

OFICJALNA ŚCIEŻKA ROZWOJU DASHA

Wersja 2.2 // Dostarczenie Kluczowych Funkcjonalności

- Evan Duffield / evan@dash.org / Dash Labs
- Andy Freer / andy@dash.org / Dash Core CTO
- Dariusz Myśliwiec / dariusz.mysliwiec@gmail.com / Polish Translation
- Anita Myśliwiec / anita.mysliwiec121@gmail.com / Translation Revision

Dash Evolution będzie pierwszą przyjazną użytkownikowi, skalowalną platformą cyfrowej kryptowaluty, która ma być przygotowana do ogólnej adaptacji przez wszystkich użytkowników. Z uwagi na wysoko postawioną poprzeczkę, utworzyliśmy plan, który przedstawia najważniejsze punkty rozwoju platformy. Evolution będzie uruchamiany w trzech etapach. Każda kolejna wersja zwiększy szybkość przetwarzania, usprawni użytkowanie, wprowadzi zestaw nowych funkcjonalności i poprawi skalowalność sieci.

Naszą intencją jest zwiększenie liczby użytkowników obsługiwanych przez sieć o rząd wielkości z każdym nowym etapem. Co więcej, wraz ze stale rosnącym budżetem, będziemy w stanie w bardzo szybkim tempie powiększać wielkość zespołu odpowiedzialnego za rozwój sieci. Planujemy podwajać liczbę deweloperów z każdą nową wersją, umożliwiając tym samym szybsze wprowadzenie każdej kolejnej fazy projektu.

Chcemy zaplanować kolejne wydania Dash Evolution w sposób, który pozwoli na dostarczenie produktu wysokiej jakości i który będzie dla użytkownika łatwy do przyswojenia. Dodatkowo, kładąc nacisk na jakość i wygodę obsługi, chcemy aby każda nowa wersja, stała się bazą do dalszego rozwoju. Dash Core Team wierzy, że czas poświęcony na tworzenie produktu wysokiej jakości przyniesie zwrot w postaci wykreowania większej wartości dodanej w dłuższej perspektywie. Zbyt szybkie wejście na rynek mogłoby przyczynić się do wytworzenia produktu niższej jakości, który wywołałby krótkoterminowy wzrost ceny, ale długoterminowo mógłby stać się przyczyną stagnacji lub nawet wpłynąć na nią negatywnie.

Aby zapewnić odbiorcy komfort i wygodę użytkowania konieczne jest wprowadzenie kilku zupełnie nowych technologii. Technologie te będą rozszerzać infrastrukturę sieci o nowe możliwości, zapewniając obsługę takiej ilości transakcji i spełniając wymagania dyskowe w takim stopniu, który pozwoli na obsługę globalnej bazy użytkowników.

Masternode'y będą skalować się i zostaną przetestowane przez system nazwany "state transitions". Ten system pozwoli stworzyć model matematyczny, który pomoże ocenić jakość usług świadczonych przez masternode'y. Do prawidłowego przeprowadzenia "state transitions" obiektów użytkownika (ang. "user objects"), które będą referencją do obiektów zarządzania (ang. "reference governance") i transakcji na blockchainie, będzie wymagany pełny dostęp do blockchajna. Te elementy będą wykorzystane do zatwierdzenia operacji kworum (ang. "quorum operations"). Masternode'y, które wykażą aktywność poniżej wymaganego poziomu będą automatycznie usuwane z listy masternodów przy pomocy systemu zwanego "masternode blocks".

DashDrive zostanie zaimplementowany przy pomocy oprogramowania znanego jako IPFS - przyjazny użytkownikowi i popularny system plików P2P, będącym w stanie automatycznie obsługiwać większość zadań związanych z udostępnianiem, nadmiernym kopiowaniem (redundancją) i synchronizacją. Zapis w IPFS będzie możliwy przez kwora masternodów, co zapewni bezpieczeństwo zmian. DashDrive jest wewnętrznym systemem przechowującym obiekty użytkowników w sieci w zdecentralizowany sposób. Dzięki temu eliminuje się potrzebę istnienia publicznego systemu, który będzie przechowywał dane nie związane z bazową siecią Dash. Warto mieć na uwadze, że DashDrive nie będzie substytutem aplikacji takich jak Dropbox. Będzie to mechanizm, który pozwala na płynne funkcjonowanie sieci.

Operacje sieciowe będą skalowały się do docelowego modelu, który pozwoli na wykładniczy wzrost. Aby zapewnić moc obliczeniową potrzebną do obsługi większej ilości użytkowników, dostarczając tym samym szerszy wachlarz usług, wymagania sprzętowe masternodów będą systematycznie podnoszone. Kiedy pierwsza faza projektu Evolution zostanie osiągnięta, masternode'y będą musiały się zmierzyć z nowymi wymaganiami dotyczącymi dysków twardych. Będą musiały posiadać zarówno dyski SSD (dla szybszego pobierania danych z blockchain), jak i zwykłe dyski, które będą pozwalały na przechowywanie dużej ilości danych. Ostatecznie to sieć będzie finansować tworzenie sprzętu dedykowanego dla masternodów. Taki sprzęt pozwoli na masową paralelizację przetwarzania transakcji, hashowanie i obsługę funkcji systemu. Więcej specjalistycznego sprzętu pozwoli znacznie zwiększyć przepustowość sieci. Ten sprzęt będzie całkowicie otwarty (open source) oraz kompatybilny z obecnie dostępnym na rynku sprzętem, zwiększając tym samym dostępną pojemność dyskową.

W celu przyspieszenia wydania Evolution, w ostatnich kilku miesiącach znacząco zwiększyliśmy rozmiar naszego zespołu odpowiedzialnego za jego rozwój. W międzyczasie, duża ilość Core deweloperów skupiła się na dostarczeniu i implementacji Dash 12.1. Ta aktualizacja jest absolutnie niezbędna jako łącznik

między obecnym kodem Dash i przyszłymi edycjami Evolution. Teraz, ponieważ 12.1 jest już wydane, nasz cały zespół jest przenoszony do prac nad Evolution.

Aby stworzyć produkt wysokiej jakości, tak szybko jak to tylko możliwe, zespół musiał stworzyć solidny fundament. Ostrożnie planowaliśmy naszą ścieżkę rozwoju, tworzyliśmy ogromną ilość dokumentacji i przeprowadzaliśmy istotne badania, aby mieć pewność, że nie zmarnujemy czasu i zasobów przez błędy, które mogą pojawić się podczas tworzenia Evolution. Wkrótce zaczniemy udostępniać społeczności dużą część prywatnej dokumentacji, zapewniając całkowitą transparentność naszych prac rozwojowych. Ten etap zbliża się wielkimi krokami i z całym zespołem zaczynamy skupiać się już na kodzie do Evolution.

Chcemy również ogłosić utworzenie nowego zespołu mającego siedzibę w Hong Kongu o nazwie Dash Labs. Zespół ten będzie naukowym ramieniem projektu, skupiającym się na badaniach i rozwoju niestandardowego sprzętu tworzonego specjalnie dla sieci Dash. Evan Duffield i Andy Freer będą przewodniczyć temu zespołowi. Dash Labs ma zamiar stworzyć pierwsze wersje różnego rodzaju sprzętu opartego o ideę open-source. Naszym celem jest pomoc sektorowi cyfrowych walut pozostać otwartym i transparentnym, redukując jednocześnie ekonomiczną przewagę zamkniętych, prywatnych technologii (np. zaawansowane i otwarte ASIC wyeliminują większość obecnie stosowanych zaawansowanych ASICów produkowanych przez wielkie firmy trzecie). W rezultacie, centralizacja kopalń zostanie znacząco zredukowana. Wszyscy członkowie sektora ekonomicznego będą mieli w tym swój udział, przynajmniej, jeśli chodzi o rozwiązania sprzętowe.

--

Aktualizacja v2.2 -- ustaliliśmy, że pierwsza wersja będzie znacząco zredukowana do rozmiarów, co pozwoli na jej prostszą rozbudowę. Następnie sukcesywnie będziemy budować nowe wersje oparte na jej fundamencie. Pozwoli to na znaczące uproszczenie początkowego zakresu projektu, pozwalając jednocześnie na zwiększenie bezpieczeństwa, redukując przy tym obciążenie zespołu.

DashPay Wallet Alpha (Wrzesień 2017)

- Dashowa wersja CoPay, funkcje przed-Evolution, w test-necie
- Będzie pozwalała na przejście w pełny portfel Evolution (nie jedynie portfel webowy)
- Wydanie DashCore 12.2 (Wrzesień 2017)
- Zwiększenie rozmiaru bloku do 2MB, aktywacja w listopadzie 2017
- Dokumentacja badań nad powiększeniem bloku do 2MB / 5MB

- Uruchomienie portalu w wersji tylko do odczytu z dokumentacją projektu, który będzie udostępniony całej społeczności (w celu zapewnienia transparentności)

DashPay Evolution Wallet wydanie Testnet (Listopad 2017)

- Rejestracja użytkownika i proces zapraszania znajomych (Procedura aplikacyjna do zapisywania się do Evolution na testnet)
- System Zarządzania Kontami Evolution (Evolution Account Management) (Tworzenie, Weryfikacja, Aktualizacja, Usuwanie)
- Opublikowanie DAPI testnet

DashCore 12.3 Release (Grudzień 2017)

- Portfele HD, przegląd i usprawnienia kodu odpowiedzialnego za warstwę sieciową,
- Wersja Alpha Evolution dla Partnerów (testnet, grudzień 2017)
- Integracja testów partnerskich
- Testowanie API i SDK

Wydanie DashPay Evolution Wallet Livenet (Luty 2018)

- Rejestracja użytkownika i proces zapraszania znajomych do Evolution na Livenet
- System Zarządzania Kontami Evolution (Evolution Account Management) na Livenet
- Wydanie DAPI Livenet

13.0 - Evolution v1 - Mainnet (Czerwiec 2018)

- Publiczne DashPay, DAPI, DashDrive, wydanie DashCore v13.0
- Implementacja DAPI oparta o kworum (Quorum-based) ⁴
- Obiekty wspierające zarządzanie użytkownikami, grupami i kontami
- Stany przejściowe (State transitions) ⁵
- Szyfrowanie danych obiektów
- Biura w Arizonie, Europie (CORE) i Azji (Dash Labs)

- Kwora bazujące na wieku (Age-based quorums) [13](#)
- Implementacja IPFS DashDrive / Ograniczona możliwość shardingu
- Oficjalny przyjazny użytkownikowi Portfel
- Bloki Masternode [11](#)
- Technologia Multi-key spork [30](#)

14.0 - Evolution v2 (Do Ustalenia)

- Piąta Fala Zatrudniania - Deweloperzy pełnoetatowi
- Możliwość przelewania pieniędzy pomiędzy prywatnymi i publicznymi kontami [5](#)
- Zarządzanie obiektami kont używanych przez wielu użytkowników (multisig)
- Planowanie nadmiarowości Masternodów [26](#)
- Automatyczne uzupełnianie formularzy dostaw używając zaszyfrowanych obiektów (blobs)
- Rynek Evolution (Evolution marketplace) / Add-only / System komentarzy [25](#)
- Ulepszone oparte na entropii portfelowy system seedowania [18](#)

15.0 - Evolution v3 (Do Ustalenia)

- Bazujący na GPU akcelerator bloków
- Udziały Masternode przy użyciu obiektów zarządzania

Przypisy (nieprzetłumaczone)

- 1: Group of savings accounts which correlate to single group-operated masternode
- 2: Sybil-proof system, where each user created has the ability to invite three others; invitee can't invite anyone (only proper created accounts using default registration system)
- 3: Efficient propagation of sub-objects according to user-based quorum filtering
- 4: DAPI has no access to user's addresses / only object updates besides the singular pubkey address which is the user's publicly-visible, address-based identity in the system.
- 5: ADAPI (private Tor-routed DAPI implementation for PrivateSend)
- 6: Burn-based credit system for allowing users to update governance objects
- 7: Friending system has two objects which point to each other, inverting users into/from fields
- 8: Subject to change according to ASU research
- 9: HD (disk-based) storage used for DashDrive governance object storage
- 10: SSD storage used for blockchain-only storage / caches

- 11: Blockchain-based masternode quorum record / historic accounting of active masternodes at specific times
- 12: System of requiring collateral + mining hardware to create blocks on network. Each collateral allowed to mine block every specific amount of time.
- 13: All active masternodes will be sorted into four groups by age. The oldest 25% of the network will be in the first group, the next-oldest 25% will be in the next group, and so on. Masternode quorums will draw 25% of their quorum from each age group.
- 14: X11 hashing, quorum selection, sha/crypto transaction processing and other common functions available via custom hardware allowing for higher network security and higher transaction support
- 15: System requires highly interconnected second-tier network with co-located ethernet handoff. VPS co-location should be sufficient for first evo release.
- 16: Upgrade to 5MB blocks doesn't require specialized hardware.
- 17: Base two log-linear growth model, based on mathematical model of crypto-sphere economy and historical growth of the space.
- 18: Base two growth model of block sizes beyond this
- 19: Easy to remember way of seeding wallets
- 20: Internal budget-based investments to create low nanometer / high quality ASIC hardware which offers bleeding edge advantage to the market, cutting out any ability for private investment to gain large advantage over other miners.
- 21: State transitions are calculated to be $(2007310) \cdot 500000 / 576$ bytes, per block, increasing blocksize by 807291 bytes each block, 17% of the total blocksize.
- 22: Tier-2 conceptually is able to handle much larger block propagation, due to having much higher quality network connections. We plan on having large farms of co-located servers, eventually connected using ethernet hand-off. Masternodes located in the same facility can be used for local syncing, allowing more rapid propagation of blocks to catch new servers up. Tier-1 remains permissionless, but also becomes vastly more expensive. Processing of blocks uses custom hardware, allowing for us to process transaction/transition signatures in a parallelized way.
- 23: 868 transactions per block, if assumed 1 transaction per day, per user (lots of assumptions // we need more data). (5TX/SEC + 2TS/SEC)
- 24: Second-generation Evolution wallets are software based wallets which expand the object schema to allow internal wallet-to-wallet custom relationships for custom applications such as allowing businesses to have custom wallets for their application. This will allow streamlined applications with easy to use features within subsets of the whole dash economy.
- 25: DashDrive object writes require fees for each object written to the system. The system is designed to use an initial burn of coins, which create a small credit that is tracked in the system, debits are introduced for each operation that is done in relation to Evolution.

26: Using specialized state transition for maintenance functions Each component of masternode will run redundantly under a load balancer to allow for individual component failure without causing a cascade which creates an outage

27: Using third party API keys, allowing user to setup keys in settings then use from wallet seamlessly without ever leaving Dash.

28: By leveraging dapi and third party tools, we can deploy addons and a marketplace, which allows custom third party services to integrate directly in the wallet such as debit/credit cards and fiat bank account support

29: High-end quality processor like the Xeon, multi-core. Recommend to at least have 8 cores.

30: Sporks, our software based forking mechanism will be controlled by a few members of the core-team. Three of five keys will be used as a threshold for activation of specific core-daemon features. This is to stop accidents happening, damaging the network due to neglect or misunderstanding and outright network abuse.