

# SmartBlog - Problem Statement

De Chiara Felice	0512105866
Graziano Alfonso	0512105776
Martone Vincenzo Emanuele	0512105758
Russo Antonio	0512106058

<b>Problem domain</b>	<b>1</b>
<b>Scenarios</b>	<b>1</b>
<b>Functional requirements</b>	<b>3</b>
<b>Nonfunctional requirements</b>	<b>3</b>
<b>Target environment</b>	<b>4</b>
<b>Deliverable &amp; deadlines</b>	<b>4</b>

## Problem domain

Il problema che andiamo ad affrontare è quello che riguarda la scelta dello smartphone da acquistare. Da un'analisi del [mercato](#) degli smartphone, emerge che tutti possediamo questi dispositivi e necessitiamo di un metro di misura valido per fare una scelta adeguata rispetto alle nostre esigenze.

Lo scopo della piattaforma che andiamo a realizzare è fornire agli utenti un modo semplice ed intuitivo di prendere decisioni in base a dati oggettivi e a preferenze personali.

Il software fornisce informazioni riguardo le schede tecniche degli smartphone in vendita per poter effettuare una prima comparazione. Un tool di intelligenza artificiale consente poi di selezionare dei parametri ed ottenere una lista di "candidati" potenzialmente ottimi per l'acquirente.

In seguito possono essere realizzate delle recensioni per condividere con gli altri utenti della piattaforma le proprie impressioni e la propria esperienza personale.

## Scenarios

- Alice deve acquistare un nuovo smartphone. Va su SmartBlog e trova un tool che l'aiuta a scegliere il proprio dispositivo. Alice visita per la prima volta SmartBlog e quando clicca sul link del tool deve dapprima accedere. Viene reindirizzata verso la pagina di login. Non avendo un account clicca su "Registrati" e crea un nuovo profilo. A questo punto Alice può utilizzare il tool di intelligenza artificiale. Inserisce tutti i

parametri richiesti dall'interfaccia e preme sul pulsante "Continua". Dopo un breve caricamento, vede una lista di smartphone potenzialmente ottimi e inizia a consultarla. Dopo una breve ricerca comparativa sceglie lo smartphone da acquistare e preme sul pulsante "Compra ora". Questo pulsante riporta direttamente alla pagina dello store di Amazon per terminare l'acquisto.

- Bartolomeo è un utente abituale del sito. Grazie a SmartBlog ha acquistato il suo Xiaomi Redmi Note 10. Da circa 3 settimane sta provando lo smartphone ed è soddisfatto del suo acquisto. Navigando sul sito sceglie di lasciare una recensione. Entra nella scheda tecnica e scorrendo in basso trova la sezione "Recensioni". Cliccando su "Aggiungi la tua recensione" si apre un popup che gli chiede delle informazioni. Inserisce le proprie valutazioni e clicca su "Invia". A questo punto la recensione è in stato "Pending". Viene quindi inviata ad un amministratore per l'approvazione.
- Ciro ha voglia di acquistare un iPhone, dopo essere andato sulla home di SmartBlog e aver effettuato il login sul sito, inizia a fare delle comparazioni. Dopo diverse ricerche sulle schede tecniche capisce che con lo stesso budget può acquistare uno smartphone più performante e più personalizzabile. A questo punto Ciro decide di acquistare un OnePlus 8T.
- Donato, l'amministratore riceve una recensione di un utente da validare. Leggendola si accorge che contiene diversi errori e imprecisioni e decide di respingerla. L'utente riceve una notifica che gli indica che la recensione è stata respinta.
- Elisa, l'amministratrice, decide di aggiungere il OnePlus 8T al catalogo delle schede tecniche dei cellulari. Effettua l'accesso al sito come amministratore e si reca sul pannello di controllo per l'aggiunta di un nuovo Smartphone. Compila i campi relativi alle informazioni sullo Smartphone, tranne quelli relativi alla recensione in quanto non dispone ancora dei dati necessari, e aggiunge con successo lo Smartphone al sito.
- Francesco l'amministratore recensore dopo aver deciso insieme al suo team i punteggi da dare alle varie caratteristiche del OnePlus 8T si reca sul suo pannello amministratore e aggiunge allo Smartphone i punteggi relativi alle caratteristiche dello stesso.
- Giovanni vuole aggiornare il catalogo delle schede tecniche degli Smartphone aggiungendo gli ultimi modelli usciti sul mercato. Si reca sul suo pannello amministratore e lì ha la possibilità di aggiungere tanti Smartphone senza la necessità di importarli in maniera manuale ma grazie ad un tool di scraping che preleva i dati.
- Hermann vuole importare un nuovo prodotto in modo manuale. Lo strumento di scraping precedentemente avviato da Giovanni ha già aggiornato il database dei telefoni disponibili, aggiungendo già il telefono che voleva importare Hermann. Viene notificato che lo smartphone è già presente e non viene aggiunto nuovamente.
- Ivan sta utilizzando la piattaforma, navigando tra le schede tecniche nota un errore e decide di contattare l'assistenza per notificare il problema che ha riscontrato. Si reca nella sezione della pagina relativa ai contatti e tra i vari modi per contattare l'assistenza sceglie di utilizzare WhatsApp, tramite il quale si mette in contatto con un membro dello staff.
- Lucio, l'amministratore recensore, decide di modificare il punteggio relativo alla batteria dell'iPhone X in quanto nota che dopo 2 settimane l'autonomia si è ridotta drasticamente. Accede alla scheda tecnica dell'iPhone X e, dato che ha effettuato

l'accesso come amministratore, ha la possibilità di modificare i dettagli relativi ai punteggi. Si apre l'interfaccia di modifica del punteggio e abbassa la recensione della batteria da 8/10 a 6.5/10.

## Functional requirements

**RF01:** Tutti gli utenti devono essere in grado di consultare le schede tecniche dei prodotti.

**RF02:** Gli utenti non registrati devono avere la possibilità di registrarsi o di effettuare l'accesso alla piattaforma.

**RF03:** Tutti gli utenti devono essere in grado di visualizzare le recensioni.

**RF04:** Gli utenti registrati devono avere accesso ad un tool di intelligenza artificiale che in base a dei parametri inseriti dall'utente (importanza data alla batteria, alle prestazioni, al display, alla fotocamera, ...) genera una lista di possibili acquisti ottimali in base alle scelte dell'utente.

**RF05:** Gli utenti registrati hanno accesso al proprio profilo all'interno del quale possono modificare le proprie generalità e controllare lo stato delle recensioni che hanno scritto (che possono variare stato tra "Pending", "Accepted" e "Rejected").

**RF06:** Gli utenti registrati hanno la possibilità di scrivere recensioni dando un punteggio alle diverse caratteristiche dello Smartphone e fornendo una descrizione testuale delle proprie impressioni ed esperienze. Tali recensioni devono essere approvate da un amministratore.

**RF07:** L'amministratore deve avere la possibilità di inserire un nuovo prodotto all'interno della piattaforma; deve essergli, inoltre, garantita la possibilità di scegliere tra l'inserimento di un singolo prodotto e l'inserimento di un insieme di prodotti prelevati tramite un tool di scraping appositamente realizzato.

**RF08:** L'amministratore recensore ha la possibilità di valutare una recensione scritta da un utente e, conseguentemente, di approvarla o rifiutarla, in base alle policy del sito.

**RF09:** L'amministratore recensore deve completare le schede tecniche degli Smartphone aggiungendo delle voci relative ai punteggi rispetto alle diverse caratteristiche.

**RF10:** L'amministratore deve essere in grado di rimuovere uno Smartphone dal catalogo e di modificare le informazioni relative allo stesso.

**RF11:** Un qualsiasi utente deve avere la possibilità di contattare l'assistenza tramite una sezione apposita di supporto che lo indirizza alle pagine social della piattaforma.

## Nonfunctional requirements

**[NF1 Usability]:** L'usabilità del sistema sarà garantita anche agli utenti meno esperti grazie ad una semplificazione e minimalità dell'interfaccia utente.

L'utente verrà guidato tra le pagine della piattaforma grazie ad una gerarchia visiva ben delineata.

La palette di colori sarà indicativa per la semantica delle operazioni effettuabili dall'utente, in particolare i tasti che indicano un'azione di conferma saranno di colore verde, mentre i tasti che indicano un'azione di cancellazione saranno di colore rosso.

Le recensioni degli utenti non saranno rappresentate unicamente da una valutazione numerica, ma avranno, grazie a delle stelline colorate, un supporto grafico che renderà immediata la comprensione da parte dell'utente.

Dal momento che il tool di Intelligenza Artificiale è pensato proprio per gli utenti meno esperti, non verranno in alcun modo fatti riferimenti a tecnicismi che, invece, è possibile trovare all'interno delle schede tecniche. È pensato per essere fruibile tramite degli slider che indicano il grado di importanza di una determinata proprietà per l'utente espressa in termini comprensibili come:

- Display
- Fotocamera
- Prestazioni
- Batteria

**[NF2 Reliability]:** Il sistema garantisce un uptime del Server che varia in base al Service Level Agreement dell'host scelto dall'utente (in linea di massima l'uptime si aggira attorno al 98%). È prevista una gestione della sicurezza di tipo programmatico che gestisce l'accesso degli utenti evitando che possano usufruire di funzionalità o pagine non di loro competenza (anche le API che verranno esposte saranno soggette a controlli di sicurezza). Il sistema è invulnerabile a SQL Injection in quanto le query vengono filtrate.

**[NF3 Performance]:** Le prestazioni del sistema sono garantite da diverse scelte implementative e progettuali. In primis lato front-end le chiamate verranno gestite in modo asincrono aumentando, dunque, la reattività del sistema. Dal momento che si tiene conto del fatto che le connessioni al database sono dispendiose in termini di tempo, verrà utilizzato un Connection Pool per stabilire una connessione. Si prevede un tempo di risposta non superiore a 1s nella maggior parte dei casi.

**[NF4 Supportability]:** La manutenibilità del sistema sarà garantita in primo luogo da una documentazione robusta le cui fasi sono distinte in maniera netta. Dal punto di vista implementativo la manutenibilità è garantita dall'utilizzo di un linguaggio Object Oriented (Java) che ci dà la possibilità di scrivere codice modulare e facilmente manutenibile. Inoltre, verrà utilizzato Javadoc per la generazione automatica della documentazione inerente al codice sorgente. La portabilità è garantita dall'utilizzo del linguaggio Java che segue la filosofia "Write once, runs everywhere" per cui è possibile spostare facilmente la piattaforma da un sistema operativo all'altro (Windows, Linux, MacOS) a patto che sia installata la JDK.

## Target environment

La piattaforma è accessibile dai sistemi operativi su cui è possibile installare i Browser basati su Chromium e Firefox. L'accesso avviene, dunque, tramite un Browser in quanto il sistema è Web Based con architettura three tier.

Il sistema è dedicato agli utenti che hanno in programma l'acquisto di uno Smartphone e vogliono confrontare le varie schede tecniche, ma anche agli utenti meno esperti del settore grazie alla possibilità di fruire di un tool che consiglia in base a dei parametri lo Smartphone ideale.

# Deliverable & deadlines

Il progetto verrà consegnato in diverse fasi che corrispondono alla realizzazione di diversi deliverable, in particolare:

- Problem statement (16 Ottobre 2020)
- Requisiti e casi d'uso (30 Ottobre 2020)
- Requirement Analysis Document (13 Novembre 2020)
- System Design Document (27 Novembre 2020)
- Piano di test e specifica interfacce dei moduli del sistema (14 Dicembre 2020)