

# Università degli Studi di Salerno

## Corso di Ingegneria del Software

**Project: PC Zone**  
**Problem Statement**  
**Versione 1.1**



Data: 17/10/2022

### Partecipanti

Nome	Matricola
Simone Scermino	0512110611
Roberto Andrei Miron	0512110581

### Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
17/10/2022	1.0	Prima release	Simone Scermino, Roberto Andrei Miron
22/10/2022	1.1	Prima review	Simone Scermino, Roberto Andrei Miron

# **1. Problem domain**

## **2. Scenarios**

**2.1 Primo accesso dell'utente**

**2.2 Login dell'utente**

**2.3 Modifica informazioni profilo/account**

**2.4 Sfogliare catalogo componenti disponibili**

**2.5 Creazione assemblaggio pc**

**2.6 Acquisto pc basato su guida presente**

**2.7 Creazione post forum utenti**

**2.8 Visualizzazione post forum e aggiunta commento**

**2.9 Segnalazione bug riscontrato**

**2.10 Modifica prezzi componente (lato gestione)**

**2.11 Rimozione post utente (lato gestione)**

## **3. Functional Requirements**

## **4. Nonfunctional Requirements**

**4.1 Usability**

**4.2 Reliability**

**4.3 Performance**

**4.4 Supportability**

**4.5 Implementation**

## **5. Target environment**

## **6. Deliverable & Deliverables**

# 1. Problem domain

Con l'evoluzione dell'Internet e l'ingrandimento del mondo dell'intrattenimento digitale (come quello videoludico, probabilmente uno dei settori più ampi) e, in generale, della potenza necessaria per certi software all'avanguardia, sempre più persone hanno deciso di acquistare, o assemblare, il proprio computer fisso.

Il problema che frena la maggior parte delle persone, nel momento in cui si intraprende la “strada” dell'assemblaggio del PC, è la difficoltà di trovare una buona guida nel costruirlo o nei componenti da dover scegliere; di conseguenza, l'utenza media si riduce a comprare un PC preassemblato, con delle componenti peggiori in confronto al prezzo che stanno pagando.

Altro motivo per cui molte persone abbandonano l'idea di costruirsi il proprio PC sono i prezzi stessi, che in questo periodo (a causa di varie ragioni come mining, shorting di chip e così via) hanno subito rialzamenti notevoli.

D'altra parte, anche non seguendo una guida per l'assemblaggio, è facile sbagliare, scegliendo soluzioni in cui le componenti non sono compatibili o non necessari/superflui.

L'obiettivo di questa piattaforma web è fornire una guida completa sulle build di computer, classificandole in base alla performance; l'utente verrà aiutato nella ricerca di componenti, mostrando anche dei grafici dei prezzi nel tempo.

Ci sarà anche la possibilità di costruire “virtualmente” il proprio PC, in un'apposita sezione dove ad ogni componente selezionata sarà presente un messaggio di avvertimento in caso di cattiva compatibilità con le altre parti selezionate.

Inoltre, sarà presente anche una comunità nella quale si potranno mostrare le proprie configurazioni, commentare su quelle degli altri e postare le proprie.

## **2. Scenarios**

### **2.1 Primo accesso dell'utente**

Lorenzo Rossi entra per la prima volta sul sito PC Zone. Si ritrova sulla homepage su cui ha la possibilità di sfogliare il catalogo delle parti e di vedere le guide e i post degli altri utenti, oppure di effettuare registrazione/login. Lorenzo Rossi decide di registrarsi compilando il form con le varie informazioni richieste tra cui Email, Password e Nickname. Lorenzo quindi, scrive negli appositi campi "[lorenzo12@gmail.com](mailto:lorenzo12@gmail.com)", "password123" e "LawrenceIT". In seguito clicca su "Completa Registrazione"; il sistema, però, avverte Lorenzo con un errore riguardante il format della sua password, a causa della mancanza di una lettera maiuscola. Lorenzo quindi ricompila il campo della password scrivendo "Password123".

Clicca nuovamente sul pulsante "Completa Registrazione" e gli viene detto di confermare il suo account cliccando sul link ricevuto tramite email; una volta confermato, l'utente ha effettuato l'accesso.

### **2.2 Login dell'utente**

Lorenzo Rossi, entra sul sito e vuole loggarsi. Clicca sul pulsante "Sign In", presente nel menù, e compila il form con Email e Password per entrare nel suo account. Lorenzo quindi scrive negli appositi campi "[lorenzo12@gmail.com](mailto:lorenzo12@gmail.com)" e "Password124" e preme il pulsante "Login". Il sistema avverte Lorenzo con un errore riguardante l'incorretto inserimento dei dati e gli consiglia di riprovare. Lorenzo ricompila i campi scrivendo "[lorenzo12@gmail.com](mailto:lorenzo12@gmail.com)" e "Password123". Cliccando nuovamente sul pulsante, Lorenzo Rossi viene reindirizzato nella homepage del sito con l'accesso effettuato. In caso le sue credenziali siano errate, un messaggio di errore viene visualizzato.

### **2.3 Modifica informazioni profilo/account**

Lorenzo, una volta loggato, vuole modificare le informazioni del proprio profilo. Accede all'area del suo profilo cliccando sul pulsante "Profilo" e poi alla categoria "Informazioni Personali". Qui, l'utente sceglie di aggiungere una descrizione per poi confermare la modifica fatta cliccando sul pulsante "Conferma".

Lorenzo decide anche di cambiare la sua Email e accede alla sezione Security dove, come prima, effettua la modifica scrivendo nell'apposito campo

“[lorenzo13@gmail.com](mailto:lorenzo13@gmail.com)” e clicca sul pulsante “Conferma”. Il sistema genera un errore avvisando l’utente che l’email inserita è già usata per un altro account, quindi Lorenzo decide di compilare nuovamente il campo scrivendo “[lorenzoRo12@gmail.com](mailto:lorenzoRo12@gmail.com)”. Premendo di nuovo su “Conferma” il sistema accetta il cambiamento, mostrandolo nel profilo dell’utente.

## **2.4 Sfogliare catalogo componenti disponibili**

Lorenzo, prima di provare ad assemblare il suo PC, sceglie di voler visitare il catalogo delle componenti. Nella homepage del sito trova, tra le varie voci nel menù, “Catalogo Componenti”. Lorenzo clicca su quest’ultima ed appare una lista di varie pagine, divise per categoria delle componenti disponibili da poter usare nell’assemblaggio del computer. Lorenzo vuole cercare una delle ultime schede grafiche di cui ha sentito parlare però non ricorda il nome; non potendo usare la barra di ricerca, decide di fare uso dei filtri presenti alla sinistra della lista. Tra i vari filtri presenti, Lorenzo clicca su “Schede grafiche” e “Recenti”; la lista si aggiorna di conseguenza mostrandogli le ultime schede grafiche rilasciate.

## **2.5 Creazione assemblaggio PC**

Lorenzo decide di voler assemblare il proprio PC. Entra nella sezione “Assembla PC”, e sceglie, per ogni componente richiesta, una tra quelle disponibili nelle liste relative. Continua ad effettuare tale operazione, scegliendo di volta in volta il componente che gli interessa, ed ogni aggiunta informa Lorenzo della presenza o meno di compatibilità tra le componenti. Una volta terminata la scelta, clicca il pulsante per il reindirizzamento verso uno store su cui è possibile l’acquisto della build creata.

## **2.6 Acquisto PC basato su guida presente**

Lorenzo vorrebbe assemblare il proprio PC, ma non possiede abbastanza tempo libero da potersi informare sulle componenti più potenti attualmente né su quelle più economiche. Tra le voci presenti nel menù del sito, clicca su “Guide PC”. Viene mostrata una lista di guide già fornite dal sito, in cui sono presenti vari tipi di PC assemblati. Lorenzo filtra, tramite apposito pulsante, le configurazioni più potenti, e sceglie una di esse.

Si apre la pagina della guida, nella quale è presente la lista delle componenti; con la pressione di un tasto Lorenzo copia tale lista nella propria selezione.

## **2.7 Creazione post forum utenti**

Lorenzo, una volta assemblato il suo computer, vuole mostrarlo ad altre persone. Decide quindi di voler creare un post nel forum andando nella sezione “Forum” e cliccando sul pulsante “Crea nuovo Post”. Nella pagina che gli appare inserisce la descrizione della sua build e le foto che vuole mostrare agli altri utenti. Lorenzo, una volta soddisfatto del suo post, clicca “Pubblica” e viene reindirizzato verso la pagina creata dove può vedere eventuali commenti scritti da altri.

## **2.8 Visualizzazione post forum e aggiunta commento**

Lorenzo preme sulla voce “Forum”, nel menù presente in alto nel sito, ed accede alla pagina in cui sono presenti tutti i caricamenti da parte degli altri utenti. Visualizza alcuni di essi, cliccandoci sopra ed aprendo una apposita pagina in cui è presente una descrizione inserita dall’autore del post. Essendo presente anche una sezione per i commenti, Lorenzo decide di lasciare un messaggio; scrive nell'apposita casella di testo e preme su “Invia”; il commento viene caricato e, di conseguenza, reso visibile nella suddetta sezione.

## **2.9 Segnalazione bug riscontrato**

Lorenzo, dopo aver riscontrato la presenza di un bug durante l’uso del sito, clicca sull’apposito pulsante “Segnala un problema”. Appare una landing page in cui deve inserire una descrizione dell’entità del problema, e la sequenza di azioni che lo hanno portato ad esso, per poi inviare la segnalazione. Appare un messaggio di ringraziamento, per poi reindirizzare l’utente verso la homepage.

## **2.10 Modifica prezzi componente (lato gestione)**

Paolo, essendo presenti nuovi prezzi per gli ultimi componenti rilasciati, decide di effettuare l’aggiornamento periodico richiesto. Effettua l’accesso nella pagina di login inserendo nel campo Email “[paolo12@gmail.com](mailto:paolo12@gmail.com)” e nel campo Password “paolo65” e poi, sotto richiesta del sito, sceglie il ruolo di “Gestore”; si ritrova in una pagina dove sono presenti varie opzioni, come l’aggiunta di nuove componenti e la modifica di quelle già presenti. Quindi, Paolo decide di cercare prima la componente di cui vuole modificare il prezzo e poi la modifica inserendo il nuovo prezzo e confermando la sua scelta.

### **2.11 Rimozione post utente (lato gestione)**

Paolo, va sulla pagina forum della comunità e vede un post che non rispetta le regole della community. Lui decide di volerlo rimuovere e quindi, dopo aver effettuato l'accesso come gestore, clicca su quest'ultimo e va nel menù apposito alla destra della pagina; cliccando sulla voce "Rimuovi Post" si ottiene l'eliminazione di esso dal sito.



### **3. Functional Requirements**

La piattaforma presenta 3 tipi di utente, le cui funzioni vengono riassunte di seguito.

#### **Guest**

[FR01]

I guest, devono visualizzare solo le guide del sito, i post degli utenti e il catalogo delle componenti, così come le pagine di ognuno di essi.

[FR02]

Il sistema deve permettere al guest di registrarsi inserendo Nickname, Email e Password.

[FR03]

Il sistema deve permettere al guest di effettuare il login inserendo Email e Password.

#### **Utente**

[FR04]

L'utente è in grado di assemblare il proprio PC in una apposita pagina.

[FR05]

L'utente è in grado di visualizzare e commentare i post nel forum.

[FR06]

L'utente è in grado di effettuare post all'interno del forum, inserendo titolo, descrizione e una foto (opzionale).

[FR07]

L'utente è in grado di visualizzare tutti i componenti presenti sul mercato.

[FR08]

Il sistema fornisce la possibilità all'utente di modificare le proprie informazioni.

[FR09]

L'utente è in grado di cercare usando la barra di ricerca, filtrare i prodotti e salvare questi ultimi nella lista dei preferiti.

[FR10]

L'utente è in grado di visualizzare le guide pubblicate dai gestori del sito e copiarne la configurazione.

[FR11]

Il sistema permette all'utente di effettuare il logout dal proprio profilo.

## **Gestore**

[FR12]

Il sistema deve permettere al gestore l'accesso tramite Email e Password.

[FR13]

Il sistema deve permettere al gestore di aggiungere e modificare le componenti.

[FR14]

Il sistema deve permettere al gestore la rimozione di post all'interno del forum.

[FR15]

Il sistema deve permettere al gestore l'aggiunta e la modifica delle guide all'interno del sito.

## 4. Nonfunctional Requirements

### 4.1 Usability

[NFR01]

L'approccio usato per la definizione della struttura della piattaforma si pone verso una creazione di un'interfaccia semplice da utilizzare, sia per operazioni come registrazione/login, sia per l'assemblaggio del proprio PC; questo permetterà una navigazione facilitata del sito, anche per utenti meno "esperti".

I guest potranno accedere alle guide e ai post degli altri utenti anche senza doversi registrare/loggare sulla piattaforma.

Sarà disponibile inoltre, un'opzione per cambiare il tema del sito a dei colori più scuri.

In caso di errori dell'utente (solitamente nelle fasi di registrazione/login) saranno visualizzate delle notifiche relative ad essi, così da informarlo.

[NFR02]

#### **Level of expertise**

Non si ritiene necessaria la presenza di un tutorial su come muoversi all'interno di essa, essendo abbastanza intuitiva (presenza di menù per accedere alle varie aree del sito, in cui sarà comunque presente una minima descrizione della pagina e della sua funzionalità).

Nella pagina di costruzione del PC sarà presente una sezione nella quale verrà spiegato il funzionamento di essa.

### 4.2 Reliability

[NFR03]

#### **Availability**

L'accesso alla piattaforma sarà possibile per tutto il tempo in cui il server su cui risiede sarà online; un restart del sistema non porterebbe a grossi problemi, dato il salvataggio remoto su Database delle informazioni.

[NFR04]

#### **Robustness**

In un eventuale crash del sistema, le uniche "perdite" sarebbero gli accessi degli utenti in quel determinato istante (e le liste di componenti che stavano selezionando); in questi casi l'utente verrà riportato alla homepage, e dovrà effettuare nuovamente l'accesso.

## 4.3 Performance

[NFR05]

Il sistema è molto veloce nell'esecuzione: dopo la scelta di ogni componente del computer, il sistema sarà già pronto con i pezzi compatibili con quest'ultima. Un altro motivo per la necessaria velocità del sistema sono i prezzi in continuo cambiamento. Per permettere all'utente di usufruire delle migliori offerte, il sistema dovrà essere veloce ed aggiornare i prezzi di conseguenza. Inoltre, il sistema potrà supportare anche un grande numero di utenti simultanei. Il database dovrà essere di una dimensione adeguata al numero di utenti previsto.

## 4.4 Supportability

[NFR06]

### **Maintainability**

Nel periodo successivo al rilascio ufficiale della piattaforma, sarà presente una landing page in cui gli utenti potranno segnalare eventuali bug riscontrati durante l'uso oppure comunicare consigli su nuove funzionalità desiderate; eventuali modifiche saranno apportate velocemente, ponendo offline il sistema solo per il tempo necessario ad applicarle.

## 4.5 Implementation

[NFR07]

L'unico elemento necessario per l'accesso alla piattaforma, sia per l'utente che per il gestore, sarà un web browser.

## **5. Target environment**

Essendo una piattaforma web, sarà solamente necessario l'uso di un browser per accedere alla sua homepage e a tutte le varie funzionalità. Questo vale sia per l'utente, sia per il gestore che può effettuare operazioni di amministrazione della piattaforma tramite pagina dedicata.

## **6. Deliverable & Deliverables**

*28 ottobre:* Requisiti e casi d'uso

*11 novembre:* Requirements Analysis Document

*25 novembre:* System Design Document

*16 dicembre:* Specifica delle interfacce dei moduli del sottosistema da implementare

*16 dicembre:* Piano di test di sistema e specifica dei casi di test per il sottosistema da implementare