

# Descriere Arhitecturală

CryptoPred este o platformă avansată de predicție și analiză a criptomonedelor, proiectată să ofere utilizatorilor:

- Informații în timp real despre prețuri
- Analize bazate pe inteligență artificială
- Funcționalități complete de gestiune a portofoliului și tranzacții financiare

Obiectivul principal a fost să se creeze o aplicație intuitivă și scalabilă care să sprijine traderii și investitorii în luarea deciziilor informate

## Sinteza:

Funcționalitate	Livrabil intermediar (Planificat)	Produs rezultat (Final)
Autentificare și securitate	Implementarea funcționalității de logare/înregistrare cu verificare prin email	Complet implementată: utilizatorii se pot înregistra și autentifica în siguranță
Dashboard personalizat	Acces la un dashboard dinamic pentru vizualizarea portofoliului și a tranzacțiilor recente	Dashboard funcțional, însă inițial prototipat, cu o interfață îmbunătățită ulterior
Date în timp real	Integrare cu Binance API pentru afișarea datelor în timp real (prețuri, volume)	Complet implementat: afișare date în timp real și istoric
Predicții AI	Integrare API ChatGPT pentru analize și predicții ale prețurilor	Complet implementată: predicțiile sunt afișate cu grafice
Design responsiv	Interfață care să funcționeze optim pe toate dispozitivele	Complet implementat, inclusiv optimizări pentru performanță.
Grafice și vizualizări avansate	Grafice personalizabile (linii, candlestickuri) pentru vizualizarea prețurilor	Complet implementat: utilizatorii pot selecta tipul de grafic și intervalul de timp dorit

# Descrierea cerințelor non-funcționale

## 1. Performanță

- a. Aplicația trebuie să răspundă rapid la cererile utilizatorilor cum ar fi afișarea datelor în timp real
- b. S-a folosit caching la nivel de frontend (unde a fost posibil)

## 2. Securitate

- a. Autentificarea utilizatorilor se face printr-un sistem simplu de login cu email și parolă
- b. Datele sensibile cum ar fi parolele sunt stocate într-o formă hash în baza de date

## 3. Scalabilitate

- a. Arhitectura permite extinderea ușoară prin adăugarea de noi funcționalități sau interacțiuni cu alte API-uri

## 4. Utilizabilitate

- a. Interfața este intuitivă și simplă fiind construită pentru a ajuta utilizatorii fără a fi nevoie explicații suplimentare
- b. Aplicația este responsivă și funcționează bine pe dispozitive diferite (desktop și mobil)

## 5. Erori

- a. Aplicația gestionează situații cum ar fi indisponibilitatea datelor sau încărcarea în timp lung a acestora printr-un sistem de notificări
- b. Nu se blochează în cazul unor erori minore iar utilizatorii pot relua activitatea fără probleme

## 6. Extensibilitate

- a. Codul este scris modular cu separarea logicii de frontend și backend, ceea ce permite adăugarea ușoară de noi funcționalități