le comunicazioni per posizione per concentrarmi meglio sui pacchetti provenienti da una determinata nazione | 7 | Realizzata in sprint 2 |
| 9 | Io tecnico/admin voglio filtrare le comunicazioni avvenute per concentrarmi meglio su eventuali azioni di marketing da intraprendere | 7 | Realizzata in sprint 2 |
| 10 | Io tecnico/admin voglio filtrare le comunicazioni fallite per poter indagare eventuali azioni anomale | 7 | Realizzata in sprint 2 |
| 11 | Io tecnico/admin voglio capire agevolmente se il traffico è malevolo per poter individuare eventuali problemi | 13 | Programmata sprint 2, da finire nello sprint 3 |
| 12 | Io utente voglio che il software esegua autonomamente tutte le operazioni di controllo per non doverlo costantemente presidiare | 20 | Realizzata in sprint 2 |
| 13 | Io utente voglio poter effettuare il logout per questioni di sicurezza | 1/2 | Realizzata in sprint 1 |
| 14 | Io utente voglio poter contattare il sito tramite browser per poter accedere sempre alle sue funzionalità | 13 | Realizzata in sprint 2 |
| 15 | Io admin voglio eliminare un utente dal database per evitare che faccia azioni non consentite | 5 | Realizzata in sprint 2 |
| 16 | Io admin voglio inserire nuovi tecnici per consentire loro di entrare con degli accessi specifici | 5 | Realizzata in sprint 2 |
| 17 | Io tecnico/admin voglio ricevere delle mail di notifica per sapere in tempo reale se sto subendo azioni potenzialmente pericolose | 20 | Programmata per sprint 3 |

| | | | |
|----|--|----|--------------------------|
| 18 | Io tecnico/admin voglio ricevere delle mail di notifica per sapere se c'è un rischio di attacco nel futuro prossimo | 90 | Programmata per sprint 3 |
| 19 | Io tecnico/admin voglio che il software agisca tempestivamente a determinate azioni malevoli per motivi di sicurezza | 40 | Programmata per sprint 3 |
| 20 | Io utente admin voglio che il software generi predizioni in base allo stato attuale del traffico per capire come agire nel miglior modo possibile nel futuro | 80 | Programmata per sprint 3 |

Diagramma casi d'uso

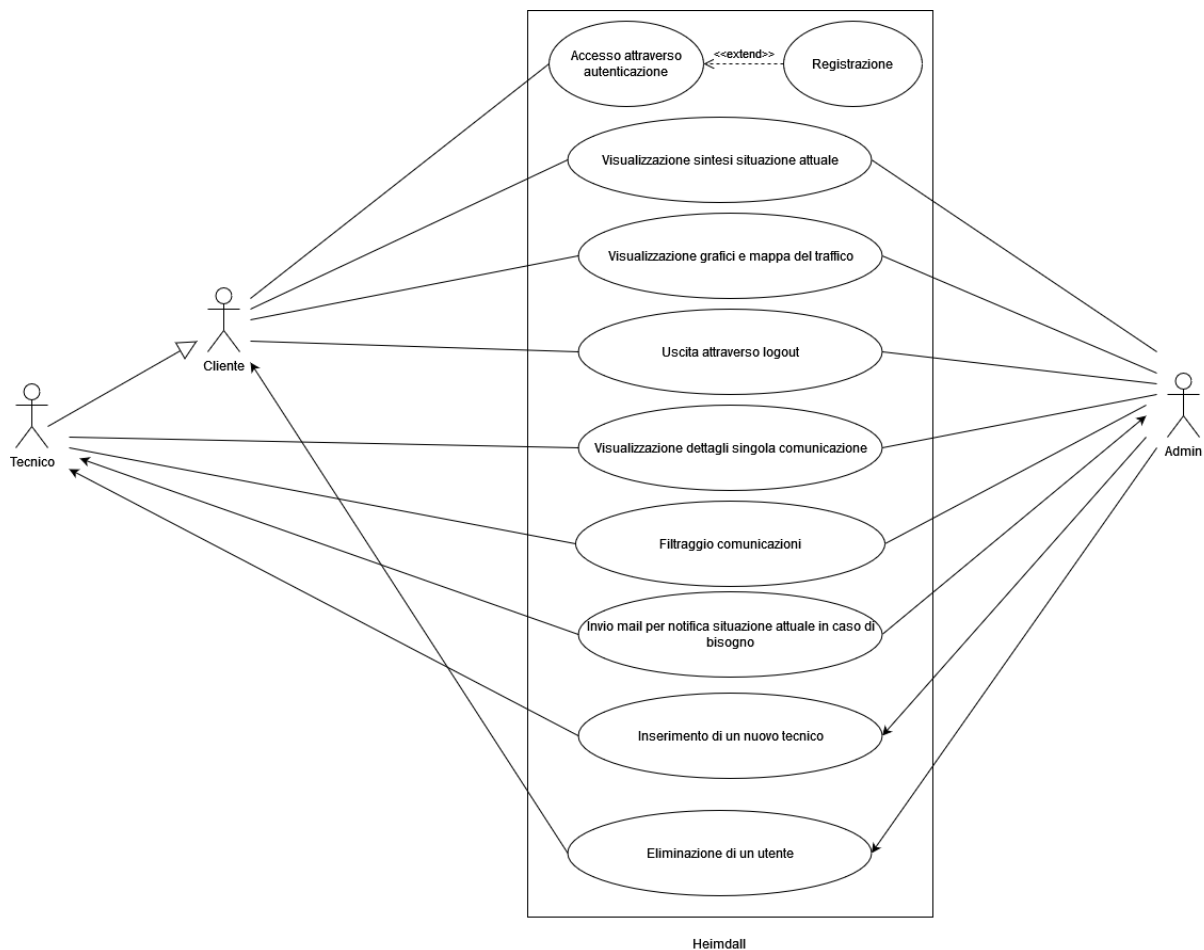


Figura 1: Diagramma dei casi d'uso

Scenari legati al diagramma dei casi d'uso:

1. ...
2. ...
3. ...

Diagramma architetturale

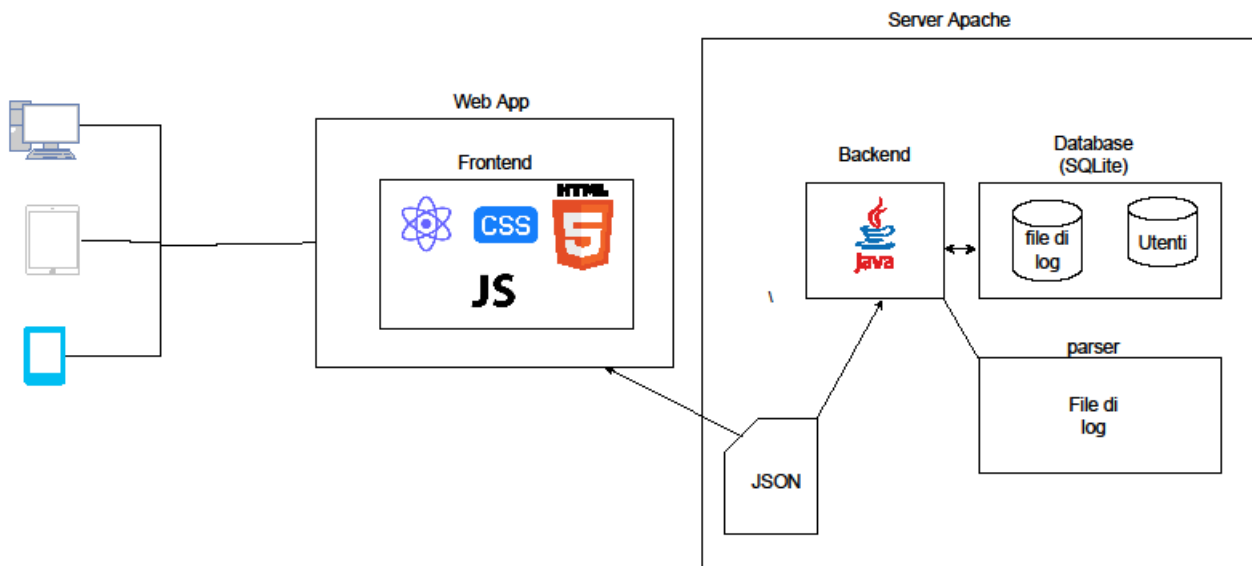


Figura 2: Schema architetturale

La figura mostra lo schema architetturale utilizzato per la realizzazione del progetto.

Per il frontend è stato utilizzato react, css, Javascript e HTML, mentre per il backend Java.

I file di log parsati (così come gli utenti) sono stati memorizzati in un database per un'operazione di filtraggio che al gruppo è sembrata più semplice da realizzare.

Diagrammi UML

| Nome criticità | Impatto | Difficoltà | Val. |
|--|---|---------------------|------|
| Piattaforma usabile sul server | 5 - Senza questa funzione, il progetto non funziona | 5 - Difficile | 25 |
| Leggere i file di Log | 5 - Senza questa funzione, il progetto non funziona | 4 - Medio Difficile | 20 |
| Inserire marcatore di posizione file di log | 4 - Senza questa funzionalità si perde una funzionalità del progetto | 5 - Difficile | 20 |
| Predizione situazioni future tramite l'applicazione di algoritmi | 4 - Importante per lo stakeholder | 5 - Molto difficile | 20 |
| Mandare una mail di notifica in caso di azioni strane | 4 - Importante, serve per sapere quando c'è qualcosa che non va nell'immediato | 4 - Medio Difficile | 16 |
| Creazione della mappa lato client con posizione indirizzi ip | 4 - Importante, serve agli utenti non esperti per capire da dove arrivano i pacchetti | 4 - Medio Difficile | 16 |
| Ricerca testuale in entrambe le direzioni nel file di log | 4 - Senza questa funzionalità si perde una funzionalità del progetto | 4 - Medio Difficile | 16 |
| Applicazioni filtri sul file di log | 4 - Importante | 4 - Medio Difficile | 16 |
| Individuazione traffico malevolo | 4 - Importante | 4 - Medio difficile | 16 |
| Rendere il sito disponibile h24 | 5 - Senza questa richiesta, il sito non è contattabile | 3 - Medio | 15 |
| Autenticare gli utenti usando il JWT | 3 - Implementazione consigliata per la sicurezza ma non indispensabile | 5 - Difficile | 15 |
| Parsare il file di log in un contesto dove le persone non tecniche capiscano | 4 - Importante | 3 - Medio | 12 |

Figura 5: documento dei rischi

Questo diagramma rappresenta i rischi che presentava la realizzazione del progetto, con la valutazione dell'impatto che avrebbe avuto un problema e la probabilità di averlo, ognuno con una valutazione da 1 a 5 punti (1 per il minimo, 5 per il massimo).

Moltiplicando i due valori si ottiene un numero che dà idea delle cose più rischiose da fare e quindi a quali funzionalità dare priorità; questo per evitare che problemi molto impattanti o comunque prevedibili non possano essere risolti per carenza di tempo.

Team

Auto descrizione del team

Il team è composto dai seguenti membri:

- Alex Caraffi (Project Owner)

- Fabio Zanichelli (Scrum Master)
- Antonio Benevento Vitale Nigro
- Francesco Castorini
- Francesco Malferrari
- Luca dall'Olio

Molti dei componenti del gruppo si conoscevano già di persona prima dell'inizio del progetto; i membri mancanti sono stati individuati guardando su Trello le caratteristiche e le descrizioni pubblicate, con l'obiettivo di creare un team il più coeso possibile.

Descrizione del processo seguito

L'organizzazione del lavoro consisteva in riunioni con tutti i membri ogni 2-3 giorni, indette dallo Scrum Master. In queste riunioni venivano svolti i compiti che richiedevano la presenza della maggior parte dei componenti (come, ad esempio, la stesura di questa relazione) e per accordarsi sui task da svolgere per la successiva riunione.

La filosofia seguita è stata quella del pair programming; tutti i compiti sono stati svolti a gruppi di 2-3 persone, con l'intenzione di ridurre il tempo di debugging (tendenzialmente per la persona che non sta scrivendo è molto più semplice individuare i bug perché) ed avere un maggior numero di idee.

Ogni coppia/terzetto era libera di organizzarsi a proprio piacimento, a patto che per la riunione successiva avesse svolto il proprio compito. Se questo fosse risultato troppo difficile, si sarebbe proceduto a spostare più persone nel gruppo più in difficoltà in ottica di un aiuto reciproco.

Relazione Scrumble

Di seguito le GQM della partita di scrumle:

| GOAL | QUESTION | METRIC | |
|-----------------|--|--|-----|
| Learn | Do team members understand the Scrum roles? | Knowledge of Scrum roles by questions | Q1 |
| | Do team members feel they learned the process? | Opinions from the participants | Q2 |
| | Does everyone keep up with the other players? | Check during every sprint retrospective if every one is on point | Q3 |
| Practice | Are the game mechanics linear and repeatable? | Opinions from the participants | Q4 |
| | Do team success in completing the game? | Number of User Stories completed | Q5 |
| | Do team members efficiently estimate during sprint planning? | Uniformity in evaluating the size and the priority of user stories | Q6 |
| Cooperation | Do team members know each other better? | Level of players' serenity throughout the game | Q7 |
| | Does the game let all players cooperate? | Contribution of every player during the game | Q8 |
| | Do team member consult each other about a topic? | Sharing of ideas | Q9 |
| Motivation | Do team members encourage colleagues in need? | Players explain something other players don't understand | Q10 |
| | Does PO help the team? | Quality of PO's advices to get better in the next sprints | Q11 |
| | Does the team come up with good ideas? | Effectiveness of sprint retrospective | Q12 |
| Problem Solving | Do team members behave well when facing a problem? | Level of the technical debt at the end of the game | Q13 |
| | Does team organize their tasks properly? | Average of tasks left at the end of each sprint | Q14 |
| | Does PO plan efficiently the Sprint Backlog? | Average of tasks left at the end of each sprint | Q15 |

Figura 6: Domande GQM

| QUESTIONS | EVALUATION | Zanichelli | Caraffi | Castorini | dall'Olio | Benevento | Malferrari |
|----------------------|---|------------|---------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Q1 | 1 = no idea of the Scrum roles 5 = perfect knowledge of the roles and their jobs | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| Q2 | 1 = couldn't repeat the game 5 = could play the game as a Scrum Master by himself | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 |
| Q3 | 1 = totally lost 5 = leads the game driving the other players | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| Q4 | 1 = feels the game is unrepeatable 5 = feels the game could be played in any situation | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 |
| Q5 | 1 = 0 to 3 stories 2 = 4 to 6 3 = 7 to 9 4 = 10 to 12 5 = 13 to 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Q6 ONLY DEV TEAM | 1 = abnormal difference from the other players 5 = coherent and uniform with the group most of the time | - | - | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Q7 | 1 = never speaks with the other players 5 = talks friendly to anyone in every situation | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 |
| Q8 | 1 = never puts effort in doing something 5 = every time is willing to understand what is going on | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| Q9 | 1 = never asks for an opinion 5 = wants to discuss about every topic | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Q10 | 1 = not involved by the game 5 = always makes sure everyone is on point | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| Q11 ONLY FOR PO | 1 = poor/absent advices 5 = wise and helpful suggestions when is required | - | 5 | - | - | - | - |
| Q12 | 1 = doesn't express opinions during retrospective 5 = feels the retrospective fundamental to express opinions | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Q13 | On the game board, if the debt pawn is on the lowest stage, the evaluation is 5, for every higher stage it decreases by 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| Q14 ONLY DEV TEAM | Calculate the average of tasks left for each sprint: 1 = 21+ 2 = 16-20 3 = 11-15 4 = 6-10 5 = 0-5 | - | - | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Q15 ONLY FOR PO | Same evaluation as Q14 for the PO | - | 5 | - | - | - | - |

Figura 7: Risposte GQM

Analisi sintesi dati dei logger

...

Restrospettiva finale con Essence