

14. Dokumentacja użytkowa

1. Wprowadzenie

CASH MAELSTROM to autonomiczny system wspierania decyzji inwestycyjnych (Decision Support System), zaprojektowany w celu zniwelowania przewagi technologicznej, jaką posiadają inwestorzy instytucjonalni nad inwestorami indywidualnymi.

Platforma działa jako "Wirtualny Fundusz Hedgingowy", w którym rolę analityków, traderów i managerów ryzyka przejmują wyspecjalizowane agenty Sztucznej Inteligencji. Użytkownik systemu nie otrzymuje jedynie surowych danych wykresowych, lecz gotową, zsyntetyzowaną wiedzę w postaci rekomendacji operacyjnych.

1.1. Filozofia działania: Architektura Roju (Hive Mind)

Sercem systemu jest unikalna architektura "Hive Mind" (Rój Umysłów). W przeciwieństwie do tradycyjnych botów giełdowych opierających się na jednym algorytmie, CASH MAELSTROM wykorzystuje komitet niezależnych agentów AI. Każdy z nich analizuje rynek z innej perspektywy:

- Analiza Techniczna: Matematyczne badanie trendów i wskaźników.
- Analiza Płynności: Śledzenie przepływów kapitału i ukrytych zleceń (Orderbook).
- Analiza Sentymentu: Przetwarzanie wiadomości ze świata i nastrojów społecznych.
- Zarządzanie Ryzykiem: Ochrona kapitału przed nagłymi wstrząsami rynkowymi.

Decyzja końcowa (tzw. Werdykt) jest wynikiem demokratycznego głosowania wszystkich agentów, ważonego przez ich historyczną skuteczność. Dzięki temu system eliminuje błędy poznawcze, emocje (strach, chciwość) oraz szum informacyjny.

1.2. Główne moduły platformy

System został podzielony na zintegrowane środowiska operacyjne, dostępne z poziomu głównego interfejsu (Nexus):

1. Nexus (Centrum Dowodzenia): Główny pulpit nawigacyjny agregujący kluczowe sygnały z całego rynku. Zapewnia natychmiastowy wgląd w kondycję portfela, najnowsze alerty oraz globalny poziom ryzyka rynkowego.
2. Market Screener (Skaner Rynku): Narzędzie typu "Triage" (Selekcja). Służy do szybkiego filtrowania setek aktywów w czasie rzeczywistym, aby wyłonić te, które spełniają rygorystyczne kryteria inwestycyjne Roju.
3. Hive Mind Analysis (Laboratorium Analytyczne): Moduł głębszej analizy pojedynczego aktywa. Użytkownik otrzymuje tu szczegółowy raport (Executive Summary), wgląd w opinie poszczególnych agentów oraz wizualizację poziomu zgodności (Consensus).

4. The Forge (Warsztat): Profesjonalny terminal wykresowy dla zaawansowanych użytkowników, umożliwiający ręczną weryfikację sygnałów generowanych przez AI przy użyciu narzędzi analizy technicznej.

1.3. Przepływ pracy użytkownika (User Workflow)

System został zaprojektowany tak, aby maksymalnie uprościć proces decyzyjny:

1. Monitorowanie: Użytkownik obserwuje Nexus i Risk Radar, aby ocenić ogólną kondycję rynku (czy jest bezpiecznie?).
2. Identyfikacja: Użytkownik korzysta ze Screenera, aby znaleźć aktywa oznaczona jako "STRONG BUY" lub wykazujące anomalie wolumenowe.
3. Weryfikacja: Po wyborze aktywa, użytkownik wchodzi w moduł Hive Mind, gdzie czyta syntetyczny raport i sprawdza poziom pewności agentów.
4. Decyzja: Na podstawie Werdyktu (Consensus) oraz własnej oceny ryzyka, użytkownik podejmuje decyzję o zawarciu transakcji na zewnętrznej giełdzie.

1.4. Bezpieczeństwo i Dane

CASH MAELSTROM operuje w modelu Non-Custodial (Bez Powiernictwa). Oznacza to, że system służy wyłącznie do analizy danych i nie przechowuje środków finansowych ani kluczy prywatnych użytkownika. Wszystkie dane rynkowe pobierane są w czasie rzeczywistym z czolowych giełd kryptowalut i przetwarzane są przez bezpieczną infrastrukturę chmurową.

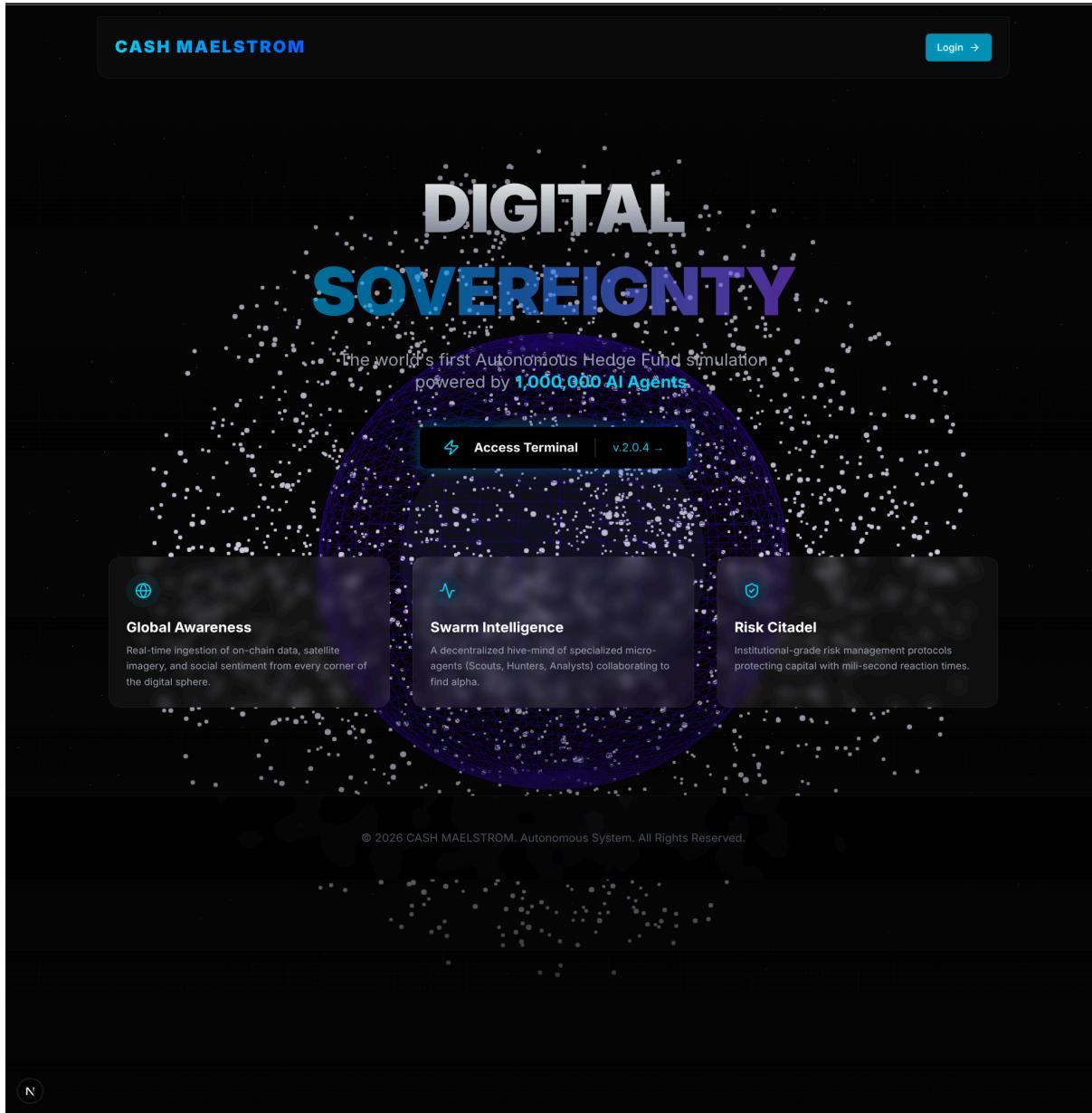
2. Sposób uzyskania dostępu do aplikacji

2.1. Wymagania techniczne

System CASH MAELSTROM działa w modelu SaaS (Software as a Service) i jest dostępny bezpośrednio przez przeglądarkę internetową. Nie jest wymagana instalacja lokalnego oprogramowania na komputerze użytkownika.

Aby zapewnić płynne działanie modułów wizualizacyjnych (w szczególności trójwymiarowego interfejsu "Hive Mind" oraz wykresów w czasie rzeczywistym), zalecana jest następująca konfiguracja:

- Przeglądarka: Google Chrome, Mozilla Firefox lub Microsoft Edge w najnowszej wersji stabilnej.
- Połączenie sieciowe: Stabilne łącze szerokopasmowe (zalecane min. 10 Mbps) w celu obsługi strumieni danych WebSocket bez opóźnień.
- Urządzenie: Komputer stacjonarny lub laptop (zalecana rozdzielcość ekranu Full HD 1920x1080 dla optymalnej czytelności wykresów).



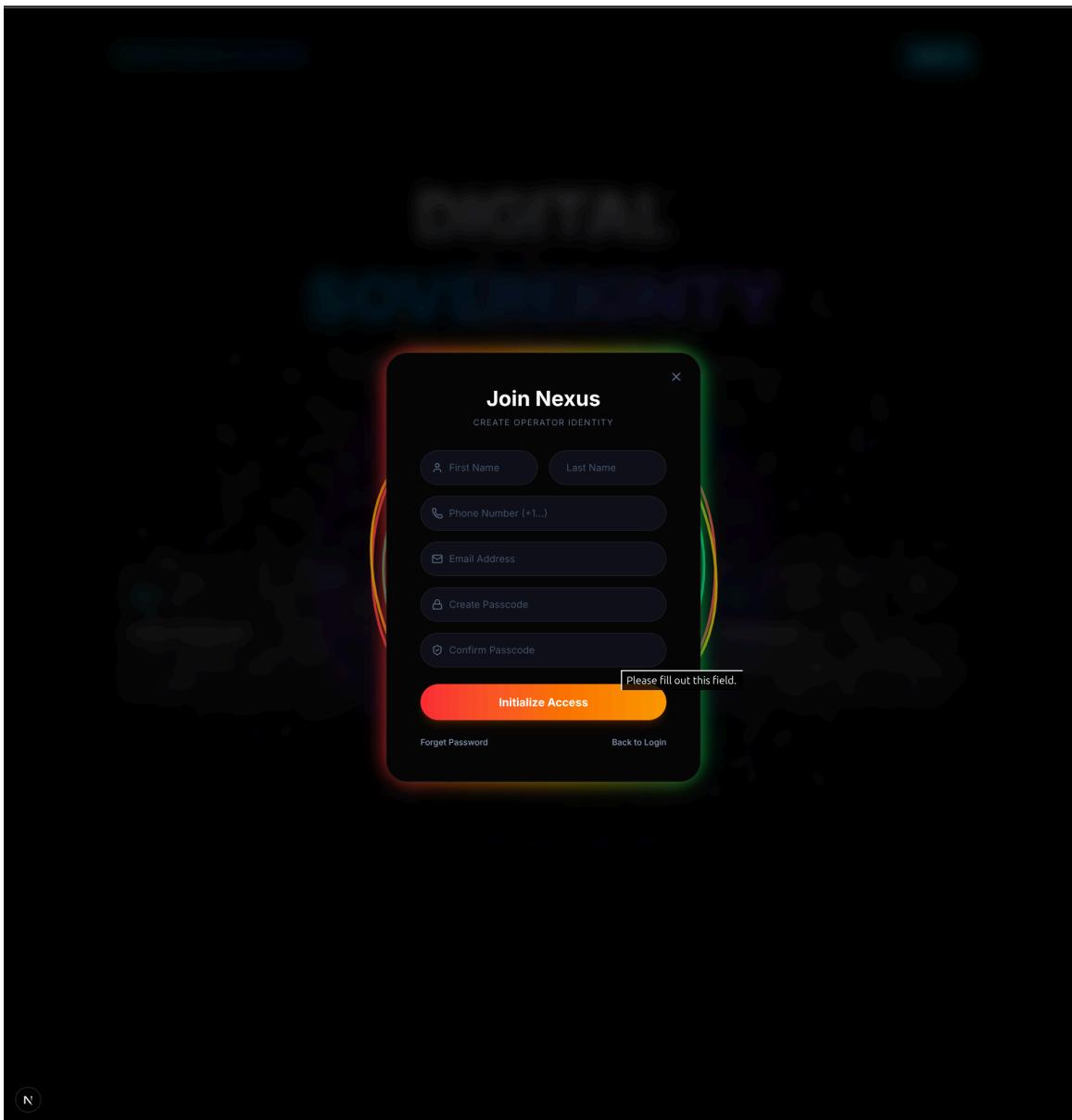
2.2. Uruchomienie i Ekran Powitalny

Dostęp do systemu uzyskuje się poprzez wpisanie adresu domeny aplikacji w pasku adresu przeglądarki. Po załadowaniu strony, użytkownikowi prezentowany jest ekran powitalny ("Digital Sovereignty").

Dostępne opcje:

1. Access Terminal: Główny przycisk znajdujący się w centrum ekranu (wraz z numerem wersji, np. v.2.0.4). Jego kliknięcie otwiera modalne okno logowania.
2. Login: Przycisk pomocniczy w prawym górnym rogu ekranu, pełniący tę samą funkcję.
3. Karty informacyjne: Sekcje (Global Awareness, Swarm Intelligence, Risk Citadel) pełniące funkcję edukacyjną dla niezalogowanego użytkownika.

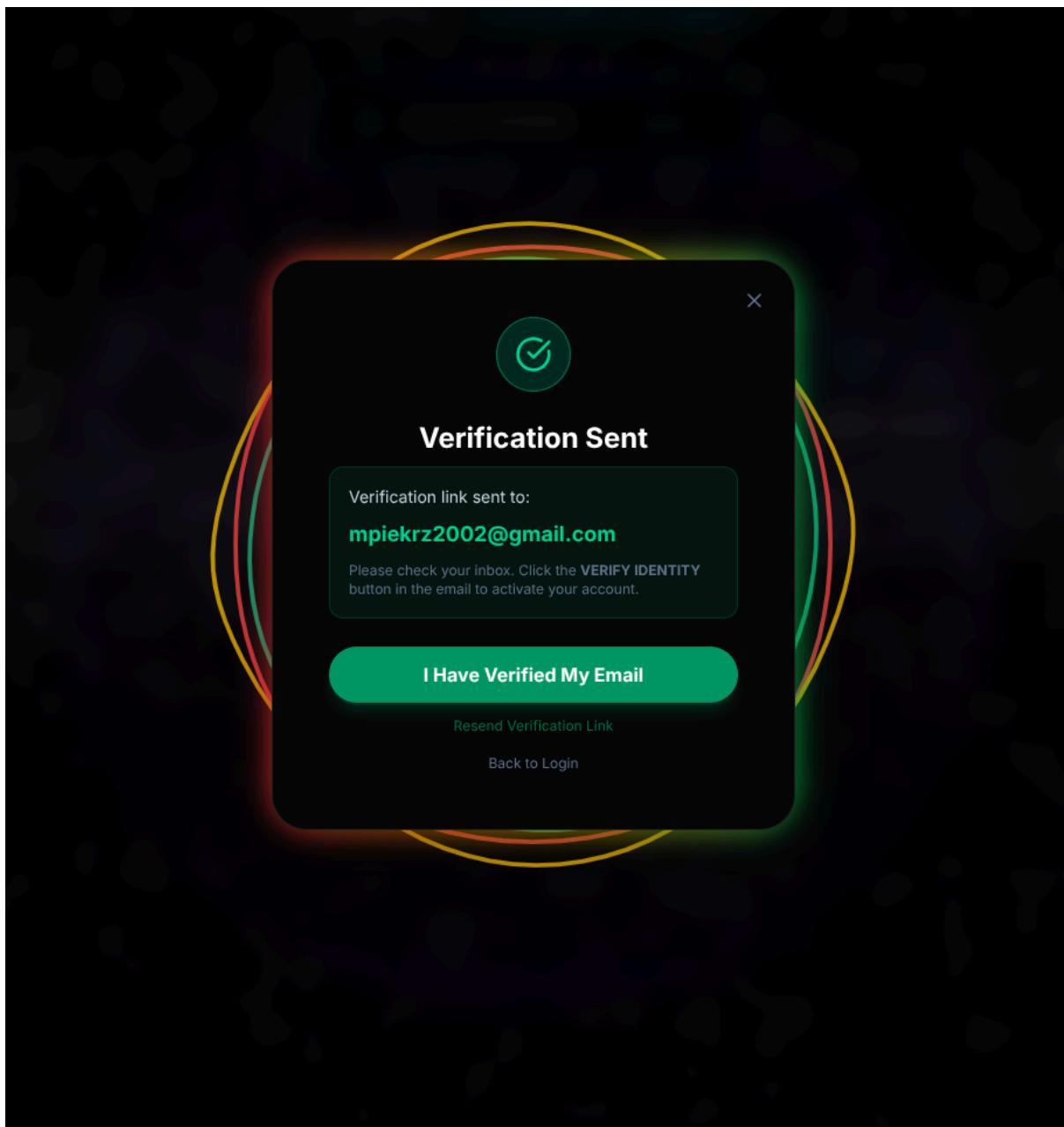
2.3. Proces Rejestracji (Operator Identity)

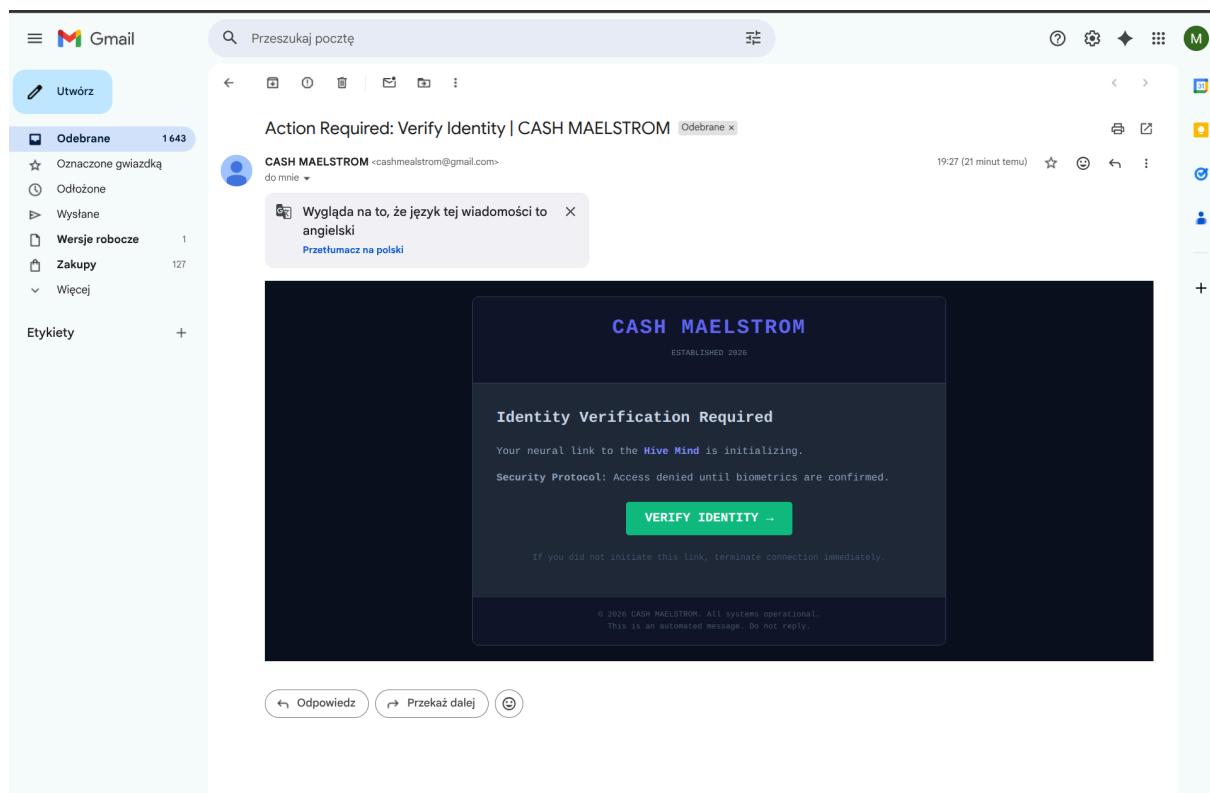


System jest zamkniętym środowiskiem analitycznym, dostępnym wyłącznie dla zarejestrowanych operatorów. Aby utworzyć nowe konto:

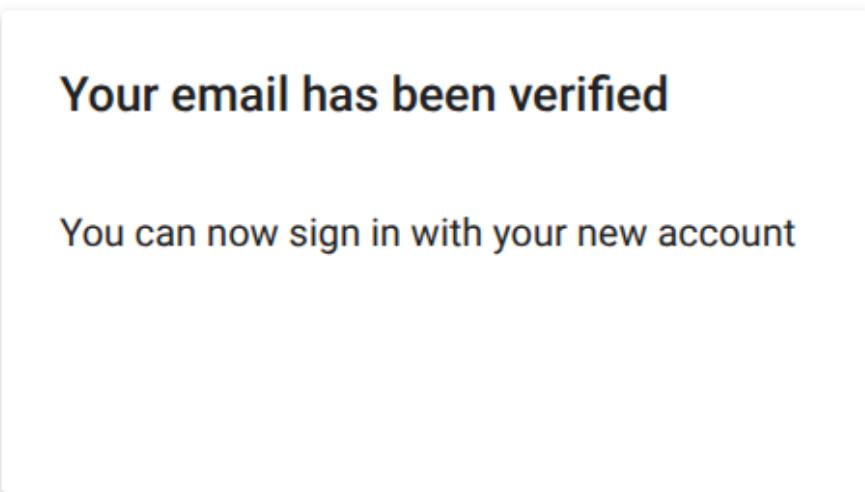
1. Na ekranie logowania kliknij odnośnik Create Account znajdujący się w prawym dolnym rogu okna.
2. W formularzu "Join Nexus" uzupełnij wymagane pola:
 - First Name / Last Name: Imię i nazwisko identyfikujące operatora.
 - Phone Number: Numer telefonu (opcjonalny, służący do powiadomień SMS).
 - Email Address: Adres e-mail, który będzie jednocześnie identyfikatorem logowania.
 - Create Passcode: Hasło dostępowe (wymagane jest stworzenie silnego hasła).
 - Confirm Passcode: Potwierdzenie hasła.
3. Zatwierdź formularz, klikając pomarańczowy przycisk Initialize Access.

2.4. Weryfikacja Tożsamości





Po kliknięciu linku aktywacyjnego:



Ze względów bezpieczeństwa, system wymaga potwierdzenia własności adresu e-mail przed pierwszym logowaniem.

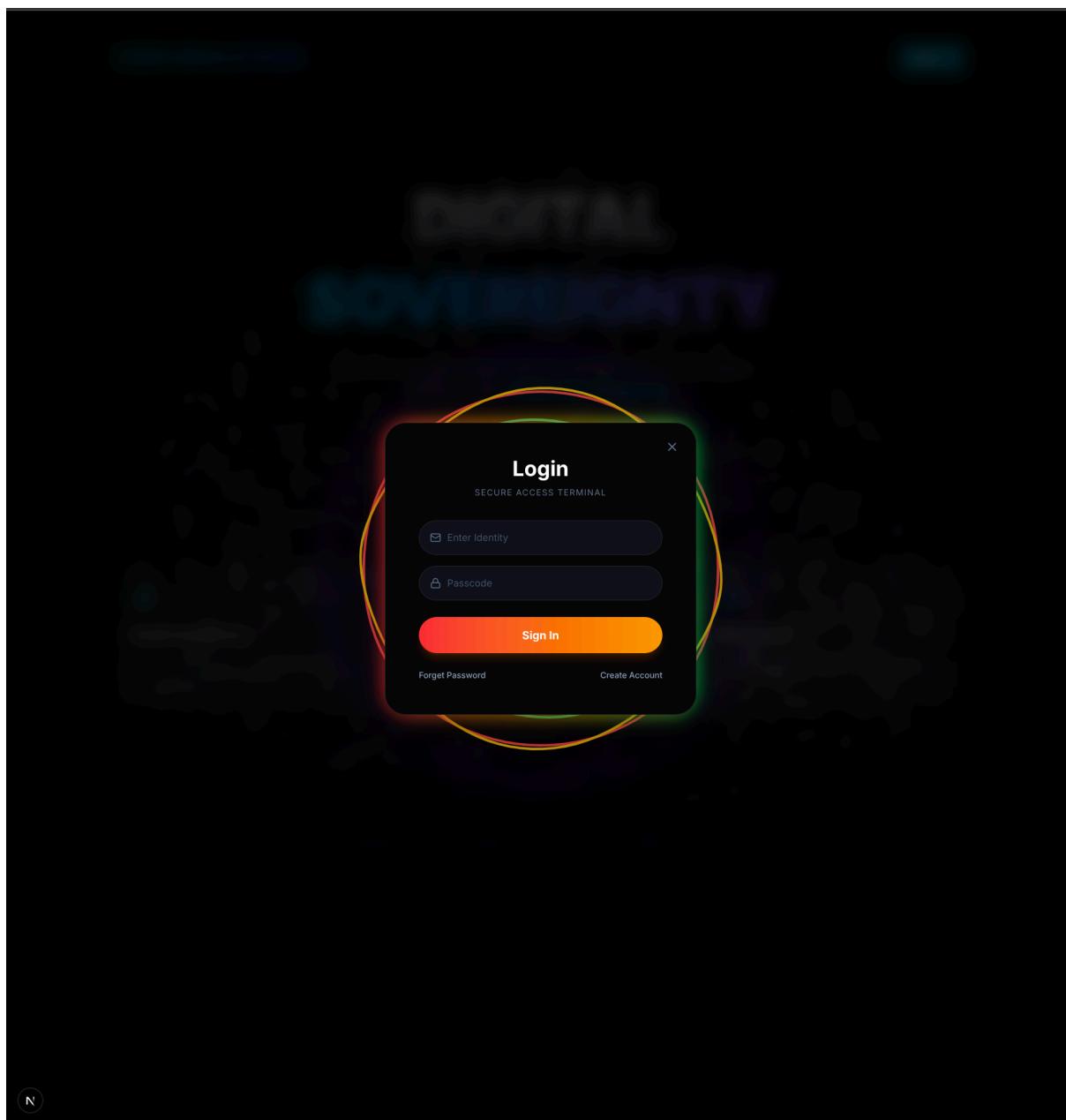
1. Po wypełnieniu formularza rejestracyjnego sprawdź swoją skrzynkę pocztową.
2. Odszukaj wiadomość od nadawcy CASH MAELSTROM o temacie "Action Required: Verify Identity".
3. W treści wiadomości kliknij zielony przycisk VERIFY IDENTITY.
4. Po pomyślnej weryfikacji nastąpi aktywacja łącza neuronowego ("neural link") z Rojem i konto zostanie odblokowane.

2.5. Logowanie do Terminala

Aby rozpocząć pracę z systemem:

1. W oknie "Login" (Secure Access Terminal) wprowadź dane:
 - Enter Identity: Twój zweryfikowany adres e-mail.
 - Passcode: Ustawione wcześniej hasło.
2. Kliknij przycisk Sign In.
3. W przypadku utraty hasła, opcja Forget Password umożliwia rozpoczęcie procedury resetowania danych dostępowych.

Po poprawnym uwierzytelnieniu użytkownik zostaje automatycznie przekierowany do głównego pulpu nawigacyjnego (Nexus), gdzie system wita go komunikatem "*Welcome back, [Imię]*"



3. Główny Pulpit Sterowniczy (The Nexus)

Nexus to centralny hub operacyjny systemu CASH MAELSTROM. Jest to pierwszy ekran, który użytkownik widzi po zalogowaniu. Jego zadaniem jest dostarczenie natychmiastowego przeglądu stanu technicznego infrastruktury, podglądu kluczowych aktywów oraz oceny globalnego ryzyka rynkowego.

The screenshot displays the Nexus dashboard interface. On the left, a vertical sidebar lists navigation icons: Nexus (selected), Screener, Hive Mind, Digital Twin, The Lab, and The Forge. The main content area includes:

- Welcome back, Kacper**: Greeting message indicating the system is running at 98.4% efficiency and has processed 14TB of market data in the last hour.
- CURRENT SESSION**: 19:56 UTC | **GLOBAL STATUS**: ONLINE
- LIVE SIMULATION ENVIRONMENT**: A large circular visualization showing a network of nodes, labeled V2.4.0 CORE, STABLE, and Hive Mind Nexus. It describes the unit as aggregating decentralized vectors from 1,000+ autonomous agents. An "Enter Hive Mind" button is present.
- SYSTEM STATUS**: A table showing the status of various components: Backend API (ONLINE), PostgreSQL Database (ONLINE), Redis Cache (ONLINE), and Market Data Feed (ONLINE). A "Live" indicator is shown.
- LIVE PRICES**: (from AI Engine) 7:56:51 PM. BTC: \$95,432.20 (+0.36%), ETH: \$3,319.37 (+1.14%), SOL: \$144.26 (+0.44%).
- SYSTEM CAPABILITIES**: Four cards: Market Screener (Real-time cryptocurrency market scanner), Digital Twin Simulation (Run Monte Carlo simulations on market conditions), Atomic Verdict Lab (Deep-dive analysis on specific tokens), and The Forge (Professional charting tools).
- SYSTEM RISK PROFILE**: A 3D radar chart showing Risk across Stress, Liquidity, Volatility, and Momentum. It compares Current values (orange) against 30-Day Avg (grey).
- MARKET CONDITION**: BULLISH. Real-Time. AI RISK ASSESSMENT: 8/10 top coins are green (80% bullish). BTC is up 0.36%, reducing market stress. Low volatility indicates consolidation phase.
- KEY INDICATORS**: Momentum (High (80%)), Stress Level (Low (20)), Liquidity (Low).

3.1. Pasek Nawigacyjny (Sidebar)

Po lewej stronie ekranu znajduje się stałe menu nawigacyjne, zapewniające szybki dostęp do wszystkich podsystemów aplikacji:

- Nexus: Powrót do widoku głównego.
- Screener: Przejście do tabelarycznego skanera rynku kryptowalut.
- Hive Mind: Uruchomienie szczegółowej analizy wieloagentowej.
- Digital Twin: Moduł symulacji strategii (Monte Carlo).
- The Lab / The Forge: Narzędzia eksperymentalne i wykresowe.
- Ustawienia (Ikona zębatki): Znajduje się na dole paska i służy do zarządzania profilem użytkownika.

3.2. Panel Stanu Systemu (System Health)

Górna i prawa sekcja pulpitu informuje o stabilności połączenia z chmurą obliczeniową:

- Powitanie i Wydajność: W lewym górnym rogu system wyświetla personalizowane powitanie (np. "Welcome back, Kacper") oraz wskaźnik wydajności algorytmu (np. "98.4% efficiency").
- System Status: Lista kontrolna po prawej stronie monitoruje w czasie rzeczywistym status czterech kluczowych komponentów infrastruktury:
 1. Backend API: Dostępność serwera aplikacji.
 2. PostgreSQL Database: Połączenie z bazą danych użytkowników.
 3. Redis Cache: Status pamięci podręcznej odpowiedzialnej za szybkość działania.
 4. Market Data Feed: Status połączenia z giełdą. Kolor zielony i etykieta ONLINE potwierdzają, że ceny są pobierane na żywo.

3.3. Podgląd Cen (Live Prices)

Bezpośrednio pod statusem systemu znajdują się kafelki (Tickery) prezentujące notowania trzech głównych kryptowalut: BTC (Bitcoin), ETH (Ethereum) oraz SOL (Solana). Kafelki te aktualizują się automatycznie, pokazując aktualną cenę oraz procentową zmianę w ciągu ostatnich 24 godzin.

3.4. Skróty do Modułów (System Capabilities)

Centralny pas ekranu zawiera cztery karty nawigacyjne, opisujące główne funkcje systemu:

- Market Screener: Skaner rynku filtrujący aktywa po wolumenie i zmianie ceny.
- Digital Twin Simulation: Symulator warunków rynkowych.
- Atomic Verdict Lab: Laboratorium precyzyjnej analizy tokenów.
- The Forge: Profesjonalne narzędzia wykresowe. Kliknięcie przycisku "ACCESS MODULE" na dowolnej karcie przenosi bezpośrednio do danego narzędzia.

3.5. Profil Ryzyka (System Risk Profile)

W dolnej części dashboardu znajduje się zaawansowany widget analityczny, oceniający kondycję całego rynku kryptowalut.

A. Wykres Radarowy (Radar Chart) Wizualizuje stan rynku na pięciu osiach:

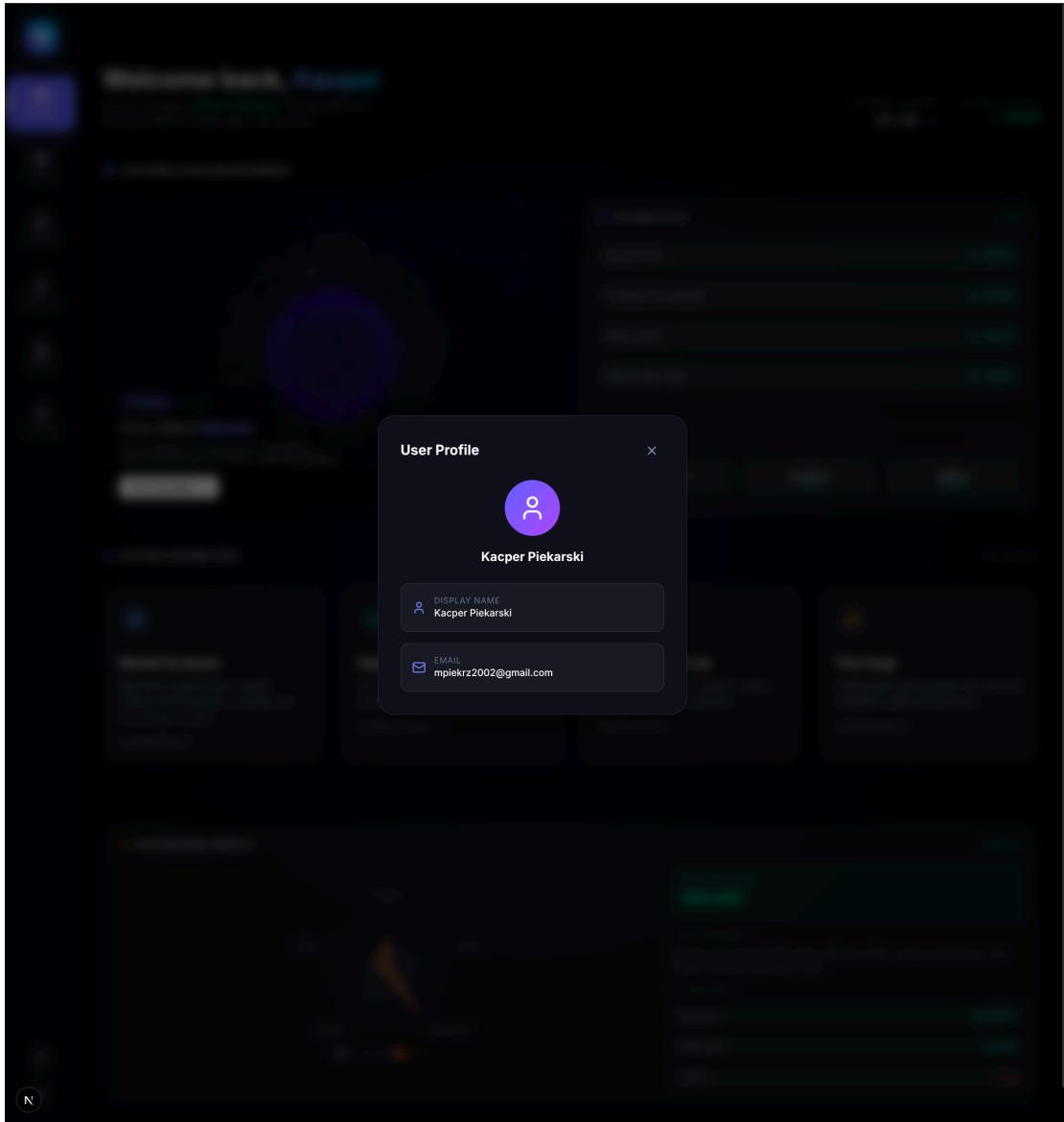
- Volatility (Zmienność): Określa amplitudę wahań cen.
- Volume (Wolumen): Mierzy aktywność handlową.
- Momentum (Pęd): Wskazuje siłę trendu wzrostowego lub spadkowego.
- Liquidity (Płynność): Ocenia łatwość zawierania transakcji.
- Stress (Poziom Stresu): Wykrywa panikę na rynku (np. podczas nagłych spadków BTC).

B. Ocena AI (AI Risk Assessment) Po prawej stronie wykresu system generuje syntetyczny werdykt:

- Market Condition: Główna etykieta określająca sentyment (np. BULLISH - Rynek Byka/Wzrostowy, oznaczony kolorem zielonym).
- Komentarz Analityczny: Krótki opis generowany przez algorytm, wyjaśniający powód oceny (np. "8/10 top coins are green... BTC is up 0.36%").
- Key Indicators: Tabela z dokładnymi wartościami liczbowymi dla Momentum, Poziomu Stresu i Płynności, pozwalająca zaawansowanym użytkownikom na weryfikację diagnozy.

3.6. Profil Użytkownika

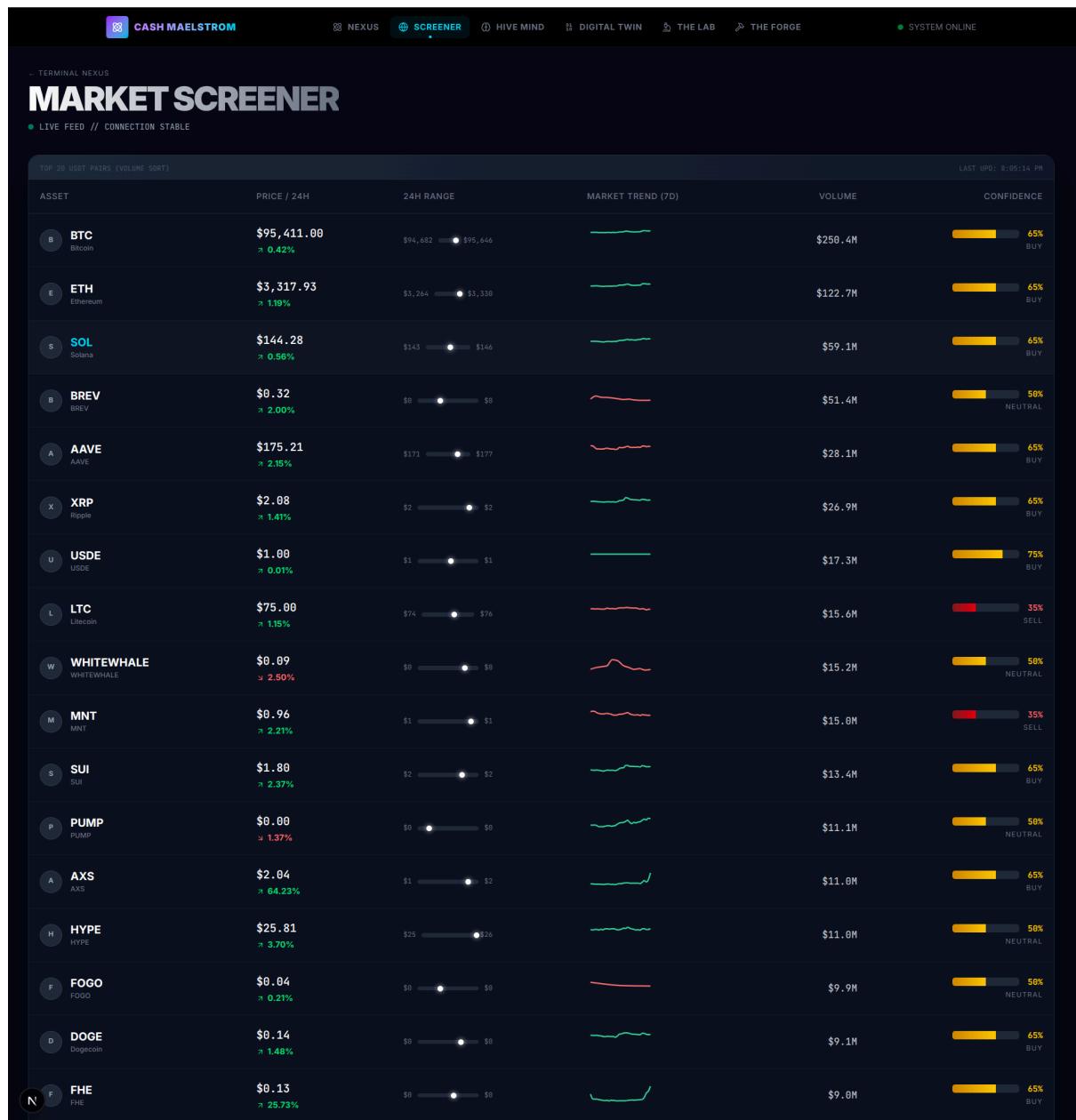
Kliknięcie ikony ustawień otwiera okno modalne User Profile. Użytkownik może w nim sprawdzić swoje dane identyfikacyjne (Display Name, Email) przypisane do konta operatora.



4. Skaner Rynku (Market Screener)

Moduł Market Screener to narzędzie analityczne typu "Triage" (Selekcja), służące do szybkiego filtrowania i oceny kondycji szerokiego rynku kryptowalut. Zamiast analizować każdy walor z osobna, użytkownik otrzymuje syntetyczne zestawienie najważniejszych aktywów w jednej, dynamicznej tabeli, aktualizowanej w czasie rzeczywistym.

Celem tego modułu jest natychmiastowa identyfikacja aktywów wykazujących anomalie (np. nagły skok wolumenu) lub silne sygnały inwestycyjne generowane przez AI.



4.1. Status Połączenia

W nagłówku modułu, pod tytułem, znajduje się wskaźnik statusu strumienia danych: LIVE FEED // CONNECTION STABLE. Kolor zielony informuje, że prezentowane ceny są pobierane bezpośrednio z giełdy bez opóźnień (Low Latency).

4.2. Interfejs Tabelaryczny

Głównym elementem ekranu jest lista aktywów (Top 20 USDT Pairs), podzielona na kolumny zawierające kluczowe metryki finansowe i techniczne.

A. Asset (Aktywo)

Pierwsza kolumna identyfikuje instrument finansowy. Zawiera:

- Logotyp: Ikonę kryptowaluty ułatwiającą szybką identyfikację wizualną.
- Symbol (Ticker): Skrót giełdowy (np. BTC, ETH, SOL).
- Pełna nazwa: Nazwa projektu (np. Bitcoin, Ethereum).

B. Price / 24h (Cena i Zmiana)

Kolumna prezentuje aktualną wycenę rynkową oraz jej zmianę w ujęciu dobowym.

- Cena: Aktualny kurs w dolarach amerykańskich (USD).
- Zmiana %: Procentowy wzrost lub spadek w ciągu ostatnich 24 godzin.
 - Kolor zielony: Oznacza wzrost wartości (np. BTC +0.42%).
 - Kolor czerwony: Oznacza spadek wartości (np. WHITWHALE -2.50%).

C. 24h Range (Zakres Dobowy)

Graficzny wskaźnik w formie paska, wizualizujący pozycję obecnej ceny względem ekstremów z ostatniej doby.

- Lewa krawędź paska: Najniższa cena z 24h (Low).
- Prawa krawędź paska: Najwyższa cena z 24h (High).
- Biała kropka (Suwak): Reprezentuje aktualną cenę.
 - *Interpretacja:* Jeśli kropka znajduje się blisko prawej strony, aktywo jest notowane w pobliżu swoich dziennych szczytów (siła popytu).

D. Market Trend (7D)

Minikres typu Sparkline, przedstawiający uproszczoną historię ceny z ostatnich 7 dni. Pozwala on jednym rzutem oka ocenić długoterminową tendencję:

- Linia wzroszająca (Zielona): Trend wzrostowy.
- Linia opadająca (Czerwona): Trend spadkowy.
- Linia płaska: Konsolidacja (ruch boczny).

E. Volume (Wolumen)

Wartość obrotu wyrażona w milionach dolarów (np. \$250.4M dla BTC). Jest to kluczowy wskaźnik płynności – im wyższy wolumen, tym łatwiej wejść i wyjść z pozycji bez wpływu na cenę (Slippage).

F. Confidence (Pewność AI)

Unikalny wskaźnik systemu CASH MAELSTROM, będący wynikiem analizy agentów Roju. Składa się z trzech elementów:

1. Pasek Postępu (Score Bar): Wizualna reprezentacja siły sygnału.
 - *Kolor Żółty/Pomarańczowy*: Sygnał umiarkowany/mocny.
 - *Kolor Czerwony*: Sygnał negatywny (sprzedaż).
2. Wartość Procentowa: Poziom pewności algorytmu (np. 65%, 75%).
3. Sygnał Tekstowy (Verdict):
 - **BUY**: Sugestia kupna (np. ETH, SOL).
 - **SELL**: Sugestia sprzedaży lub unikania aktywa (np. LTC).
 - **NEUTRAL**: Brak wyraźnego kierunku (np. BREV).

4.3. Interakcja z Systemem

- Przejście do szczegółów: Kliknięcie w dowolny wiersz tabeli (np. w wiersz BTC) automatycznie przenosi użytkownika do modułu Hive Mind, gdzie prezentowana jest pogłębiona analiza wybranego waloru.
- Sortowanie: Tabela jest domyślnie sortowana według wolumenu (Volume Sort), co eksponuje najpłynniejsze i najbezpieczniejsze aktywa na górze listy.

5. Analityczny Rój (Hive Mind)

Moduł Hive Mind to centrum decyzyjne platformy. Jest to zaawansowany interfejs, który wizualizuje proces myślowy sztucznej inteligencji, pozwalając użytkownikowi zrozumieć nie tylko *jaka* jest rekomendacja (Kup/Sprzedaj), ale przede wszystkim *dla czego* została wydana.

Dostępni Agenty (Core Agents):

- **Scout Agent**: Specjalista od matematyki rynkowej. Analizuje twardé dane liczbowe, zmienność (Volatility) oraz odchylenia statystyczne (Z-Score).
- **Hunter Agent**: Ekspert od płynności. Skanuje Orderbook (Księgę Zleceń) w poszukiwaniu ścian kupna/sprzedaży oraz ukrytych zleceń wielorybów.
- **Analyst Agent**: Odpowiada za narrację i sentyment. Wykorzystuje model Vertex AI do interpretacji kontekstu rynkowego.
- **Sentinel Agent**: Monitoruje nastroje globalne, wiadomości oraz sygnały z mediów społecznościowych.
- **Defender Agent**: Zarządza ryzykiem i prawo weta (Veto Power).
- **Strategist Agent**: Analiza trendów makroekonomicznych i danych on-chain (BigQuery).

W lewym bocznym panelu możemy włączyć danego agenta jeśli nie chcemy uwzględniać go w analizie. Nie jest wtedy brany pod uwagę w ogólnym wyniku.

5.1. Główny Interfejs Analizy

Po wybraniu aktywa (np. BTC/USDT), użytkownik trafia do głównego widoku analitycznego. Ekran podzielony jest na cztery logiczne sekcje funkcjonalne.

The screenshot displays the main analytical interface for the 'CASH MAELSTROM' platform. At the top, there are tabs for NEXUS, SCREENER, HIVE MIND (selected), DIGITAL TWIN, THE LAB, and THE FORGE, with a note that the system is online. The top center shows the live price for BTC/USDT as \$95,393.17, with options to download a report or upgrade to PRO.

HIVE MIND v2.1 panel:

- LIVE PRICE:** BTC/USDT (\$95,393.17)
- UPGRADE TO PRO:**

SWARM CONTROL panel (left sidebar):

- SCOUT AGENT:** Market & Volatility (2-Score) - On
- HUNTER AGENT:** Narrative & Social hunting - On
- ANALYST AGENT:** Narrative & Sentiment (Vertex AI) - On
- SENTINEL AGENT:** Price News & Social Sentiment - On
- PREMIUM AGENTS:**
 - DEFEND** (Risk Manager) - Upgrade
 - STRAT** (Strategic Agent) - Upgrade

Scale to Institutional button: Unlock Strategic Agent, PDF Reports & API Access. Upgrade Plan.

EXECUTIVE SUMMARY // HIVE MIND ANALYSIS panel (center):

"The Hive Mind presents a cautiously optimistic outlook on BTC/USDT. The Analyst and Strategist both advocate a BUY position, citing bullish technical indicators such as the price trading above the 50-day SMA and a positive 24-hour price change. The Strategist emphasizes a long-term bullish trend, favoring accumulation. The Hunter's report indicates moderate buying pressure based on the Money Flow Index, albeit tempered by weak volume, leading to a HOLD recommendation. The Defender notes moderate volatility and potential resistance, advocating a neutral stance. The Sentinel reports neutral sentiment and the Scout encountered a parsing error, both recommending a HOLD. Despite conflicting signals, the consensus leans towards accumulation due to the prevailing bullish sentiment and technical indicators."

NEURAL GRID MATRIX panel (bottom center):

AGENT MATRIX grid:

	SCOUT	HUNTER
ANALYST	BUY	HOLD
SENTINEL	HOLD	NEUTRAL

EVIDENCE & CONSENSUS LOG panel (bottom right):

EVIDENCE LOG table:

AGENT ROLE	SIGNAL	CONF %	AI REASONING	PROOF
SCOUT	HOLD	0%	AI Parsing Error. [VIEW NEURAL LOGIC]	DEEPDIVE
HUNTER	HOLD	55%	The Money Flow Index suggests moderately strong buying pressure, offset by weak volume. The Order Book Imbalance and Bid/Ask Pressure are not strong enough to decisively influence a buy or sell decision, warranting a hold position. [VIEW NEURAL LOGIC]	DEEPDIVE
ANALYST	BUY	75%	BTC/USDT exhibits bullish signals. The price is trading above the 50-day Simple Moving Average, indicating upward momentum, and has experienced a positive change in the last 24 hours. Market momentum is also positive, supporting a buy signal. [VIEW NEURAL LOGIC]	DEEPDIVE
SENTINEL	HOLD	30%	[SENTINEL] Neutral sentiment and news focus provide no clear directional bias. Price is currently at 0, offering no basis for technical analysis, thus a HOLD position is warranted with low confidence. [VIEW NEURAL LOGIC]	DEEPDIVE

A. Panel Kontroli Roju (Swarm Control)

Znajduje się w lewej kolumnie ekranu. Pozwala na zarządzanie "komitetem inwestycyjnym". Użytkownik widzi listę agentów podzieloną na dwie grupy:

- Agenty Podstawowe: Scout (Matematyka), Hunter (Orderbook), Analyst (Narracja), Sentinel (Sentyment). Są one domyślnie aktywne (niebieskie przełączniki).
- Agenty Premium: Defender (Rzyko) i Strategist (Makro). W wersji podstawowej są one zablokowane (ikona kłódki) i wyszarzone, zachęcając do odblokowania pełnego potencjału systemu.

B. Podsumowanie Wykonawcze (Executive Summary)

Centralna część ekranu zawiera syntetyczny wynik analizy.

- Pierścień Zgodności (Agreement Ring): Graficzny wskaźnik pokazujący procentową jednomyślność agentów.
 - Wartość np. 44% AGREEMENT i werdykt HOLD (kolor żółty) oznacza, że agenci są podzieleni i rynek jest niepewny.
 - Wartość np. 52% AGREEMENT i werdykt BUY (kolor zielony) sugeruje przewagę sygnałów wzrostowych.
- Analiza Tekstowa: Obok pierścienia znajduje się wygenerowany przez LLM tekst (w języku angielskim), który tłumaczy dane na zrozumiałą opis sytuacji rynkowej (np. *"Consensus indicates a cautious, but slightly bullish outlook..."*).

C. Matryca Agentów (Neural Grid Matrix)

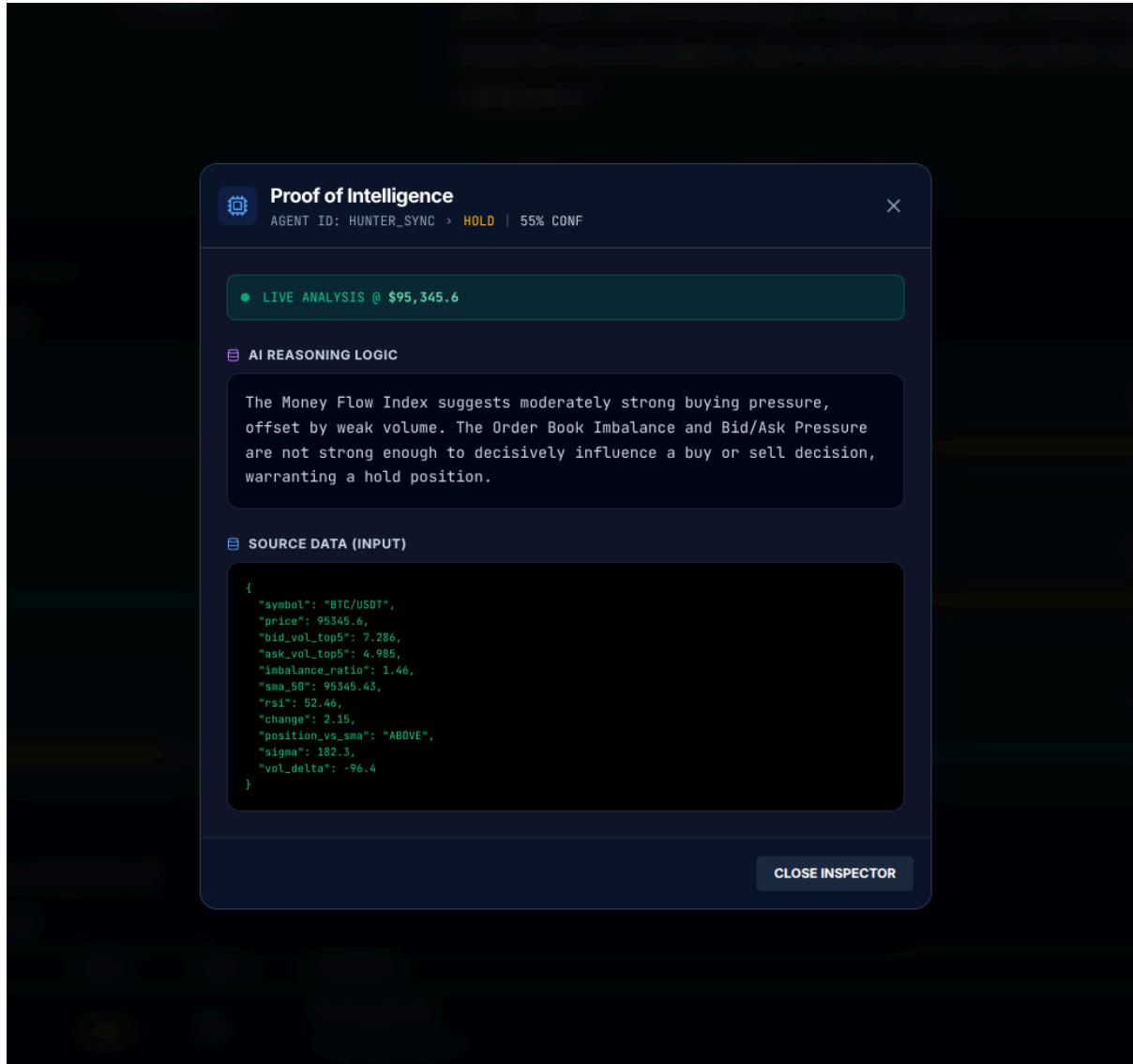
Poniżej podsumowania znajduje się wizualizacja aktywności poszczególnych agentów.

- Każdy agent posiada własny "slot" pokazujący jego indywidualną decyzję (np. Scout: HOLD, Hunter: HOLD) oraz pewność tej oceny (Confidence Score).
- Wizualizacja Aktywności: System wykorzystuje dynamiczne efekty cząsteczkowe (kolorowe konfetti/cząsteczki unoszące się nad kafelkami), aby zasygnalizować użytkownikowi, że "Live Neural Link" jest aktywny i dane są przeliczane w czasie rzeczywistym.

D. Logi Dowodowe (Evidence Log)

Na samym dole znajduje się tabela "Evidence & Consensus Log". Jest to miejsce, gdzie zaawansowany użytkownik może sprawdzić techniczne uzasadnienie decyzji.

- Przykładowy wpis agenta Hunter: *"Money Flow Index (67.31) suggests slightly overbought conditions... warranting a HOLD position"*.
- Przycisk DEEP DIVE po prawej stronie wiersza umożliwia wgląd w surowe dane użyte do obliczeń.

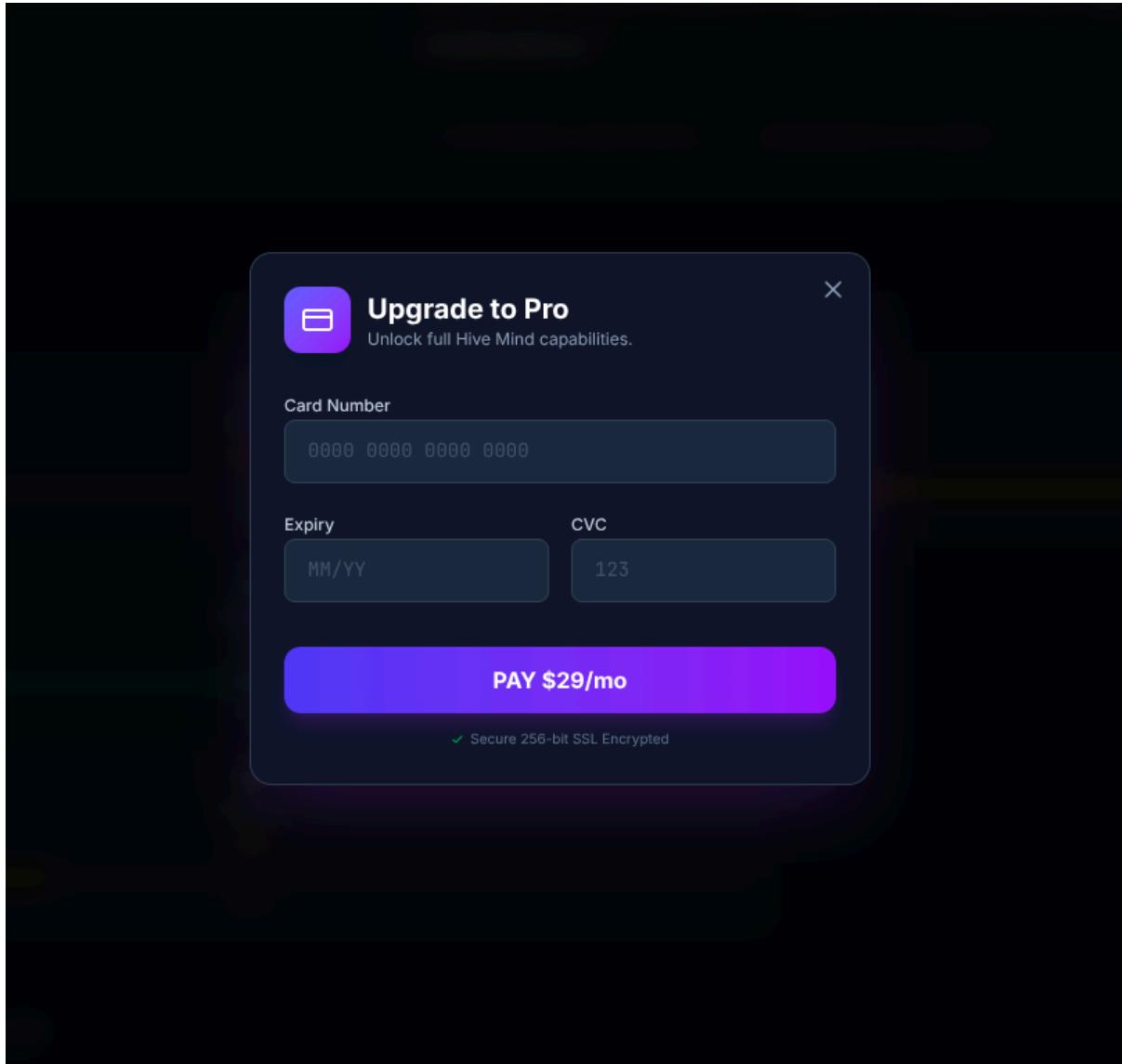


5.2. Rozszerzanie Możliwości (Upgrade to Institutional)

Dla użytkowników wymagających najgłębszej analizy, system oferuje plan "Institutional Tier". Proces aktualizacji konta został zaprojektowany jako płynne doświadczenie użytkownika (UX).

Krok 1: Inicjacja

W panelu bocznym przy zablokowanych agentach (Defender, Strategist) widoczny jest przycisk UPGRADE PLAN lub Scale to Institutional.



Krok 2: Płatność

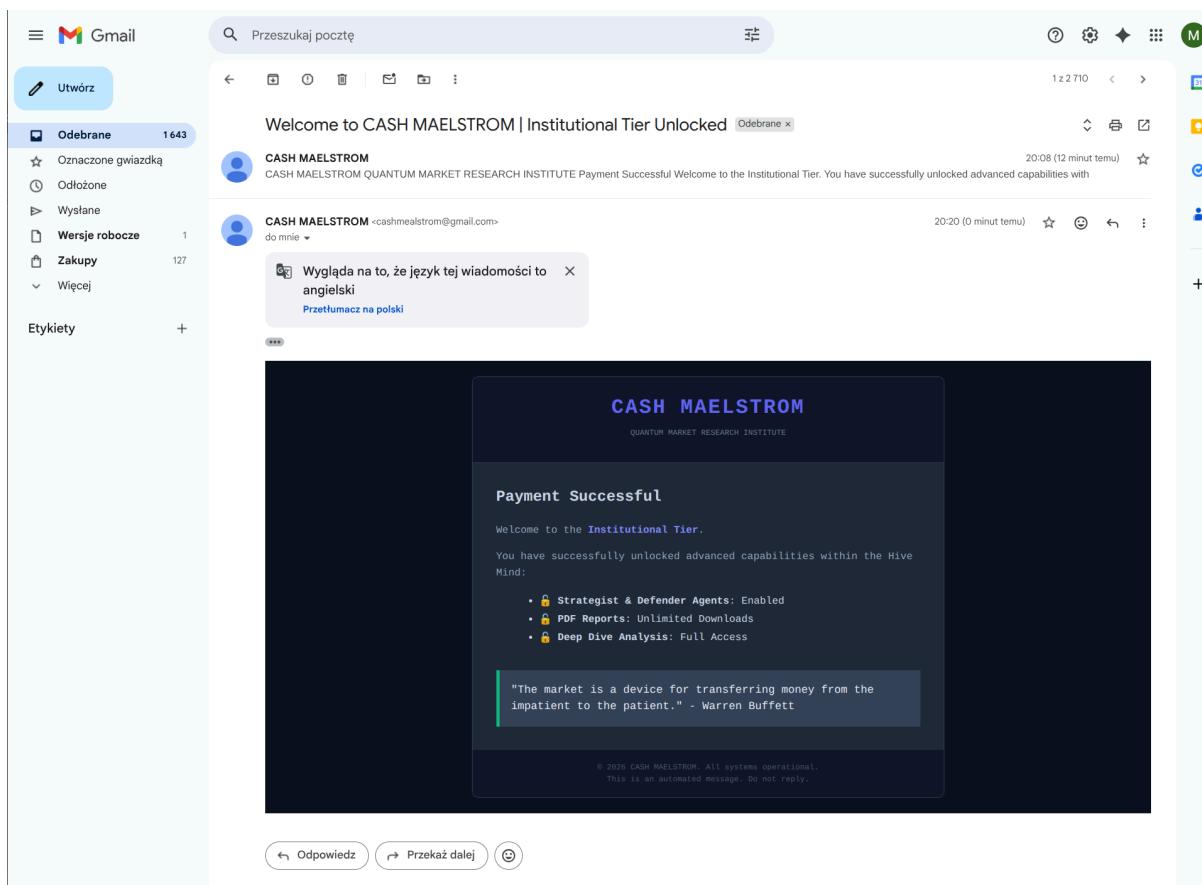
Po kliknięciu przycisku otwiera się modalne okno płatności "Upgrade to Pro".

- Formularz zawiera pola na dane karty kredytowej (Numer, Data ważności, CVC).
- Informuje o cenie subskrypcji (\$29/mo) oraz korzyściach ("Unlock full Hive Mind capabilities").
- Transakcja jest zabezpieczona szyfrowaniem 256-bit SSL.

Krok 3: Potwierdzenie i Aktywacja

Po pomyślnej płatności system wysyła wiadomość e-mail z potwierdzeniem o temacie "*Welcome to CASH MAELSTROM | Institutional Tier Unlocked*".

- Wiadomość potwierdza odblokowanie agentów Strategist & Defender.
- Informuje o dostępie do nielimitowanych raportów PDF.
- Zawiera cytat motywacyjny (np. Warrena Buffetta), budujący prestiżowy charakter usługi.



Dostępne są teraz analizy wszystkich agentów:

AGENT ROLE	SIGNAL	CONF %	AIR REASONING	PROOF
SCOUT	HOLD	55%	RSI 14 at 48.99 indicates neutral momentum. MACD at -9.08 suggests bearish pressure, but Bollinger_50 at 0.52 shows price near the middle band, leading to a HOLD recommendation with moderate confidence.	DEEP DIVE
HUNTER	HOLD	65%	The Money Flow Index suggests slight overbuying at 66.79, countered by a significantly low Volume Ratio (0.11) indicating weak market participation. The Order Book Imbalance is moderately bullish, and Bid Pressure exceeds Ask Pressure, but overall, the conflicting signals warrant a HOLD position.	DEEP DIVE
ANALYST	HOLD	60%	BTC/USDT shows positive market momentum, offset by a bearish signal relative to the SMA50. A 2.1% 24-hour change warrants caution, suggesting a hold position pending further confirmation of trend direction.	DEEP DIVE
DEFENDER	HOLD	65%	The current ATR of 246.77 suggests moderate volatility. Distance from high is negligible (-2.69), indicating price is near recent peak, but 'NORMAL' risk and Volatility Sigma necessitate a neutral stance for now. I recommend to monitor the situation.	DEEP DIVE
STRATEGIST	BUY	75%	BTC/USDT shows positive market momentum, offset by a bearish signal relative to the SMA50. A 2.1% 24-hour change warrants caution, suggesting a hold position pending further confirmation of trend direction.	DEEP DIVE
SENTINEL	HOLD	35%	[SENTINEL] Without technical data, analysis is limited. Sentiment and news focus provide insufficient basis for a strong directional trade, thus HOLD is advised.	DEEP DIVE

5.3. Generowanie Raportów (Tactical Dossier)

Funkcją kluczową dla profesjonalistów jest możliwość eksportu analizy poza platformę.

Proces Generowania

W górnym pasku modułu Hive Mind znajduje się przycisk DOWNLOAD REPORT - tylko dla użytkowników premium.

Format Raportu

System generuje profesjonalny dokument w formacie PDF o nazwie "TACTICAL DOSSIER: [Para Walutowa]". Dokument ten jest sformatowany w stylu oficjalnego raportu wywiadowczego/finansowego i zawiera:

- Nagłówek: Datę i godzinę generowania oraz aktualną cenę aktywa.
- Executive Summary: Pełną treść syntezy wygenerowanej przez Hive Mind.
- Detailed Agent Breakdown: Czytelną tabelę zestawiającą rekomendację każdego agenta (Role, Signal, Confidence) wraz z pełnym uzasadnieniem (Reasoning).
- Stopkę: Notę prawną (Disclaimer) informującą, że rapport służy celom informacyjnym.

The screenshot shows a PDF document titled "TACTICAL DOSSIER: BTC/USDT". The document is generated on 2026-01-17 19:27. It includes the following sections:

- EXECUTIVE SUMMARY (Hive Consensus)**:
The Hive Mind presents a cautiously optimistic outlook on BTC/USDT. The Analyst and Strategist both advocate a BUY position, citing bullish technical indicators such as the price trading above the 50-day SMA and a positive 24-hour price change. The Strategist emphasizes a long-term bullish trend, favoring accumulation. The Hunter's report indicates moderate buying pressure based on the Money Flow Index, albeit tempered by weak volume, leading to a HOLD recommendation. The Defender notes moderate volatility and potential resistance, advocating a neutral stance. The Sentinel reports neutral sentiment and the Scout encountered a parsing error, both recommending a HOLD. Despite conflicting signals, the consensus leans towards accumulation due to the prevailing bullish sentiment and technical indicators.
- DETAILED AGENT BREAKDOWN**:
A table showing the role, signal, confidence, and reasoning for each agent:

ROLE	SIGNAL	CONFIDENCE	REASONING
SCOUT	HOLD	0%	AI Parsing Error.
HUNTER	HOLD	55%	The Money Flow Index suggests moderately strong buying pressure, offset by weak volume. The Order Book Imbalance and Bid/Ask Pressure are not strong enough to decisively influence a buy or sell decision, warranting a hold position.
ANALYST	BUY	75%	BTC/USDT exhibits bullish signals. The price is trading above the 50-day Simple Moving Average, indicating upward momentum, and has experienced a positive change in the last 24 hours. Market momentum is also positive, supporting a buy signal.
DEFENDER	HOLD	60%	ATR indicates moderate volatility. Distance from high is minimal, suggesting potential resistance. Risk Level is normal, supporting a neutral stance.
STRATEGIST	BUY	75%	The daily trend for BTC/USDT is bullish, and the macro view suggests a long-term focus. Given the bullish trend, accumulation is warranted.
SENTINEL	HOLD	30%	[SENTINEL] Neutral sentiment and news focus provide no clear directional bias. Price is currently at 0, offering no basis for technical analysis, thus a HOLD position is warranted with low confidence.
- DISCLAIMER**: This report was generated by an autonomous AI system for informational purposes only. Do not rely solely on this data for financial decisions.

6. Warsztat Analityczny (The Forge)

Moduł The Forge to profesjonalne środowisko wykresowe zintegrowane z platformą CASH MAELSTROM. Jest to narzędzie dedykowane dla zaawansowanych użytkowników ("Power Users"), którzy nie polegają wyłącznie na automatycznych sygnatach AI, lecz chcą samodzielnie zweryfikować sytuację rynkową przy użyciu klasycznej analizy technicznej.

Celem tego modułu jest zapewnienie precyzji analitycznej na poziomie terminali giełdowych, z możliwością pełnej personalizacji widoku.



6.1. Główny Obszar Roboczy

Centralnym elementem interfejsu jest interaktywny wykres finansowy, prezentujący historię ceny wybranego aktywa w czasie rzeczywistym.

- Oś Ceny (Y): Po prawej stronie znajduje się dynamiczna skala cenowa, z wyróżnioną aktualną ceną rynkową (np. \$96,842.34 dla Bitcoina).
- Oś Czasu (X): Na dole wykresu znajduje się oś czasu. Użytkownik może przesuwać wykres w lewo/prawo (Panning) oraz przybliżać/oddalać widok (Zoom), aby analizować historyczne ruchy cen.
- Wolumen: W dolnej części wykresu widoczne są słupki wolumenu (histogram), które informują o aktywności handlowej w danym interwale czasowym. Kolor słupka odpowiada kierunkowi świecy cenowej (czerwony/zielony).
- Celownik (Crosshair): Po najechaniu kursorem na obszar roboczy, pojawia się precyzyjny celownik (linie przerywane), umożliwiający dokładny odczyt ceny i czasu dla konkretnego punktu na wykresie.

6.2. Pasek Narzędzi i Nawigacja

W górnej belce modułu znajdują się kluczowe kontrolki sterujące wyświetlaniem danych.

A. Wybór Aktywa

Rozwijane menu w lewym górnym rogu (np. BTC/USDT) pozwala na szybkie przełączanie się między różnymi parami kryptowalutowy bez wychodzenia z modułu. Obok symbolu widoczna jest etykieta LIVE, potwierdzająca aktywne połączenie z giełdą.

B. Typy Wykresów

Użytkownik ma do wyboru dwa tryby wizualizacji:

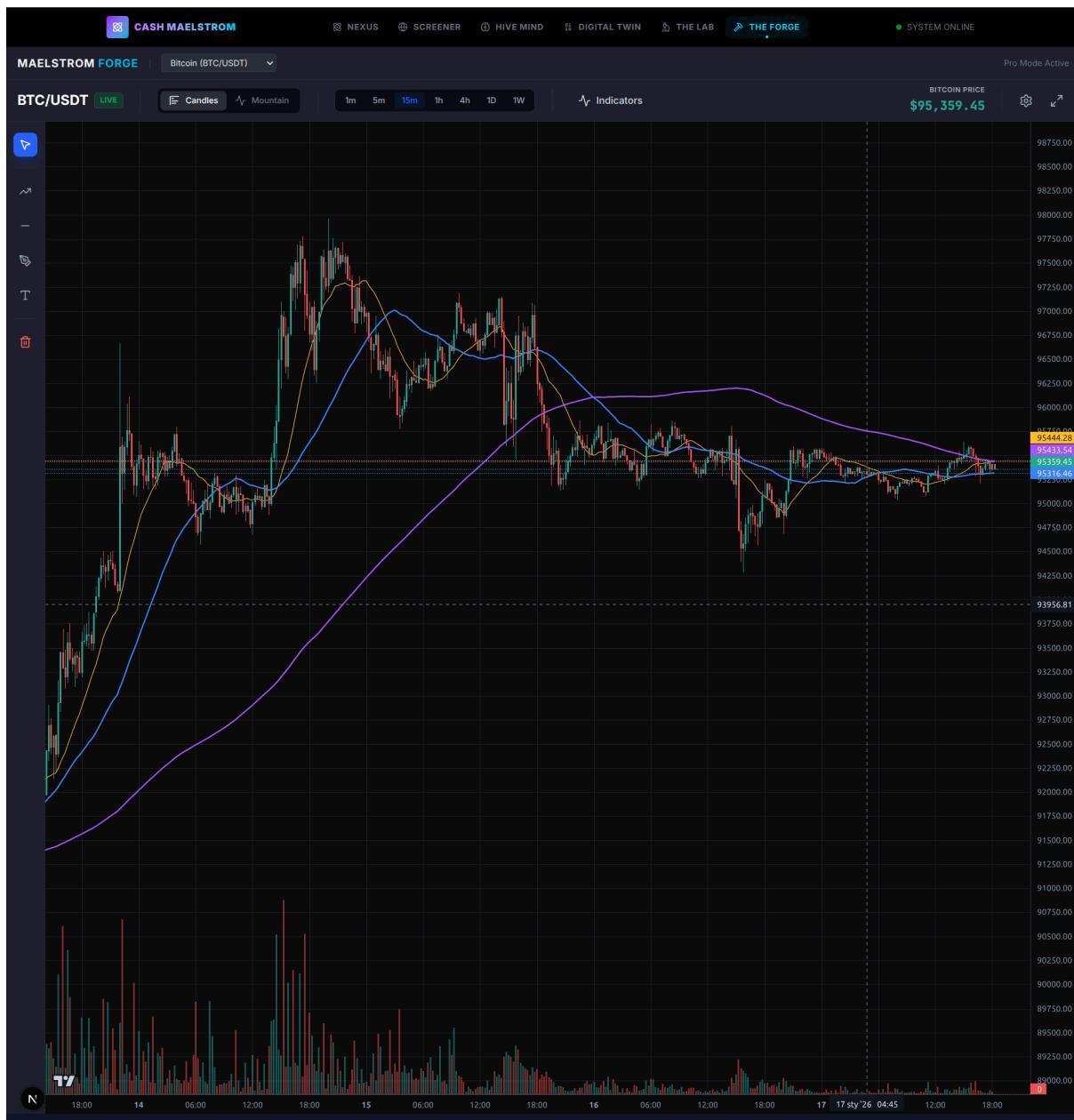
1. Candles (Świece): Klasyczny wykres świecowy OHLCV, gdzie korpus świecy pokazuje ceny otwarcia i zamknięcia, a knuty ekstrema cenowe. Jest to domyślny widok do analizy Price Action.
2. Mountain (Górski): Wykres liniowy z wypełnionym obszarem pod spodem. Służy do czytelniejszej wizualizacji ogólnego trendu i eliminuje "szum" rynkowy.



C. Interwały Czasowe (Timeframes)

Pasek interwałów pozwala dostosować szczegółowość wykresu do strategii inwestycyjnej:

- Intraday (Krótkoterminowe): 1m, 5m, 15m, 1h – dla daytraderów i skalperów.
- Swing/Macro (Długoterminowe): 4h, 1D (Dzienny), 1W (Tygodniowy) – do analizy szerszego trendu.



D. Narzędzia do rysowania po wykresie w lewym bocznym panelu

6.3. Wskaźniki Techniczne (Indicators)

Przycisk Indicators otwiera menu zarządzania warstwami analitycznymi. System umożliwia nakładanie na wykres popularnych wskaźników:

- Średnie Kroczące (Overlays):
 - MA 20 (Yellow): Szybka średnia (krótkoterminowa).
 - MA 50 (Blue): Średnia średnioterminowa.
 - MA 200 (Purple): Długa średnia, kluczowa do określania głównego trendu (Hossa/Bessa).

- Oscylatory:
 - RSI (14): Wskaźnik siły względnej, pomagający wykryć momenty wykupienia lub wyprzedania rynku.

Każdy wskaźnik posiada przełącznik (toggle button), umożliwiający jego szybkie ukrycie lub pokazanie.



6.4. Konfiguracja i Personalizacja

Kliknięcie ikony ustawień (zębatka) w prawym górnym rogu otwiera panel CHART CONFIGURATION. Pozwala on na dostosowanie estetyki wykresu do preferencji użytkownika.

Dostępne opcje personalizacji wyglądu (Appearance):

- Bullish Candle: Wybór koloru dla świec wzrostowych (domyślnie: neonowy fiolet #911593).
- Bearish Candle: Wybór koloru dla świec spadkowych (domyślnie: czerwień #b30300).
- Grid Lines: Włączenie/wyłączenie oraz zmiana koloru siatki pomocniczej.
- Background: Możliwość zmiany koloru tła wykresu.

Ustawienia są zapamiętywane lokalnie, dzięki czemu użytkownik nie musi konfigurować wykresu przy każdym logowaniu.

