



# Quant Overledger

## แผนการดำเนินงานทางธุรกิจ

ระบบปฏิบัติการ **Blockchain** ตัวแรกที่จะ  
ต่อการพัฒนาแอปพลิเคชันบน **Blockchain**  
ที่แตกต่างกันได้

ฉบับ V0.1 (alpha)

10 มีนาคม 2018





## Quant Overledger ®

### การดำเนินงานทางธุรกิจ

ฉบับ V0.1 (alpha), 10 มีนาคม 2018

([contact@quant.network](mailto:contact@quant.network))

1. ข้อมูลทสรูป	3
2. ปัญหาของ DApp แบบ Single-chain	5
3. ระบบปฏิบัติการสำหรับ DApps แบบ Multi-chain (MApps)	7
4. โมเดลธุรกิจ	11
4.1 App Store ของ Quant	12
4.2 ผลิตภัณฑ์ SaaS ของ Quant	13
4.3 ผลิตภัณฑ์ Enterprise และ Middleware	15
4.4 สิทธิบัตร	16
5. โครงสร้างการใช้งาน Token	16
5.1 Token ของ Quant (QNT)	17
5.2 เงื่อนไขการขาย Token	18
5.3 การจัดสรร Token QNT	20
6. แผนการดำเนินงาน	21
ภาคผนวก - ข้อกำหนดและเงื่อนไข	22

# 1. ข้อมูลบทสรุป

Overledger เป็นระบบปฏิบัติการ Blockchain (OS) สำหรับอนาคตที่จะช่วยให้แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้บนหลายๆ Blockchain. และยังสามารถจัดอุปสรรคที่ขัดขวางการสื่อสารระหว่าง Blockchain ที่ต่างกัน เพื่อให้ข้อมูลและแอปพลิเคชันของคุณมีความสามารถไร้ขีดจำกัด

ศักยภาพของ Blockchain นั้นดูเหมือนจะไร้ขีดจำกัด เมืองที่ชาญฉลาดของโลก อุตสาหกรรมใหม่ 4.0 และ บริษัทสตาร์ทอัพต่างๆ กำลังใช้ Blockchain ในหลายด้านตั้งแต่การชำระเงินทั่วโลกไปจนถึงการแบ่งปันเพลง และเป็นที่คาดการณ์ว่าในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า การบริโภคและพิมพ์เชิงดิจิทัลจำนวนมากของเราจะถูกดำเนินการผ่านทาง Blockchain โดยที่เราอาจไม่รู้ตัว

อ้างอิงจาก WEF, คาดว่าปี 2570 10% ของมูลค่าจีดีพีทั่วโลกจะถูกสร้างบนแอปพลิเคชัน Blockchain<sup>1</sup> อย่างไรก็ตาม เพื่อที่จะให้เทคโนโลยี Blockchain<sup>2</sup> นั้นสามารถนำเสนอความเป็นไปได้ที่ไม่มีที่สิ้นสุด เราจำเป็นต้อง:

- + เปิดใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อทำหน้าที่ได้ในหลาย Blockchain (multi-chain applications)
- + ไม่จำกัดเฉพาะผู้ผลิตหรือเฉพาะเทคโนโลยีรายใดรายหนึ่ง และ
- + อนุญาตให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลบนหลายๆ Blockchain และสามารถตรวจสอบการทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของความเป็นเจ้าของ (ของ off/on-chain assets) และการผูกพัน / สิทธิ (ที่เกิดขึ้นจาก Smart Contracts) ข้าม Blockchains ที่แตกต่างกันได้

Overledger คือระบบปฏิบัติการ Blockchain ที่มีความสามารถในการกระจายค่าข้อมูลและแอปพลิเคชันได้ทั่ว Blockchain ทั้งในปัจจุบันและในอนาคตโดยไม่จำกัดเฉพาะเทคโนโลยีใดหรือวิธีการใดวิธีการหนึ่งโดยเฉพาะ

Overledger เป็นแพลตฟอร์มแบบอิมเมจ (agnostic) ซึ่งเชื่อมโยงเครือข่ายของโลกเข้ากับ Blockchain ทั้งในปัจจุบันและอนาคต. โดย Overledger จะอยู่ด้านบนสุดของ Blockchain ในปัจจุบันและในอนาคตเพื่อป้อน meta-gateway สำหรับเครือข่ายที่มีอยู่ให้สามารถเชื่อมต่อกับ Blockchain และ สามารถเชื่อมต่อในทางกลับกันด้วย

## 1.1 วิสัยทัศน์

เราให้เกียรติแก่วิสัยทัศน์เดิมของอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้นแบบเปิด, สามารถทำงานร่วมกันและเป็นเครือข่ายเชื่อถือได้สำหรับคน, เครื่องจักรและข้อมูลที่จะดำเนินการ, แต่มันยังมีข้อบกพร่องตรงที่ทุกคนในเครือข่ายต้องรู้จักกันเท่านั้นถึงจะเชื่อมต่อกันได้

ส่วนงานของเรา ทำให้สามารถเชื่อถือเครือข่ายได้โดยไม่จำเป็นต้องรู้จักและไม่ต้องไว้วางใจซึ่งกันและกัน โดยใช้ Overledger ที่เชื่อมต่อเครือข่ายของโลกเข้ากับ Blockchains

<sup>1</sup> เวทีเศรษฐกิจโลก (2015) หัวข้อ “Deep shift technology tipping points and societal impact”, สามารถดูได้ที่:

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GAC15\\_Technological\\_Tipping\\_Points\\_report\\_2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_Technological_Tipping_Points_report_2015.pdf) (เข้าถึงได้ 1 มีนาคม 2018).

<sup>2</sup> แม้ว่ามีความแตกต่างทางด้านทฤษฎีระหว่าง Blockchain และเทคโนโลยี Ledger แบบกระจาย (DLT) ในเอกสารฉบับนี้เราใช้คำศัพท์ทั้งสองแบบเพื่อความเรียบง่าย เว้นแต่จะมีการระบุไว้อย่างชัดเจน.

เราได้รับแรงบันดาลใจจาก TCP/IP ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในปี พ.ศ. 2515 (ปีที่การใช้งานอินเทอร์เน็ตครั้งแรกแล้วสามารถทำให้ได้รับความสนใจ) เป็นพื้นฐานสำหรับอีเมลของนักวิจัยเกี่ยวกับ ARPAnet

วิสัยทัศน์เดิมของ ARPAnet คือเครือข่ายแบบปิดที่สมาชิกทุกคน (โหนด) จะรู้ว่าอีกฝ่ายหนึ่งเป็นใคร และในช่วงปลายทศวรรษ 1980 และ 1990 บริษัทต่าง ๆ เช่น Sun, NeXT, Hewlett-Packard ใช้ TCP/IP เพื่อสร้างเครือข่ายส่วนตัวภายในองค์กร

อย่างไรก็ตาม การขยายตัวอย่างมหาศาลของอินเทอร์เน็ตเครือข่ายและการที่ผู้คนเริ่มเชื่อมต่อกันมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นสิ่งที่ซับซ้อนมาก อินเทอร์เน็ตจึงกลายเป็นสิ่งที่ไม่น่าไว้วางใจจนถึงทุกวันนี้

## 1.2 เป้าหมายของเรา

- + เปิดใช้งานการทำงานร่วมกันระหว่าง DLT Framework ที่แตกต่างกัน ตลอดจนระหว่าง DLT กับเครือข่ายที่มีอยู่และกับระบบขององค์กร
- + สร้างระบบนิเวศสำหรับแอปพลิเคชันและผู้ใช้หลายกลุ่มที่ทำงานร่วมกับชุมชนและองค์กร
- + เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับ Blockchain ผ่าน Overledger โดยอนุญาตให้กำหนดเส้นทางโดยตรงของ TCP/IP ไปยังที่อยู่ Blockchain.
- + สร้าง Blockchain Address ในรูป Quant IP เพื่อสร้าง Internet of Trust
- + สร้างแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตพื้นฐานบน Overledger
- + สร้าง Quant ID เพื่อซ่อนทับ Quant IP เพื่อใช้สำหรับการทำธุรกรรม
- + สนับสนุนให้เกิดการยอมรับอย่างกว้างขวางของเทคโนโลยี Blockchain ผ่านการทำงานร่วมกัน

เรากำลังเริ่มต้นมุ่งเน้นไปที่สามเป้าหมาย:

1. การพัฒนาอินเทอร์เน็ตเพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายของโลกกับ Blockchain แบบต่างๆ
2. เชื่อมโยงเครือข่ายที่มีอยู่ (เช่นบริการทางการเงิน) กับ Blockchain ใหม่
3. พัฒนาระบบปฏิบัติการ Blockchain แบบใหม่พร้อมด้วยโปรโตคอลและแพลตฟอร์มเพื่อให้ นักพัฒนาสามารถสร้างแอปพลิเคชันแบบ multi-chain แห่งอนาคตได้อย่างง่ายดาย

## 2. ปัญหาของ DApp แบบ Single-chain

เป็นเรื่องยากที่จะนำ Blockchains มาใช้ภายในองค์กรและภายในหน่วยงานรัฐ ตั้งแต่มีการเปิดตัวเทคโนโลยี Blockchain องค์กรต่างๆ ได้ทดลองใช้ Blockchain เพื่อทำความเข้าใจถึงความสามารถของมัน การนำเสนอทางธุรกิจภายในองค์กรให้หันมาใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อเชื่อมต่อกับระบบ Backend ที่มีอยู่เป็นเรื่องที่ยาก ในขณะเดียวกันก็จะมีคำถามเดิมๆ (ที่ไม่ค่อยถูกต้อง) ว่า "ทำไมฉันควรใช้ Blockchain?" อีกคำถามหนึ่งที่สำคัญจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคือ เทคโนโลยี Blockchain จะสามารถเป็นไปได้หรือไม่เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนการดำเนินงาน

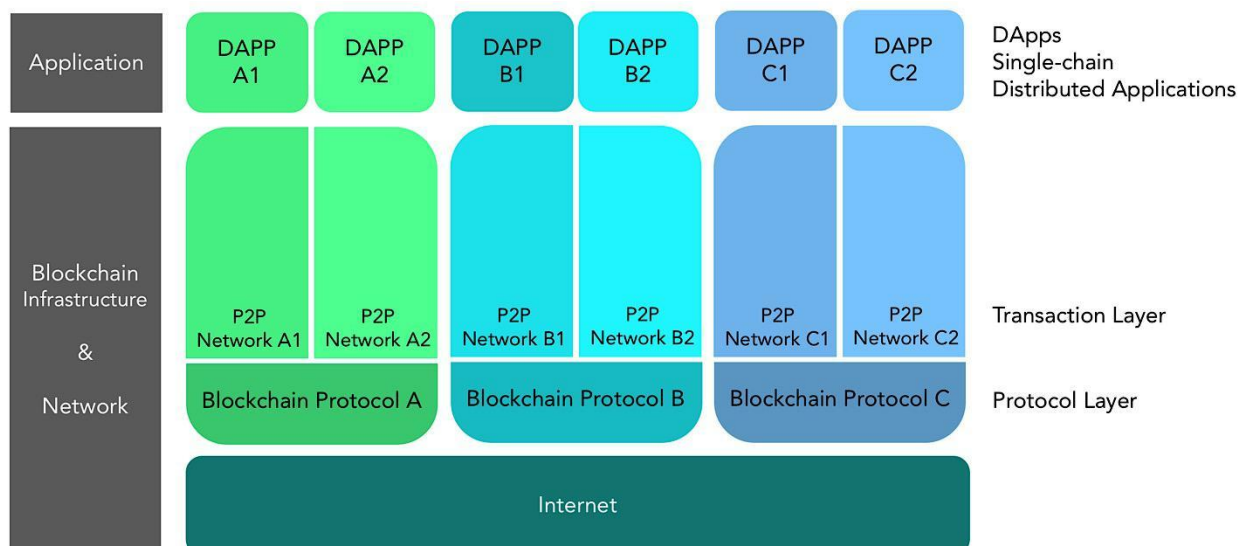
Blockchain นั้นถูกคาดหวังว่าสามารถประมวลผลจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นค่าชำระและข้อกำหนด ฯลฯ อย่างไรก็ตามการประมาณการผลประโยชน์มักไม่ได้คำนึงถึงระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่ยังไม่ทราบ รวมถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในระยะสั้น

ต้นทุนการดำเนินงานจะขึ้นอยู่กับประเภทของ Distributed Ledger ที่องค์กรเลือกใช้ซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามปัจจัยต่างๆ เช่น; ระดับความปลอดภัย, ประเภทของกลไก Consensus ฯลฯ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโดยรวมจะยากที่จะประมาณการได้เนื่องจาก ค่าใช้จ่ายระยะสั้นจะส่งผลทางอ้อมต่อกระบวนการอื่น ๆ ของธุรกิจที่กำหนดไว้แล้ว นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายยังขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรมและองค์กร (ขนาด, วุฒิภาวะ ฯลฯ )

แม้แต่ในกรณีที่ไม่ใช่โครงการที่ต้องมีการประสานงานจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์กรก็ยังคงต้องเผชิญกับความท้าทายที่ยิ่งใหญ่ พวกเขาจะต้องขายไอเดียให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายราย (ในระดับสูงสุด) เพื่อให้อนุมัติข้อเสนอทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเครือข่ายแบบกระจายศูนย์เหล่านี้

นอกจากนี้พวกเขายังต้องโน้มน้าวให้หน่วยงานที่ดูแลความเสี่ยงและความปลอดภัย ว่าโครงการ Blockchain หรือโครงการนำร่อง จะไม่ทำให้สภาพแวดล้อมของพวกเขามีความเสี่ยงและจะไม่ผิดกฎระเบียบ

เคยมีผู้ริเริ่มและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเทคโนโลยีนี้บางคน ที่อยู่ในแวดวงผู้บริการทางการเงิน ในเวลานั้นธนาคารบางแห่งต้องการใช้ Ledgers แบบกระจายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ, ลดขั้นตอนและแก้ไขปัญหาด้านธุรกิจ ในด้านเทคนิคและกฎระเบียบ



ภาพที่ 1: แสดงสถาปัตยกรรม Blockchain ปัจจุบัน

หลังจากโน้มน้าวผู้มีส่วนได้เสียภายในแล้ว ปัญหาต่อมาคือการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการทดลองที่บริษัทควรดำเนินการ

แน่นอนเป็นทางเลือกที่ยุงยากโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าโซลูชัน Blockchain นั้นต้องเชื่อมโยงกับ Blockchains อื่น ๆ ด้วย หรือต้องรวมเข้ากับสายธุรกิจและระบบเดิมที่ซับซ้อน ความท้าทายคือการเชื่อมต่อสิ่งเหล่านี้ให้เข้ากันได้ ปัญหาทางเทคนิคนี้เกิดขึ้นจากข้อเท็จจริงที่ว่า สภาพแวดล้อมของ Blockchain ปัจจุบันมีอยู่อย่างกระจัดกระจาย อันเนื่องมาจากมีหลายตัวแข่งขันกัน (และยังคงพัฒนาเพิ่มอยู่) สถาปัตยกรรม Blockchain ซึ่งมีความซับซ้อนและขาดการทำงานร่วมกัน<sup>3</sup> ทำให้ธุรกิจแทบจะเป็นไปไม่ได้ที่จะเลือกและพึ่งพา Blockchain ตัวใดตัวเดียวตลอดไป จากมุมมองในทางปฏิบัติ ผลจากการขาดความเข้ากันที่เกิดขึ้นกับแอปพลิเคชัน (DApps) นั้น เป็นเพราะมันต้องขึ้นอยู่กับ Ledger แบบเดียว ดังนั้นเมื่อโซลูชัน Blockchain ใดถูกเลือกแล้ว บริษัทก็จะถูกล็อกไว้กับโซลูชันนั้นไปตลอด. ภายใต้สถานการณ์เช่นนี้ ทำให้ไม่มีความต้องการที่จะลงทุนทรัพยากร เวลาและความพยายามจำนวนมาก ในการสร้างเทคโนโลยีบน Blockchain ที่เฉพาะเจาะจง มีเพียงแต่จะถูกบังคับให้โยกย้ายไปยังแพลตฟอร์มอื่นหรือถูกล็อกไว้ในเวอร์ชันนั้นๆ เพราะ DApps สามารถใช้งานในเวลาเดียวกันได้กับเครือข่าย Blockchain หรือโปรโตคอลเดียวเท่านั้น และยังทำให้เกิดผลกระทบทางธุรกิจและกฎหมายด้วย. ซึ่งหมายความว่าผลทางกฎหมายของธุรกรรมทางธุรกิจที่ใช้และดำเนินการบนเครือข่ายหนึ่งๆ (หรือโปรโตคอล) จะมีผลเฉพาะภายในชุมชนของเพื่อนร่วมเครือข่ายเท่านั้น. ยกตัวอย่างแบบง่ายๆ, หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของสินทรัพย์ดิจิทัล X จากผู้ใช้ A ไปยังผู้ใช้ B ในเครือข่าย Bitcoin จะไม่มีผลและไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ใช้อื่นๆ เช่น Ripple ตัวอย่างนี้สามารถรวมไปยังกรณีธุรกิจอื่น ๆ ด้วยอีกมากมาย.

เพื่อให้เข้าใจได้มากขึ้น ปัญหาของการมี DApps แบบ Single-Ledger, ตามรูปที่ 1 แสดงถึงตัวหลักของระบบ Blockchain: โปรโตคอล, เครือข่ายและแอปพลิเคชัน. โปรโตคอลคือลักษณะทางสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ที่กำหนดชุดของกฎและรหัสที่จะปฏิบัติตามเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ (เช่น กฎที่สอดคล้องกัน โครงสร้างข้อมูล ฟังก์ชันการเข้ารหัสลับ ฯลฯ). เครือข่ายนั้นเกี่ยวข้องกับเลเยอร์การทำธุรกรรมแบบ peer-to-peer ซึ่งกำหนดชุดโหนดและกฎการเชื่อมต่อที่ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามเพื่อเรียกใช้โปรโตคอล. เครือข่ายสามารถเป็นแบบเปิดหรือแบบที่ต้องได้รับอนุญาต, ใช้กฎอ่าน / เขียนที่แตกต่างกัน. สิ่งสำคัญที่ต้องกล่าวถึงคือ ตอนนี้มี Blockchain มากกว่าหนึ่งเครือข่ายที่สามารถอยู่ส่วนบนสุดของโปรโตคอลเดียวกัน ตัวอย่างนี้คือ Ethereum Testnet และ Main Net เครือข่ายทั้งสองทำงานภายใต้โปรโตคอล Ethereum เดียวกัน. เลเยอร์สุดท้ายเป็นชั้นที่กำหนดธุรกรรมทางธุรกิจ นั่นคือ เลเยอร์แอปพลิเคชัน. ในอนาคตผู้ใช้บริการ Blockchain จะสามารถโฟกัสเฉพาะในเลเยอร์นี้และไม่จำเป็นต้องเป็นห่วงกับความจริงที่ว่าแอปพลิเคชันกำลังทำงานอยู่บนระบบ Blockchain ใด.

ปัญหาของ DApp แบบ single-chain คือไม่มีความสามารถในการทำงานร่วมกันกับ Blockchain หลายตัว และไม่สามารถใช้งานร่วมกันระหว่าง Blockchain กับเครือข่ายและระบบขององค์กรที่มีอยู่ ซึ่งเป็นจุดสำคัญในการพัฒนาและการนำ Blockchain ปัจจุบันมาใช้. แม้ว่าจะมีความคืบหน้าอย่างมากในระบบ Blockchain ที่นำมาใช้งานได้จริง, โครงการนำร่องและแพลตฟอร์มใหม่ที่เกิดขึ้นใหม่, การทำงานร่วมกันข้ามแอปพลิเคชัน, แพลตฟอร์ม และโครงสร้างพื้นฐานยังคงเป็นเรื่องที่ยุงยาก หากความสามารถในการทำงานร่วมกันระหว่างแอปพลิเคชันที่อยู่บนเครือข่ายที่แตกต่างกันซึ่งสร้างขึ้นจากโปรโตคอลเดียวกัน (cross-application interoperability) เป็นเรื่องยากที่จะบรรลุผลแล้ว, ความสามารถในการทำงานร่วมกันระหว่างแอปพลิเคชันที่ทำงานอยู่บนโปรโตคอลที่แตกต่างกัน (cross-platform interoperability) ยังคงเป็นภาพลวงตา ในความเป็นจริง แพลตฟอร์มโอเพ่นซอร์สชั้นนำ (เช่น Bitcoin, Ripple, Ethereum, Quorum, Corda หรือ Hyperledger Fabric) ซึ่งส่วนใหญ่ใช้งานอยู่ ใช้วิธีการที่แตกต่างกันอย่างมากในการสร้างบล็อก

<sup>3</sup> ในส่วนที่เหลือที่มีคำว่า "การทำงานร่วมกัน" เราหมายถึงสองประเภทหลักคือ 1) ความสามารถในการทำงานข้ามสาย (cross-chain interoperability) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันระหว่างระบบที่ใช้ DLT ต่างๆ และ 2) การทำงานร่วมกันของระบบขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการผสานรวม DLT เครือข่ายและแอปพลิเคชันเข้ากับระบบเดิมขององค์กร เว้นแต่จะระบุไว้อย่างชัดเจน.



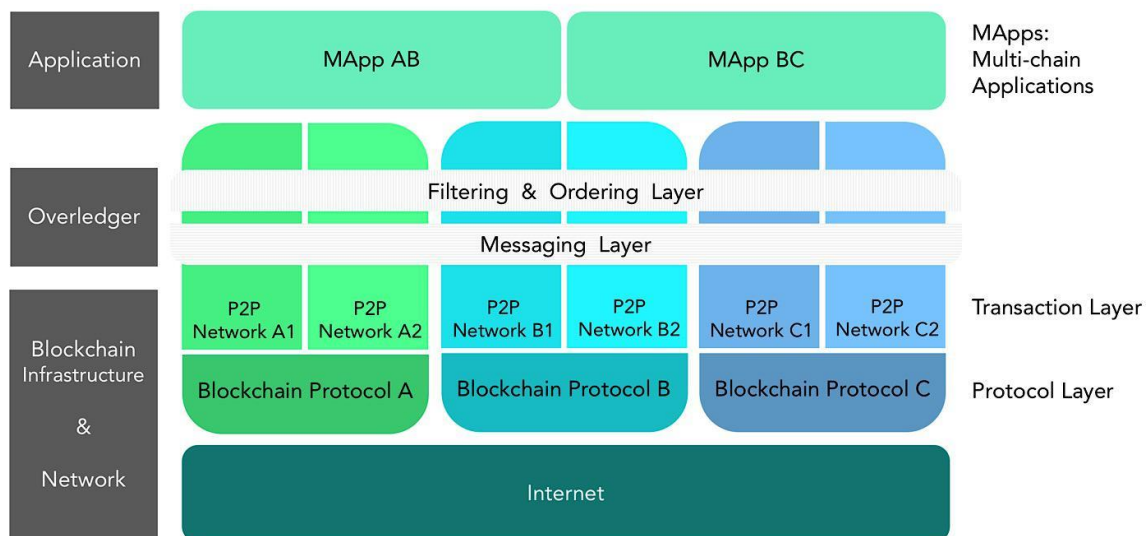
(Consensus, ความสามารถในการทำรายการ, การจัดสรร Token, การขยายตัว, ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว, codebase, การจัดการตัวตน, การคิดค่าใช้จ่ายและระบบรางวัล).<sup>4</sup>

### 3. ระบบปฏิบัติการสำหรับ DApp บน Multi-chain (MApps)

หนึ่งในตัวอย่างที่เกี่ยวข้องมากที่สุดสำหรับเทคโนโลยีพื้นฐานอย่าง Blockchain ก็คือ เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบกระจาย, เห็นได้จากการนำ TCP/IP มาใช้ในการวางรากฐานสำหรับการพัฒนาอินเทอร์เน็ต เราสามารถเห็นการใช้เทคโนโลยีนี้เป็นตัวช่วยเร่งของการเติบโตและความเป็นไปได้ของอินเทอร์เน็ตที่เราทุกคนรู้จักและชื่นชอบในปัจจุบัน โซลูชันของเราสำหรับแก้ปัญหาการต้องพึ่งพา Single-ledger มีชื่อเรียกว่า Overledger และมันเป็นแรงบันดาลใจที่ดีที่สุดทั้งในรูปแบบเลเยอร์ OSI และแบบ TCP/IP

Overledger คือระบบปฏิบัติการ(OS) Blockchain ที่รองรับการจดสิทธิบัตร ซึ่งสามารถจัดการและประมวลผลข้อมูลจาก/ไปยัง Blockchain ชนิดใดก็ได้เพื่อให้ DApps สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เก็บไว้ใน DLT ที่แตกต่างกันและใช้ข้อมูลที่แลกเปลี่ยนกันได้ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในระดับทั่วไปของการทำงานร่วมกันและเพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง, Overledger ใช้โครงสร้างสถาปัตยกรรม Blockchain ใน "เลเยอร์การทำธุรกรรม", "เลเยอร์ส่งข้อความ" "เลเยอร์การกรองและการส่งการ" และ "เลเยอร์แอปพลิเคชัน"

สถาปัตยกรรมของเราทำตามหลักการเดียวกันกับหลักการที่สร้างโมเดล OSI และ TCP/IP สำหรับเครือข่ายการสื่อสาร (โดยแจกจ่ายงานระหว่างชั้นที่ต่างกันทั้ง 4 เลเยอร์ที่สร้างขึ้นบนเลเยอร์การขนส่ง เนื่องจากเทคโนโลยี Blockchain ส่วนใหญ่สร้างขึ้นบนอินเทอร์เน็ต) โดยการทำเช่นนั้นแล้ว, Overledger จะช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างสิ่งที่เราเรียกว่า Multi-chain แอปพลิเคชัน(MApps): ซึ่งก็คือ DApps ที่ใช้ตรรกะทางธุรกิจเดียวกันในเครือข่าย Blockchain และโปรโตคอลที่แตกต่างกัน รูปที่ 2.



รูปที่ 2: การแสดงสถาปัตยกรรม Blockchain ปัจจุบันและบทบาทของ Overledger ในการเปิดใช้งาน MApps

เลเยอร์การทำธุรกรรม ชั้นนี้จัดเก็บธุรกรรมที่มาต่อท้าย, ที่ถูกจัดเก็บหรือที่ถูกจัดคิวไว้ใน Ledgers ซึ่งรวมถึงการดำเนินงานทั้งหมดที่จำเป็นเพื่อให้เข้าถึง Consensus ในโดเมน Blockchain ที่แตกต่างกัน (ในการนำเสนอ, เราแสดงแบบง่ายๆ โดยการใส่การดำเนินงานทั้งหมดในชั้นเดียวเท่านั้น)

<sup>4</sup> Paolo Tasca, Thayabaran Thanabalasingham, Claudio J. Tessone. "Ontology of Blockchain Technologies. Principles of Identification and Classification." <https://arxiv.org/abs/1708.04872>

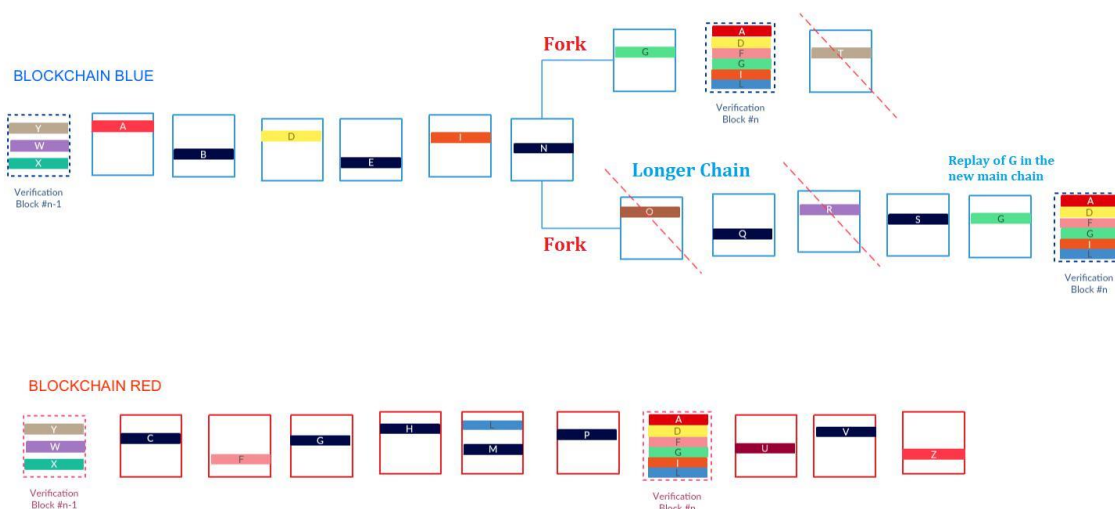
<sup>5</sup> "Blockchain Communications and Ordering" หมายเลขสิทธิบัตร: 17425121.5-1217.

อย่างไรก็ตาม ธุรกิจทั้งหมดที่ดำเนินการใน Blockchain ที่เฉพาะเจาะจง จะมีขอบเขตเฉพาะในโดเมนเท่านั้นกล่าวคือ ไม่สามารถกำหนดให้ถูกต้องใน Ledgers อื่นๆ ดังนั้นเลเยอร์นี้จะแสดงด้วย Ledgers ที่แตกต่างและแยกจากกัน

เลเยอร์ข้อความ นี้เป็นชั้นแบบตรรกะเนื่องจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะถูกเรียกคืนจาก Ledgers ข้อมูลสามารถเป็นได้ ทั้งข้อมูลการทำธุรกรรม, สัญญา Smart Contract หรือข้อมูล Metadata (ถ้า Ledgers ดั้งเดิมสามารถเพิ่มสตริงในการทำธุรกรรมได้เอง) ในบางกรณีพิเศษของ Metadata, สตริงที่เพิ่มขึ้นโดยทั่วไปจะเป็นข้อความย่อยของข้อความที่อยู่บนระบบ ซึ่งสามารถแปลงเป็นน้ำหนักในชั้นลอจิกัลนี้ ชั้นลอจิกัลนี้จะจัดเก็บข้อมูลการทำธุรกรรมทั้งหมดและข้อความย่อยของแอปพลิเคชันที่แตกต่างกัน และช่องที่ใช้ร่วมกันจะมีแพ็คเกจข้อมูลของแอปพลิเคชันอื่นๆด้วย หนึ่งในความท้าทายหลักของการสร้างระบบ DLT ที่มีความสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างยืดหยุ่นและมีความยืดหยุ่นพอที่จะนำมาใช้กับเทคโนโลยีที่แตกต่างกันคือ การทำให้สามารถจัดการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้จำนวนมากๆ ด้วยเหตุนี้เราจึงได้สร้างระบบการส่งข้อความที่สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมากข้ามผ่านหลายๆ โหนด ระบบข้อความที่เราได้สร้างขึ้นใช้เทคโนโลยีมาตรฐานซึ่งสามารถรวมเข้ากับระบบที่มีอยู่ได้อย่างง่ายดาย นี่จะเป็นมาตรฐานเทคโนโลยี back-end ที่จำเป็นในการสร้างแอปพลิเคชันอินเทอร์เนตที่สามารถปรับแต่งได้อย่างแท้จริง

เลเยอร์การกรองและการส่งการ เลเยอร์นี้รับผิดชอบการสร้างการเชื่อมต่อระหว่างข้อความต่างๆที่สร้างขึ้นในเลเยอร์ข้อความ ในเลเยอร์นี้จะมีการแยกและสร้างข้อความจากข้อมูลการทำธุรกรรม เฉพาะข้อความที่อ้างอิงในธุรกรรมผ่าน Hash ที่มีการแลกเปลี่ยนจากข้างนอก Chain จะถูกกรองและส่งการ

ในกรณีของ Metadata นี้คือเลเยอร์ที่รับผิดชอบในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อความที่อยู่นอก Chain การตรวจสอบจะตรวจสอบ schema ของแอปพลิเคชันและความต้องการของแอปพลิเคชัน ความต้องการของแอปพลิเคชันสามารถเป็นได้ทุกประเภทและสามารถเกี่ยวข้องกับช่องข้อมูลเฉพาะของธุรกรรมได้ ตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชันอาจยอมรับเฉพาะธุรกรรมที่มาจากหรือไปยังที่อยู่เฉพาะ หรือเฉพาะธุรกรรมที่ต้องจ่ายเหรียญจำนวนหนึ่ง ดังนั้น แอปพลิเคชันสามารถอยู่ได้โดยพิจารณาเฉพาะข้อความที่มีการจ่ายเหรียญจำนวนหนึ่งไปยังที่อยู่เฉพาะตามที่กำหนด.



รูปที่ 3: แผนผังแสดงถึงบทบาทของ Verification Block

เมื่อมีการสั่งทำการผ่าน Blockchain ซึ่งเป็นงานของแอปพลิเคชัน แอปพลิเคชันจะสแกน Ledgers ที่เกี่ยวข้องและวาง hash ของธุรกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ Application Blockchain Programming Interface (BPI) ใน Virtual Block ซึ่งเรียกว่า Verification Block: หรือโซลูชันการสั่ง cross-DLT ของเรา (ดูรูปที่ 3) เทคโนโลยีของเราสามารถแก้ปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งในการสร้าง MAApps คือการทำให้แอปพลิเคชันสามารถตรวจสอบว่า บล็อกนั้นได้รับการยอมรับจาก Chain กลุ่มอื่นหรือไม่ ตัวอย่างเช่น ถ้าแอปพลิเคชันทำบล็อกไว้ที่ Fork ผิดด้าน และ Fork นั้นไม่ได้รับการยอมรับเป็นส่วนหนึ่งของกลไก Consensus. ตัว Verification Block ของเราก็จะสามารถตรวจจับและแจ้งให้แอปพลิเคชันดำเนินการต่อไปได้

เลเซอร์แอปพลิเคชัน, ข้อความที่ถูกต้องซึ่งเป็นไปตามรูปแบบและมีลายเซ็นที่ร้องขอจากรายการข้อความของแอปพลิเคชัน จะสามารถปรับปรุงสถานะของแอปพลิเคชันได้ แอปพลิเคชันที่แตกต่างกันก็สามารถแชร์ข้อความเดียวกันหรือสามารถอ้างถึงข้อความของแอปพลิเคชันอื่นได้

การอ้างอิงข้อความจะใช้ Hash Pointer ที่ไม่ซ้ำกัน เพื่อทำธุรกรรมใน Ledger ที่มีส่วนย่อยของข้อความ และ Hash Pointer จะเป็นตัวชี้ไปยังที่มีการจัดเก็บข้อมูล Hash (ข้อมูลเข้ารหัสลับ) บางส่วนไว้ และมันจะเป็นตัวระบุที่สามารถใช้เลือกรายการที่ไม่ซ้ำกันและเพื่อยืนยันว่ามันไม่มีการเปลี่ยนแปลง<sup>6</sup>

## 3.1 ความแปลกใหม่ของ Quant Overledger

สิ่งที่ Overledger แตกต่างจากแพลตฟอร์ม DLT Interoperability ตัวอื่นๆที่มีอยู่คือ มันสามารถแยกเลเซอร์ข้อความออกจากเลเซอร์ธุรกรรมของเทคโนโลยี DLT ที่มีคำถาม โดยให้:

- ความยืดหยุ่น - มีตัวเลือกและมีความสามารถในการย้ายไปยัง Ledger ที่แตกต่างกันถ้า DLT ดั้งเดิมเกิดข้อขัดแย้งหรือมีค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมสูงเกินไป ทำให้มั่นใจได้ว่ามันจะมีความพร้อมอยู่เสมอและสามารถช่วยคุณประหยัดเงินได้
- สามารถย้อนหลังได้ - ความสามารถในการเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลเดิมหรือ API ภายนอกกับเทคโนโลยี DLT เพื่อใช้ประโยชน์จากส่วนหลักของเทคโนโลยี
- ความเรียบง่าย - ง่ายต่อการใช้อินเตอร์เฟซของระบบในการผลิตทั้งแบบข้าม Ledger และแบบแอปพลิเคชันมาตรฐาน ซึ่งช่วยลดเวลาในการทำการตลาดและการพัฒนาอย่างเป็นประชาธิปไตย

โซลูชัน Overledger สามารถตอบสนองการทำงานร่วมกันของระบบได้สี่พารามิเตอร์ (ดูตารางที่ 1):

1. Transport ส่วนนี้เกี่ยวข้องกับประเภทของโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งที่ระบบ DLT และระบบดั้งเดิมใช้อยู่ ถ้าด้านการขนส่งไม่สอดคล้องกัน ก็จำเป็นต้องใช้โปรโตคอลในการแปลงและถ่ายโอนสัญญาณ
2. Data Syntactic ส่วนนี้จะใช้พิจารณาความคล้ายคลึงกันของไวยากรณ์ของข้อมูลระหว่างระบบ หากการสังเคราะห์ประโยชน์ไม่สอดคล้องกัน ก็จำเป็นต้องมีการแปลงรูปแบบของข้อมูล
3. Data Semantic ส่วนนี้เกี่ยวข้องกับโครงสร้างข้อมูลและความหมายของข้อมูล ถ้าด้านความหมายระหว่างระบบไม่สอดคล้องกัน จะต้องมีการดำเนินการทำโมเดลข้อมูลใหม่ แต่โดยทั่วไปจะทำได้ยากมาก
4. Behavioural Semantic ส่วนนี้เกี่ยวข้องกับวิธีที่ระบบตอบสนองเมื่อมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบอื่น

---

<sup>6</sup> รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีของเราสามารถดูเพิ่มเติมใน White Paper ด้านเทคนิค ที่นี่: [Quant Overledger - Release V0.1 \(alpha\), 31 January 2018](#)

	Aim	Object	Requirements
Transport	Data transfer between DLT systems	Signals	Protocols of data transfer ✓
Syntactic	Receive data in an understandable format	Data	Standardized data exchange formats ✓
Semantic	Receive data using an understood data model	Programmatic interface	Common interpretation of data model ✓
Behavioral	Obtain expected outcomes to service requests	Information	Behavioral models for services ✓

ตารางที่ 1: ความสามารถในการทำงานร่วมกันของ DLT ทั้ง 4 ด้านที่จัดการโดย Overledger.

เราได้ใช้ความรู้ความชำนาญของเรา (ที่เคยทำงานในองค์กรและหน่วยงานรัฐ) ในการสร้างเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้งานได้อย่างง่ายดายในขณะที่ให้ประโยชน์อย่างมหาศาลจากความยืดหยุ่นเมื่อทำงานกับหลาย Blockchain.

เราได้พัฒนาเทคโนโลยีสำหรับองค์กรและสำหรับนักพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถใช้งานได้อย่างราบรื่น ถูกต้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอก โดยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบและเครือข่ายที่มีอยู่น้อยที่สุดเพื่อที่จะเข้าถึงเครือข่าย Blockchain ผ่าน Overledger

เราตื่นเต้นกับความเป็นไปได้ที่ Overledger ที่จะนำไปสู่นักพัฒนา เอกชน หน่วยงานรัฐและผู้ใช้งาน. การรวมความสามารถในการสร้างแอปพลิเคชันที่ทำงานร่วมกันได้อย่างแท้จริง, เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตพื้นฐานรวมถึงความสามารถในการผสานรวม SDK ของ Overledger เข้ากับระบบเดิม, เครือข่ายหรือ API จากภายนอก ซึ่งจะทำให้แพลตฟอร์มใหม่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมและสร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไม่รวมศูนย์ที่เชื่อถือได้อย่างแท้จริง สำหรับผู้ใช้ทุกประเภทประโยชน์ของการใช้ Overledger สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ไม่มีกลไกการผูกขาดในเทคโนโลยีหรือในผู้ค้า
2. การกระจายตัวของแอปพลิเคชันในหลาย Blockchain;
3. ปรับปรุงความยืดหยุ่นและจัด / ลดความซ้ำซ้อน
4. การโอนข้อมูลข้ามสาย Blockchain โดยไม่ต้องมีตัวกลาง
5. การถ่ายโอน Blockchain ไปยัง Blockchain และการโอนย้ายจากเครื่องจักรไปยังเครื่องจักร
6. เทคโนโลยีอิสระ (Agnostic) - ทำงานร่วมกับเทคโนโลยี Blockchain ปัจจุบันและอนาคต และ
7. เป็นอิสระจากเทคโนโลยี Blockchain และโค้ดดั้งเดิม

เรากำลังพัฒนาส่วนที่จะติดต่อกับโปรแกรม Blockchain (BPI) (ชุดข้อมูล โครงสร้างข้อมูล โปรโตคอล) และเครื่องมือสำหรับสร้าง MApps ที่สามารถสื่อสารกับ Blockchains ที่แตกต่างกันได้ โดยทั่วไป BPI ของเราจะช่วยให้นักพัฒนาสามารถเขียนโปรแกรมแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานโปรโตคอล Blockchain และเครือข่ายได้ง่ายขึ้น และมีตัวช่วยที่สนับสนุนงานของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของชุดพัฒนาซอฟต์แวร์, Overledger SDK ซึ่งจัดเตรียมเอกสารและเครื่องมือที่จำเป็นในการสร้างซอฟต์แวร์ได้ตามแบบของ Quant BPI และอินเทอร์เน็ตเฟส Overledger ที่เกี่ยวข้อง

ด้วยวิธีนี้ Quant Network จะสามารถช่วยให้องค์กรสามารถลดความเสี่ยงของการลงทุนใน Blockchain และสามารถใช้ Blockchain หลายแบบได้อย่างง่ายดาย และสามารถมุ่งเน้นความสนใจและแรงกายของตนในการสร้าง MApps ได้อย่างแท้จริง.

## 3.2 Quant SDK และ BPI

เพื่อที่จะช่วยให้พัฒนาแอปพลิเคชัน Blockchain ได้อย่างอิสระ โซลูชันของเราจะผลิต Blockchain Programming Interface (BPI) และ Overledger Software Development Kit (SDK): ชุดเครื่องมือการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่จะช่วยให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถเข้าถึงฟังก์ชันการทำงานของ Overledger ได้อย่างง่ายดายและเป็นมาตรฐาน.

วิธีการเหล่านี้จะช่วยให้การติดต่อกับฟังก์ชันระดับล่างอื่นๆ ของ Ledger ที่ต้องการได้โดยไม่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับ Op-code หรือเกี่ยวกับวิธีการเขียนสคริปต์ของ Ledgers ที่ต้องการใช้ มันยังให้ความสามารถในการติดต่อกับบริการทางสถาปัตยกรรมของเรา บริการเหล่านี้จะจัดเตรียมส่วนประกอบสำคัญ ๆ เพื่อให้สามารถส่งมอบ DLT แบบเดี่ยวหรือแบบข้ามหรือแบบเดิมไปยังแอปพลิเคชัน DLT ได้ บริการเหล่านี้ได้แก่:

- + อินเทอร์เฟซสำหรับเขียนโปรแกรม Blockchain (BPI);
- + เทคโนโลยีลายนิ้วมือหรือการตรวจสอบ;
- + การจัดการข้อความ
- + ฟังก์ชันการตรวจสอบบล็อก;
- + ปลั๊กอินของ Op Code;
- + อินเทอร์เฟซข้อมูลเดิม

การใช้ SDK จะช่วยเร่งวัฏจักรการพัฒนาแอปพลิเคชัน DLT ในรูปแบบที่ปลอดภัยและสามารถคาดการณ์ได้ ด้วยเหตุนี้ การตั้งค่าให้เทคโนโลยี DLT เป็นอิสระเพื่อสามารถทำตามสัญญาของพวกเขาในฐานะที่เป็นเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงได้

BPI ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางสำคัญที่จะช่วยให้แอปพลิเคชัน Overledger สามารถระบุว่ามีบล็อกใดเป็นส่วนหนึ่งของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น และเป็นกฎเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันและวิธีตีความข้อมูลที่นำเสนอในบล็อกที่ระบุ

แอปพลิเคชัน Multi-Ledger ที่ต้องการใช้ Overledger จะต้องการกำหนดกฎขึ้นมาสองชุด (บังคับและไม่บังคับ) กฎเหล่านี้จะตัดสินใจโปรโตคอลที่เชื่อมโยงกันเพื่อโต้ตอบกับระบบ Overledger และกับผู้ใช้หรือแอปพลิเคชันอื่นๆ นี่คือการรายการแบบขยายซึ่งประกอบด้วย:

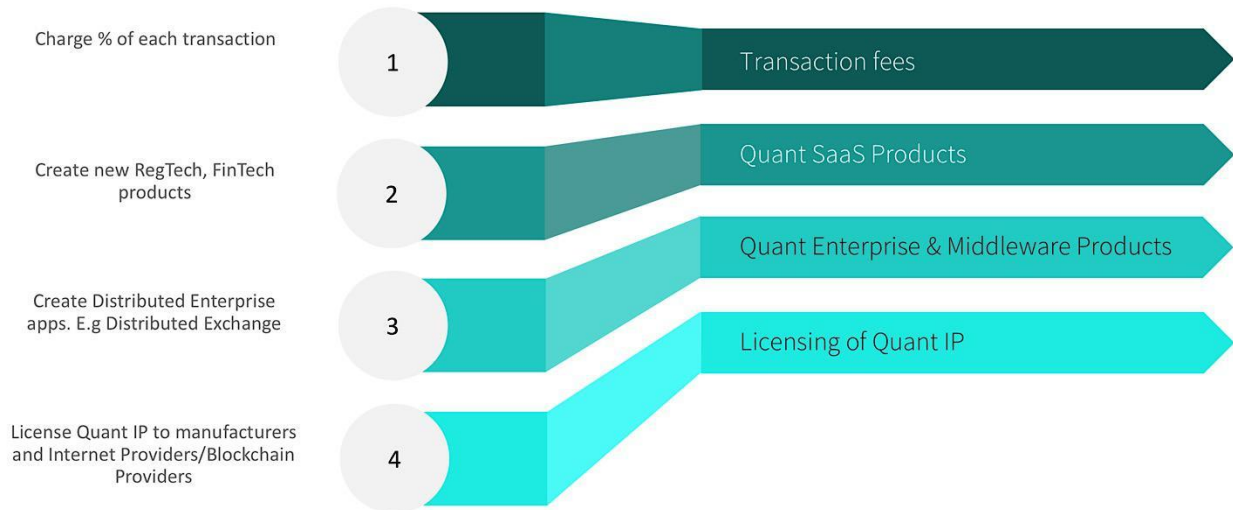
- + ขอมรับข้อความที่สามารถตรวจสอบโดย Schema ตามที่กำหนด
- + ขอมรับข้อความเฉพาะเมื่อพวกเขามีลำดับตรงตามรูปแบบต่างๆ (เช่นในเครื่อง 2PC ที่เราต้องการรับข้อความ "เสนอ" ก่อนข้อความ "พร้อม");
- + ขอมรับข้อความเฉพาะเมื่อมีการเพิ่มลายนิ้วมือ (Hash) ลงในชุด Ledger;
- + ขอมรับข้อความเฉพาะเมื่อลายนิ้วมือที่มีที่มาและมีสูตรตามที่กำหนด และ
- + ขอมรับข้อความเฉพาะเมื่อลายนิ้วมือที่มีการจ่าย Cryptocurrency อย่างน้อยจำนวนหนึ่ง

โดยการนี้ หมายความว่า Overledger Block จะถูกระบุได้อย่างง่ายดายภายใน DLT ที่เกี่ยวข้องซึ่งทำให้สามารถใช้งานได้หลายรายการใน OR เดียวกันกับ DLT อื่นๆ.

## 4. โมเดลทางธุรกิจ

Quant Network เฝ้ามองกับความท้าทายในการสร้างรูปแบบการใช้งานที่ถูกต้อง ทั้งกับเทคโนโลยี Overledger และกับ Token QNT (ดูหมวดที่ 5) ผลที่ได้คือจะสามารถเจาะตลาดเพิ่มขึ้นผ่านการยอมรับเทคโนโลยีของชุมชน ในขณะเดียวกันก็เป็นการจัดแรงจูงใจในการคัดลอกเทคโนโลยี

เราได้กำหนด 4 รายได้หลักที่จะได้รับจาก Quant Network เรากำลังหาทางสร้างรายได้ในลักษณะดังต่อไปนี้:



1. คิดค่าบริการเป็นเปอร์เซ็นต์จากทุกๆการทำรายการธุรกรรม
2. สร้างผลิตภัณฑ์ RegTech และ FinTech (Quant SaaS)
3. สร้างแอปสำหรับองค์กรแบบไม่รวมศูนย์ เช่น Exchange แบบไม่รวมศูนย์
4. ใบอนุญาตของ Quant IP สำหรับผู้ผลิตและผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตและ Blockchain

## 4.1 App Store ของ Quant

ผลตอบแทนทางการเงินของบริษัทที่ดีที่สุดคือการปล่อย Token QNT และเทคโนโลยี Overledger พร้อมความสามารถในการควบคุมมันอย่างเต็มที่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะขัดขวางการสร้างของชุมชนนักพัฒนาและขัดขวางระบบ Ecosystem ของ Quant ทำให้เกิดการการเข้าใจเทคโนโลยีอย่างจำกัด ซึ่งไม่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของเรา

เรากำลังนำเสนอให้มีการส่งเสริมนวัตกรรมด้วยการสร้างแรงจูงใจให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยการสร้างเป็นรูปแบบ App Store ขึ้นมา ด้วยการอนุญาตให้ใช้งาน Overledger ผ่านทางโอเพ่นซอร์สได้อย่างกว้างขวาง เราจึงสามารถสนับสนุนนักพัฒนาซอฟต์แวร์โดยการแบ่งปันรายได้ภายในแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้น

นี่คือ 2 วิธีสร้างรายได้ คล้ายกับ Store ของ Apple และ Google:

- นักพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถเผยแพร่แอปพลิเคชันฟรีได้ แอปพลิเคชันเหล่านี้สามารถตั้งค่าให้คิดค่าการทำธุรกรรมเป็น 0 ได้ อย่างไรก็ตาม ก็ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นที่ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันต้องถือเหรียญ QNT ไว้เป็นจำนวนหนึ่งเพื่อเข้าถึงแพลตฟอร์มและใช้โซลูชันนี้
- สำหรับแอปพลิเคชันที่นักพัฒนาซอฟต์แวร์ต้องการที่จะสร้างรายได้ ค่าใช้จ่ายจะแตกต่างกันโดยใช้ระบบชำระเงินภายนอก ที่นักพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถตั้งค่าได้ในระดับที่เหมาะสม

Quant App Store มีกำหนดจะเปิดตัวในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี 2019 เพื่อให้ให้นักพัฒนามีโอกาสสร้างและเผยแพร่ MApps จากนั้นจะคิดค่าบริการสำหรับแอปพลิเคชันของพวกเขา

เรากำลังเตรียมการเพื่อให้สามารถคิดค่าบริการแบบครั้งเดียว หรือคิดค่าบริการต่อการทำธุรกรรม หรือคิดค่าธรรมเนียมการสมัคร หรือคิดค่าสมัครแบบรายเดือน เราจะปล่อยให้ให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์เลือกรูปแบบธุรกิจที่ดีที่สุดสำหรับ MApp ของตน ให้สอดคล้องกับการคาดคะเนของตลาด

เราจะอนุญาตให้ลูกค้าของเราได้รับประโยชน์จากรูปแบบรายได้ที่สามารถกระตุ้นให้นักพัฒนาใช้เทคโนโลยีของเราเพื่อสร้าง MApps ที่เป็นนวัตกรรมใหม่



เราจะสนับสนุนรูปแบบรายได้ 4 แบบดังต่อไปนี้:

- + แบบฟรี ในรูปแบบนี้ผู้ใช้ไม่ต้องจ่ายเงินเพื่อดาวน์โหลดหรือใช้ MApp แต่พวกเขาสามารถจ่ายเงินเพื่อเข้าถึงคุณลักษณะเพิ่มเติมได้
- + แบบชำระเงิน ในโมเดลนี้ผู้ใช้จ่ายเงินเพียงครั้งเดียวเพื่อดาวน์โหลด MApp และสามารถเข้าถึงฟังก์ชันการทำงานทั้งหมด โดยจะไม่มีกรเรียกเก็บเงินเพิ่มเติม
- + รูปแบบการสมัครสมาชิก ในรูปแบบนี้ผู้ใช้จะต้องจ่ายค่าสมัครรายวัน (รายวัน / รายเดือน / รายปี) เพื่อใช้ MApp
- + โมเดล In-App ในรูปแบบนี้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลด MApp ได้ฟรี (หรือเสียค่าใช้จ่าย) แต่จะถูกเรียกเก็บเงินเพิ่มเติมเมื่อใช้ฟังก์ชันการทำงานในแอป

นักพัฒนาซอฟต์แวร์มีอิสระในการตัดสินใจว่าจะเรียกเก็บเงินจากผู้ใช้งานตนเป็นจำนวนเท่าใด. ระบบชำระเงินจากภายนอกอย่าง PayPal จะถูกนำมาใช้เพื่อช่วยในการชำระเงินได้อย่างสะดวก ส่วน Token QNT จะถูกนำมาใช้เพื่อการเข้าถึงเครือข่ายผ่าน Quant App Store และใช้เป็นข้อมูลระบุตัวตน



Quant Network จะจัดเตรียมแหล่งข้อมูลและหลักเกณฑ์ทั้งหมดเพื่อช่วยนักพัฒนาซอฟต์แวร์เผยแพร่ MApp ใน Quant App Store. เราจะตรวจสอบ MApp ทุกตัวที่ถูกส่งมา ขึ้นอยู่กับชุดทางเทคนิค, เนื้อหาและเกณฑ์การออกแบบ

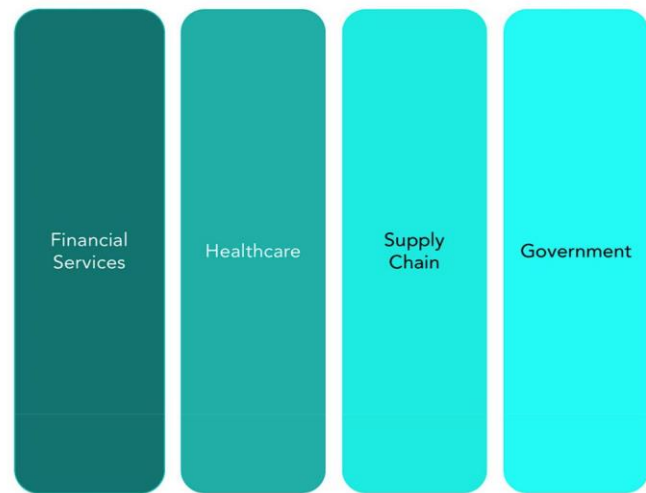
ผลกระทบในทางเทคนิค. ความหมายของรูปแบบ Quant App Store ที่เรานำเสนอไว้คือ เราต้องการตั้งกลไกเพื่อเรียกเก็บค่าใช้จ่ายสำหรับข้อมูลที่ประมวลผลภายใน MApp ของ Overledger ซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมที่กำหนดโดย Blockchain ที่ทำให้เกิดธุรกรรม นอกจากนี้มันยังลดจำนวนการเปิดตัวแอปพลิเคชันภายนอกเครือข่าย Quant ซึ่งโลบริหรือฟังก์ชันบางอย่างยังคลุมเครือสำหรับแอปพลิเคชันต่างๆ ที่ต้องการส่งไปยัง Quant เพื่อเปิดตัวในที่สุด.

## 4.2 ผลิตภัณฑ์ SaaS ของ Quant

นอกจากนี้เรายังวางแผนที่จะเปิดตัวแอปพลิเคชัน SaaS Enterprise และ Middleware ของตนเองตามความต้องการและข้อเสนอแนะจากลูกค้าของเราสอดคล้องกับแนวธุรกิจที่มีรายละเอียดด้านล่าง.

Quant จะผลิตเทคโนโลยีและโซลูชัน ซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะต่อแผนกและภาคอุตสาหกรรมและจะช่วยให้องค์กรและหน่วยงานรัฐต่าง ๆ สามารถสำรวจผ่านความซับซ้อนของระบบเศรษฐกิจที่มีการเชื่อมโยงแบบกระจายใหม่ได้ เราอำนวยความสะดวกในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลประโยชน์ทางธุรกิจและผลตอบแทนจากการลงทุน เราเชื่อมั่นที่จะสร้างโซลูชัน Blockchain ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับเฉพาะลูกค้าและเฉพาะสาขา ซึ่งจะช่วยให้ปัญหาความท้าทายเฉพาะสำหรับลูกค้าและภาคธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเราจะมุ่งมั่นไปยัง:

1. บริการทางการเงิน - เรากำลังสำรวจพื้นที่ในตลาดทุน, ตลาดขายปลีก, ตลาดแลกเปลี่ยนหุ้น, การจัดการสินทรัพย์และเทคโนโลยีด้านกฎระเบียบ (RegTech) เพื่อช่วยลดความซับซ้อนของกระบวนการที่ซับซ้อนและสร้างผลประโยชน์.
2. การดูแลสุขภาพ - สำรวจโอกาสในการทำงานร่วมกันด้านการดูแลสุขภาพ, การทดลองทางคลินิกและยาปลอม.
3. ห่วงโซ่อุปทาน - มองหาการทำงานร่วมกันระหว่างซัพพลายเออร์ที่แตกต่างกันในห่วงโซ่อุปทานที่ซับซ้อน รวมทั้งการจัดเตรียมและการติดตาม.
4. หน่วยงานรัฐ - สำรวจโอกาสให้หน่วยงานรัฐตระหนักถึงผลประโยชน์, ระบุการรวมและความมีประสิทธิภาพ, ลดข้อผิดพลาดและให้เกิดความโปร่งใส.



## ผลิตภัณฑ์ SaaS ที่มีอยู่และที่กำลังสร้าง:

- ❖ การขับเคลื่อนโดย AI, การตรวจจับการถือโกงและการจดจำรูปแบบ (TrustTag) เรากำลังพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถตรวจสอบลายนิ้วมือ เรกิด, พัฒนาและจดสิทธิบัตรเทคโนโลยีการตรวจสอบลายนิ้วมือและการตรวจสอบ(ที่เรียกว่า TrustTag™) ซึ่งจะช่วยให้ นักพัฒนาสามารถกำหนดลายนิ้วมือดิจิทัลให้กับ IP ที่แท้จริง, แก่เอกสาร และแก้สินค้าทางกายภาพ ฯลฯ ในแบบที่ปลอดภัยและอย่างลับๆ เทคโนโลยีนี้สามารถนำไปใช้ได้อย่างเต็มที่เพื่อตอบสนองความต้องการของเราในการสร้างลายนิ้วมือดิจิทัลที่สามารถใช้กับ DLT พื้นฐานอย่างที่เราไว้ใน white paper ของเรา เทคโนโลยีนี้จะปฏิวัติการใช้ Blockchain ในภาคต่างๆ, และมีความสามารถในการกำหนดตัวตนที่แท้จริงให้กับรายการทางกายภาพเช่น สัญญาต่างๆ, ผลิตภัณฑ์ยา, การออกแบบสินค้าหรือสินทรัพย์ข้อมูลที่จะนำไปสู่การใช้อย่างกว้างขวางของเทคโนโลยี DLT, โดยตั้งอยู่บนเส้นทางที่จะทำให้ได้ตระหนักถึงศักยภาพที่เต็มรูปแบบของมัน ด้วยเหตุนี้และเพื่อแสดงความมุ่งมั่นของเราต่อชุมชน เราจะปล่อยเทคโนโลยีนี้พร้อมกับ framework แบบฟรีๆสำหรับชุมชน.

## ผลิตภัณฑ์ SaaS ที่อยู่ในช่วงกำลังพัฒนา:

- ❖ อินเทอร์เฟซข้อมูลเก่า จุดมุ่งหมายของเราคือการจัดหาอินเทอร์เฟซสำหรับโครงสร้างข้อมูลมาตรฐานโดยเริ่มต้นด้วยอินเทอร์เฟซของไฟล์ที่เรียบง่าย แต่ยังคงใช้มาตรฐานฐานข้อมูลที่เป็นมาตรฐานที่ใช้กันส่วนใหญ่ ด้วยการผลิตปลั๊กอินสำหรับแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกันเหล่านี้ จะช่วยลดขั้นตอนในการสร้างแอปพลิเคชัน DLT โดยจะเปิด Use Case สำหรับสินทรัพย์ข้อมูลเดิมและแบบเดิม.
- ❖ ปลั๊กอิน Op Code. Op Code เป็นลิสต์ในระดับต่ำของคำสคริปต์ทั้งหมดหรือที่เรียกว่า opcodes, คำสั่ง หรือฟังก์ชันที่ใช้ในการโต้ตอบกับ DLT ในขณะที่บาง opcodes อาจจะคล้ายกันแต่โดยทั่วไปแล้วไม่ใช่ opcodes ทั้งหมดจะสามารถนำมาใช้ข้ามไปมาระหว่าง Ledger หลายตัว มันจึงเป็นความตั้งใจของเราในการแมป opcodes เหล่านี้เพื่อจะสร้างวิธีการที่นักพัฒนาสามารถใช้ได้ (ตามความเหมาะสม) ในรูปแบบที่ได้มาตรฐาน. เราคิดว่าการทำงานเช่นนี้ จะช่วยลดความซับซ้อนในการพัฒนา DLTs, ทำให้นักพัฒนามีอิสระในการใช้อินเทอร์เฟซมาตรฐานเพื่อเชื่อมไปยัง Blockchain หลายตัว ซึ่งจะช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนา.



## ผลิตภัณฑ์ SaaS ที่ยังอยู่ในแผนการ:

- + การตรวจสอบธุรกรรม;
- + คะแนนความเสี่ยง Quant Risk Score (QRS).

## 4.3 ผลิตภัณฑ์ Enterprise และ Middleware

เราจะจัดตั้งผลิตภัณฑ์และโซลูชัน Blockchain ที่เน้นเรื่อง DLT และ Smart Contracts สำหรับลูกค้าที่ใช้หรือกำลังพิจารณาเทคโนโลยี Blockchain และ:

- มีความท้าทายทางธุรกิจที่ Blockchain สามารถแก้ไขได้ หรือ
- มีความท้าทายทางธุรกิจ แต่ไม่ชัดเจนว่าประโยชน์ของ Blockchain คืออะไรหรือเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถรองรับได้อย่างไร

Quant จะนำเสนอโซลูชัน Blockchain อัจฉริยะซึ่งจะช่วยปรับปรุงความโปร่งใส ประสิทธิภาพ ความยืดหยุ่นและความไว้วางใจ ในกระบวนการทางธุรกิจผ่านการให้คำปรึกษาของบริษัท กรอบงานธุรกิจ Blockchain แบบมีอาชีพซึ่งโฮสต์โดยแพลตฟอร์ม Quant และจะถูกจัดเตรียมไว้สำหรับองค์กรต่างๆเพื่อช่วยให้พวกเขาใช้โซลูชันแบบ Multi-chain และแบบ Vendor-agnostic.

ที่ปรึกษาด้าน Blockchain ของ Quant จะช่วยให้องค์กรวางแผนกลยุทธ์ Blockchain ของพวกเขาเพื่อให้ได้ประโยชน์จากโอกาสและหลีกเลี่ยงจากการถูกกีดขวาง ทีมงานของเราให้บริการด้านการพัฒนาที่โดดเด่นในการสร้างแอปพลิเคชัน Quant แบบ Multi-chain ที่มีประสิทธิภาพ.

ขณะนี้เรากำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนา Use Case เพื่อสร้างแอปพลิเคชันขององค์กรที่มีการกระจายศูนย์อย่างแท้จริงโดยดำเนินงานผ่าน Blockchain หลายตัว.

นี่คือพื้นที่ที่เรา กำลังสำรวจ:

- การกระจายมูลค่าตามมูลฐาน
- ประสิทธิภาพอิเล็กทรอนิกส์;
- ระบบการรับส่งข้อความแบบกระจายศูนย์

ผลิตภัณฑ์ Middleware ที่เรากำลังสำรวจ:

- สัญญา Treaty Contracts<sup>7</sup>
- Identity Broker สำหรับตรวจสอบและอนุญาตให้ผู้ใช้เข้าถึง Blockchain;
- เกตเวย์สกุลเงิน Fiat

<sup>7</sup> การใช้งาน Smart Contracts ข้ามระหว่าง Blockchain เป็นความท้าทายที่ซับซ้อนซึ่งต้องใช้รูปแบบที่เปลี่ยนแปลงของ "Smart Contract" ซึ่งทีม Quant เรียกว่า "Treaty Contract" Quant จะไม่เพียงแต่สร้างกรอบของ Treaty Contract แบบ Cross-chain เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ Overledger แต่ยังจะช่วยให้ Blockchains มีอัลกอริทึมซึ่งสนับสนุนกรอบกฎหมายในข้อตกลงตามสัญญา ดู "Quant Network ประกาศข้อตกลงสัญญาข้ามสายการใหม่กับ HAW Hamburg University" ปลอดภัย 2018 ดูไบ คู่มือได้ที่ <https://www.unlock-bc.com/news/2018-01-22/>

## 4.4 สิทธิบัตร

รูปแบบธุรกิจของเราจะได้รับประโยชน์จากความเป็นต้นฉบับของ Overledger OS ในการแก้ไขปัญหาการทำงานร่วมกันระหว่าง Blockchain ความจริง, การแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีที่มีอยู่ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหการทำงานร่วมกันระหว่าง Blockchain และรูปแบบการกำกับดูแลของพวกเขา มีข้อจำกัด ทั้งในด้านขอบเขตและการออกแบบ

ความโดดเด่นของ Overledger OS คือมันไม่ได้วาง Blockchain ใหม่เพื่อเชื่อมต่อ Blockchains อื่นๆ หรือเพื่อเชื่อมต่อกับระบบเดิมอื่น ๆ<sup>8</sup>

ในเดือนธันวาคมเราได้ยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรของสหภาพยุโรปเพื่อปกป้องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของ บริษัท และสิ่งประดิษฐ์ที่อยู่เบื้องหลัง Overledger เราได้ร่วมมือกับ Rogers and Withers LLP ในกรุงลอนดอนเพื่อสร้างสิทธิบัตรและกลยุทธ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อปกป้องแกนด้านในของเทคโนโลยีของเรา

แผนงานและกลยุทธ์ของเราประกอบด้วย การขยายขอบเขตของสิทธิบัตรไปยังเขตอำนาจศาลอื่น ๆ เพื่อให้ครอบคลุมด้านต่าง ๆ ของเทคโนโลยีของเรา.

## 5. โครงสร้างการใช้งาน Token

Quant จะเปิดตัวช่องทางหารายได้หลายช่อง เพื่อสร้างความสมดุลในการจัดหาเงินทุนที่จำเป็นในการช่วยให้เราสามารถพัฒนาเทคโนโลยีของเราต่อไปได้ ในขณะที่เดียวกันก็รักษาแพลตฟอร์มแบบเปิดให้แก่มุมชนทั้งหมดได้รับประโยชน์ เราเชื่อว่ารูปแบบธุรกิจนี้จะนำไปสู่การยอมรับในเชิงพาณิชย์ตามกรอบของเรา (ดูส่วนที่ 4) เพื่อจุดประสงค์ดังกล่าวเราจะ:

- ✓ สร้าง Quant Token (สัญลักษณ์: QNT) ซึ่งจะให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์และผู้ใช้ MApp ต่างๆ(ที่จะสร้างขึ้น)สามารถเข้าถึงแพลตฟอร์ม Quant Overledger ได้
- ✓ สร้างกลไกการเรียกเก็บเงินตามธุรกรรม โดยผู้พัฒนาสามารถเลือกสร้างแอปพลิเคชันฟรี แต่สามารถมีค่าใช้จ่ายในการทำธุรกรรมของแต่ละแอปพลิเคชัน
- ✓ ให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์ทำการตลาดและนำเสนอแอปพลิเคชันของตน

เพื่อบรรลุเป้าหมายของเรา, ทั้งสองที่เราได้ทำงานในโครงการแพลตฟอร์มดิจิทัลมานานกว่าหนึ่งปีกับบางโมดูลที่ได้มีการใช้งานอยู่แล้ว (ดูหัวข้อ 6)

โทเคน QNT จะออกผ่านแคมเปญการระดมเงินหรือ Token Generation Event (TGE) ประกอบด้วยสามขั้นตอน:

1. Pre-Sales คือการขายแบบส่วนตัวซึ่งจะอนุญาตให้ซื้อโทเคน QNT ในราคางที่ที่มีส่วนลดต่อหน่วยโทเคน QNT
2. Pre-TGE เป็นการขายแบบสาธารณะสำหรับผู้ที่ถูกเลือกไว้ (โดยการจองเท่านั้น) ซึ่งจะอนุญาตให้ซื้อได้สูงสุด 15,000,000 QNT ในราคางที่ 1.00 เหรียญสหรัฐต่อโทเคน QNT
3. TGE เป็นการขายโทเคนแบบสาธารณะที่เปิดอย่างเป็นทางการซึ่งจะอนุญาตให้ซื้อเหรียญได้สูงสุด 16,000,000 QNT ที่ราคา 1.60 เหรียญสหรัฐต่อเหรียญต่อโทเคน QNT.

<sup>8</sup> เราจะกล่าวถึง White Paper ของ Quant Network กับผู้อ่านเพื่ออธิบายถึงความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ของโซลูชันที่เป็นเอกลักษณ์ของเรา ดู [Quant Overledger - Release V0.1 \(alpha\), 31 January 2018](#)

ชนิดของ Token	Standard ERC20 Ethereum Token
สัญลักษณ์	QNT
ทศนิยม	18
ผู้ออก	Quant Network AG (Zug - CH)
<b>PRE-SALES</b>	
จำนวน QNT ใน Pre-Sales	จำนวนจะถูกคำนวณเมื่อถึงช่วง TGE
ราคา QNT ใน Pre-Sales	1 USD หรือต่ำกว่าตามตกลง
<b>PRE TGE</b>	
ช่วงเวลา	19/03/2018
จำนวน QNT ใน Pre-Sales	01/04/2018
ราคา QNT ใน Pre-Sales	15,000,000 Tokens
ราคา QNT ใน Pre TGE	1 USD (ราคาที่ลดลงแล้ว)
<b>TGE</b>	
วันที่จะเริ่ม TGE	02/04/2018
วันสุดท้ายของ TGE	30/04/2018
จำนวน QNT ที่จะขาย	31,000,000 Tokens
จำนวน QNT ที่กันไว้สำหรับบริษัท	14,467,000 Tokens
เป้าหมายการขายขั้นต่ำ	5,000,000 USD. ถ้าไม่ถึง - เงินจะถูกจ่ายคืนแก่ผู้ร่วมระดมทุน.
ราคา QNT ใน TGE	1.60 USD
วิธีซื้อ QNT	BTC / ETH
<b>ข้อมูลเพิ่มเติม</b>	
กลไกการระดมทุน	TGE จะดำเนินการผ่านแอปพลิเคชันของ QNT โดยใช้ Ethereum Smart Contract.
การออกเหรียญเพิ่มเติม	ไม่มีการเพิ่ม QNT แม้แต่เหรียญเดียวในช่วง TGE
<b>Participation Criteria</b>	
การลงทุนขั้นต่ำ	5 ETH (หรือ BTC ในมูลค่าเท่ากัน)
Whitelist / KYC	ใช่ (*)
เกณฑ์อื่น ๆ	<p>ผู้เข้าร่วมทุกคนต้องผ่าน KYC / AML เพื่อเพิ่มลงในรายชื่อ whitelist</p> <p>ผู้เข้าร่วมต้องผ่านกระบวนการ KYC / AML เรียบร้อยแล้ว ถึงจะได้รับสิทธิในการเข้าร่วม pre-TGE ได้ \$ 1.00 USD/QNT และ TGE ได้ \$ 1.60 USD/QNT</p> <p>การจัดสรรโทเคน QNT:</p> <p>QNT ทั้งหมด 15,000,000 เหรียญ (ลบด้วยจำนวน QNT ที่ขายใน private-sale)</p> <p>จัดสรรให้เป็นไปตาม FIFO (เข้าก่อนออกก่อน)</p>
การจัดสรร QNT ให้แก่ผู้จัดการและ Staff	ผู้บริหารและพนักงานจะได้รับช่วง 12 เดือนนับจากวันสิ้นสุด Crowdfunding
การจัดสรร QNT ให้แก่ผู้ลงทุน	การถ่ายโอน QNT จะถูก จำกัด ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยเป็นเวลา 2 เดือนหลังจาก

+ เนื่องจากข้อจำกัดด้านกฎระเบียบต่างๆทั่วโลก เราไม่รับเงินจากผู้อาศัยในประเทศต่อไปนี้: สหรัฐอเมริกา, สาธารณรัฐประชาชนจีน, สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี (เกาหลีเหนือ), เอลิโอบี, อิหร่าน, อิรัก, เซอร์เบีย, ศรีลังกา, ซีเรีย, ตรินิแดดและโตเบโก, ตูนิเซีย, วานูอาตูและเยเมน.

ตารางที่ 2: อีเวนต์เกี่ยวกับการจัดสรรโทเคนของ **Quant Network** ภาพรวมของวันสำคัญ

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ TGE ได้สรุปไว้ในตารางที่ 2. คำถามที่พบบ่อยและข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดเกี่ยวกับการเข้าร่วม Quant Network TGE และการซื้อโทเคนจะมีอยู่ในเว็บไซต์ Quant Network (<https://www.quant.network/>) และในเอกสารข้อเสนอแนะของ Quant Network.

## 5.1 Token ของ Quant (QNT)

บัญชี Token ของ Quant เป็นองค์ประกอบหลักของ Quant และได้รับการออกแบบมาเพื่อให้แน่ใจว่ามีความยืดหยุ่นและสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของโครงการได้ โทเคน QNT จะถูกสร้างขึ้นในช่วงการระดมทุน และปริมาณของ QNT ทั้งหมดจะจำกัดเฉพาะจำนวนของโทเคนที่สร้างขึ้นในช่วงระดมทุนเท่านั้น จะไม่มีการสร้างโทเคนเพิ่มเติมหลังจาก TGE ผ่านไปแล้ว.

QNT เป็นโทเคน ERC20 ที่ออกใน Ethereum Blockchain การออกแบบดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้รับการรับรองอย่างกว้างขวาง ช่วยให้ผู้ใช้ Token สามารถจัดเก็บและจัดการโทเคน QNT ได้โดยใช้โซลูชันที่มีอยู่ซึ่งรวมถึงกระเป๋า Ethereum ที่รองรับ ERC20.

การระดมทุนของโปรเจกต์ Quant และการสร้างโทเคน QNT จะเกิดขึ้นโดยใช้ Ethereum Smart Contracts

ผู้เข้าร่วมที่จะสนับสนุนการพัฒนาของโครงการ Quant จะสามารถส่ง:

- ✓ ETH ไปยังที่อยู่ Ethereum ของ TGE ที่ระบุไว้ การสร้างโทเคน QNT โดยธุรกรรมนี้จะปฏิบัติตามอัตราแลกเปลี่ยน QNT/ETH ที่ระบุไว้หรือ
- ✓ XBT ไปยังที่อยู่ Bitcoin ของ TGA ที่ระบุ จากนั้น XBT จะถูกส่งไปยังที่อยู่ Ethereum ของ TGE การสร้างโทเคน QNT โดยธุรกรรมนี้จะปฏิบัติตามอัตราแลกเปลี่ยน QNT/ETH/XBT ที่ระบุไว้

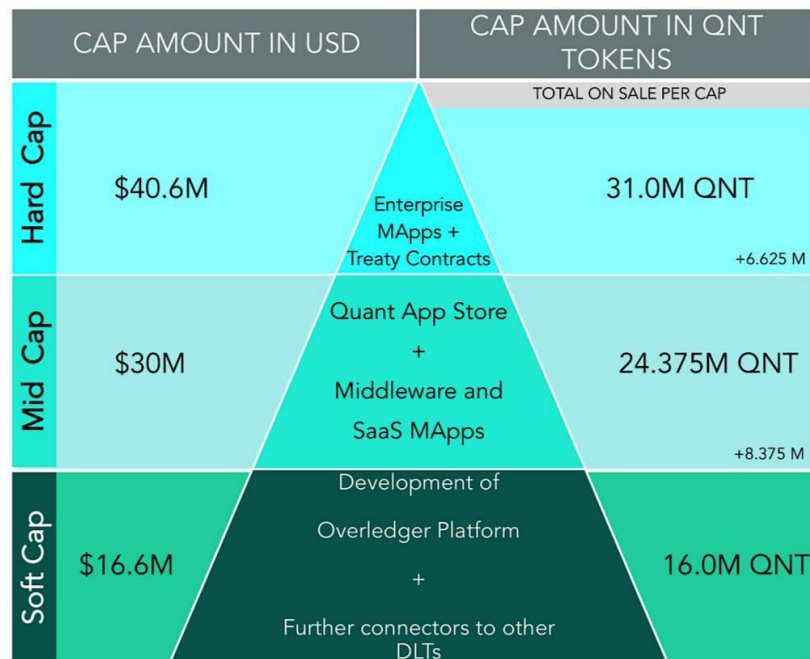
จุดมุ่งหมายของโทเคนมีสองอย่างคือ ใช้เพื่อการระดมทุน ICO และจากนั้นจะใช้โทเคนเพื่อการเชื่อมต่อและการเข้าถึงเครือข่าย Quant และเราคาดว่าคีย์โทเคนนี้จะฝังอยู่ในแอปพลิเคชันเฉพาะที่จะใช้ใน Quant network เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้และเพื่ออนุญาตให้ใช้งานด้านต่างๆของเครือข่ายและของ Blockchain ที่อยู่เบื้องหลัง เราตั้งตาคอยที่จะได้เห็นว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับแนวทางนี้และกับสิ่งที่ผู้คนสามารถสร้างได้.

## 5.2 เงื่อนไขการขาย Token

ETH สามารถส่งไปยังที่อยู่ Ethereum ระดมทุนของ QNT ได้เฉพาะเมื่อถึงเวลาระดมทุนเท่านั้น (จะระบุเป็นหมายเลขบล็อกของ Ethereum) Crowdfunding จะเสร็จสิ้นเมื่อมีการสร้างบล็อกสุดท้ายที่ระบุหรือเมื่อถึง Hard Cap ของ ICO เราตั้งค่า Cap ไว้สาม

ระดับและเราจะเชื่อมโยงไว้กับสามขั้นตอนการพัฒนาธุรกิจที่แตกต่างกัน (ดูรูปที่ 4) ซึ่งบริษัทจะต้องปฏิบัติตามหากถึง Cap ที่ระบุไว้ดังนี้:

- Soft Cap 23.467 ล้านเหรียญ QNT (16 ล้านสำหรับการขายและ 7.467 ล้านสำหรับสงวนไว้) แพลตฟอร์ม Overledger พร้อมตัวเชื่อมต่อกับ DLT แบบต่างๆ (นอกเหนือจาก Ethereum และ Bitcoin);
- Mid Cap 35.750 ล้านเหรียญ QNT (24.375 ล้านสำหรับการขายและ 11.375 ล้านสำหรับสงวนไว้) Quant App Store รวมทั้ง Middleware และ SaaS MApps;
- Hard Cap 45.467 ล้านเหรียญ QNT (31 ล้านสำหรับการขายและ 14.467 ล้านสำหรับสงวนไว้) Enterprise MApps บวกกับสัญญา Treaty Contract



รูปที่ 4: แสดง TGE ของ Quant Network ตามระดับ CAP และขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง

ต่อไปนี้เป็นกฎข้อบังคับที่ใช้กำหนด TGE ของ Quant :

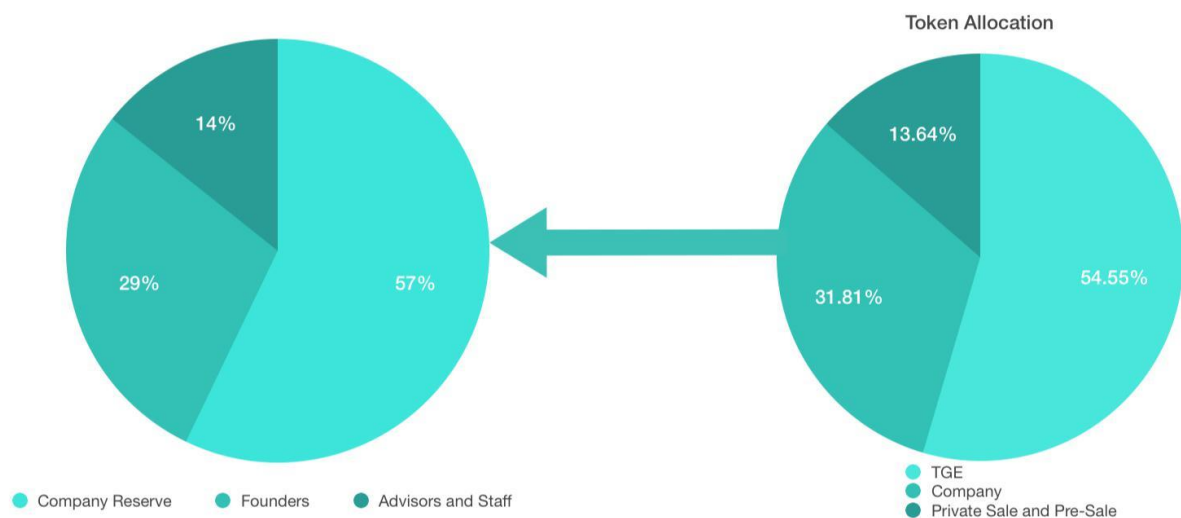
- TGE จะดำเนินการผ่านแอปพลิเคชันดั้งเดิมของ QNT โดยใช้ Ethereum Smart Contract;
- ไม่มีการสร้างเหรียญ หรือการบูดเหรียญ หลังจาก Crowdsale (สิ้นสุดวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2561) ในตอนท้ายของ TGE การสร้าง QNT Tokens จะถูกปิดอย่างถาวร
- การถ่ายโอน Token QNT จะถูกจำกัดไว้หลังจากสิ้นสุด Crowdsale เป็นเวลา 2 เดือนด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย เหรียญที่ไม่ถูกขายทั้งหมดจะถูกเผา
- ในกรณีที่ Crowdsale ขายไม่ถึง CAP 31 ล้านโทเคน เหรียญที่จะแจก(เช่น Bounty โทเคนสำหรับทีมงานของ Quant และโทเคนสำหรับ ecosystem) จะถูกคิดเป็นสัดส่วนกับจำนวน QNT ที่สร้างขึ้นในช่วง TGE
- การตัดบัญชีสำหรับเงินที่เรียกเก็บในช่วง TGE คือ 5 ล้านเหรียญสหรัฐ หากไม่ถึงจำนวนนี้ เงินจะถูกส่งคืนให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ.

## 5.3 การจัดสรร Token QNT

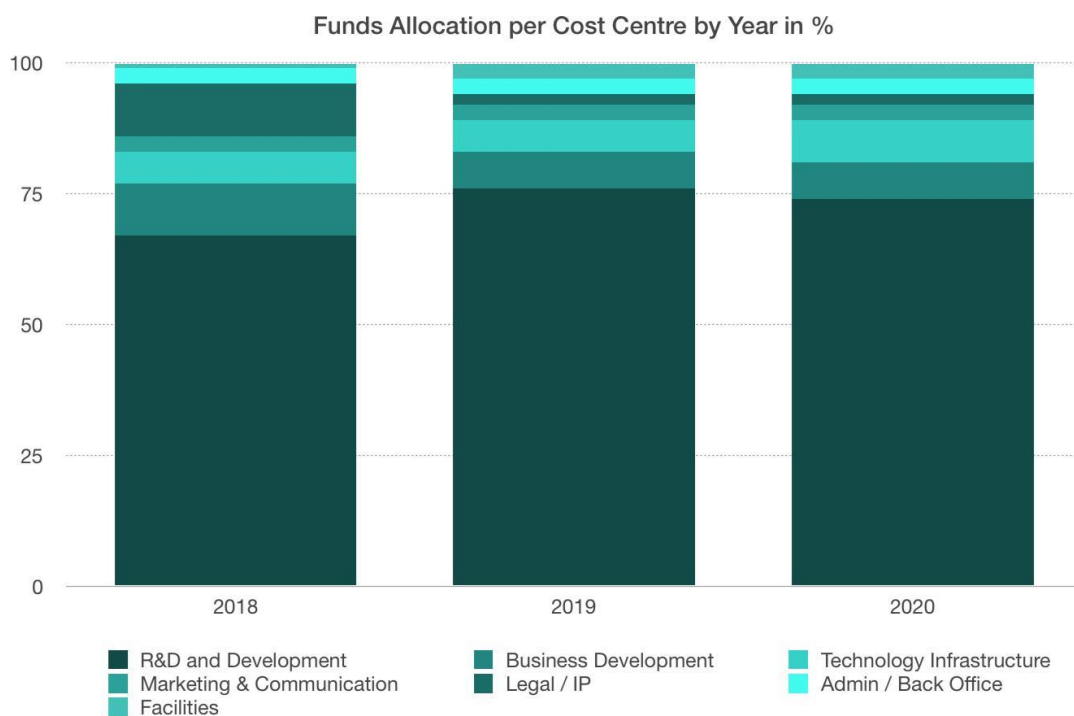
จากโทเคนทั้งหมดของ QNT ที่จะถูกสร้างขึ้น, 68.19% จะถูกขายในตลาดและส่วนที่เหลืออีก 31.81% จะถูกเก็บโดย Quant Network ซึ่งจะถูกล็อกไว้เป็นเวลา 12 เดือนนับจากวันสิ้นสุด TGE.

ดังที่แสดงในรูปที่ 6 13.67% (43% ของ 31.81%) ของโทเคนทั้งหมดที่ออกโดย Quant Network จะถูกแจกจ่ายให้แก่ผู้ก่อตั้ง คู่ค้า พนักงาน ที่ปรึกษาและใช้สำหรับค่าบริการแก่ผู้ให้บริการที่เป็นบุคคลที่สาม ภายในระยะเวลาการบังคับถือครองสิบสองเดือน ส่วนการใช้ Tokens ที่ออกโดย Quant Network 18.13% (57% ของ 31.81%) จะถูกใช้เป็นการลงทุนสำรองในช่วงหลายปีสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสำหรับการพัฒนาระบบ ecosystem ของ Quant

ในส่วนของศูนย์ต้นทุน การลงทุนจะได้รับการจัดสรรตามที่ระบุไว้ในรูปที่ 7. ตัวเลขเหล่านี้แสดงถึงการประมาณการจัดสรรเงินในอนาคตซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามภาค Blockchain และสภาวะตลาดทั่วไป.



รูปที่ 6: แสดงการจัดสรรโทเคนของ QNT.



รูปที่ 7: การจัดสรรเงินตามปี

## 6. แผนการดำเนินงาน

เรากำลังแสดงขั้นตอนแรกของเรด้วยความถี่หน้าต่อไปนี้:

วันที่	คำอธิบายเกี่ยวกับแผนการ
กรกฎาคม 2015	+ ความคิดริเริ่มของ Overledger เกิดขึ้นจากแรงบันดาลใจต่อกรณีศึกษาในโลกแห่งความเป็นจริงของอุตสาหกรรมและหน่วยงานรัฐ
เมษายน 2016 ตุลาคม 2016	+ เริ่มทำข้อเสนอ (ISO / TS / P 258) เพื่อสร้างมาตรฐาน Blockchain จากพื้นฐานความคิดเดิมของ Overledger + ได้รับการอนุมัติโดย ISO เพื่อสร้าง Blockchain ISO Standard TC307
ธันวาคม 2016	+ เทคโนโลยี TrustTag™ ได้รับการพัฒนาและจดสิทธิบัตร 1621807.5
มีนาคม 2017	+ ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2017 ได้มีการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาการทำงานร่วมกันของ blockchain ระบบปฏิบัติการ Overledger ได้รับการออกแบบขึ้นมา ดู Quant Network White Paper <sup>9</sup>
ตุลาคม 2017	+ การวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดและการออกแบบของ Overledger เสร็จสมบูรณ์ + Quant Network AG ถูกจัดตั้งขึ้นใน Zug (Switzerland)
พฤศจิกายน 2017	+ พัฒนาต้นแบบ
ธันวาคม 2017	+ ยื่นเรื่องจดสิทธิบัตรต่อสหภาพยุโรป "Blockchain Communications and Ordering" หมายเลขสิทธิบัตร: 17425121.5-1217
ธันวาคม 2017 - มีนาคม 2018	+ Pre-Sale เปิดให้นักลงทุนจากสถาบัน
มีนาคม - เมษายน 2018	+ Pre-TGE และ TGE สาธารณะ
ไตรมาสที่ 2 2018	+ เปิดตัว TrustTag™ รุ่นแรก + เปิดตัว SDK โอเพ่นซอร์ส v.01a
ไตรมาสที่ 3 2018	+ เปิดตัวผลิตภัณฑ์ SaaS ของ Quant + ดำเนินแผนงานการจดสิทธิบัตรต่อ โดยยื่นจดอีก 3 สิทธิบัตรต่อสหภาพยุโรป + ยื่นจดสิทธิบัตรทั้งหมดอีก 4 ฉบับในเขตอำนาจศาลอื่นๆ
ไตรมาสที่ 1 2019	+ App Store ของ Quant + เปิดตัว SDK โอเพ่นซอร์ส v.01b
Q3 2019	+ Quant Enterprise MApps + Treaty Contracts developed

<sup>9</sup> ดู [Quant Overledger - Release V0.1 \(alpha\), 31 January 2018](#).



# ภาคผนวก - ข้อกำหนดและเงื่อนไข

ข้อกำหนดและเงื่อนไข ("T&C") ใช้กับผู้ซื้อของ Token QNT (ต่อไปนี้เป็น "QNT" หรือ "QNT Token") และผู้ใช้แพลตฟอร์ม Quant Network ("ผู้ใช้") โปรดอ่านข้อกำหนดเหล่านี้อย่างละเอียดก่อนที่จะมีส่วนร่วมระหว่างการขายโทเคน

T&C มีผลต่อข้อมูลและสิทธิตามกฎหมายรวมถึง แต่ไม่จำกัดเฉพาะ การละเมิดและการจำกัดความรับผิด หากคุณไม่ยอมรับข้อตกลงในการขายนี้โปรดอย่าซื้อ TOKENS

โดยการซื้อ Token QNT ระหว่างการขายโทเคน (ซึ่งต่อไปนี้เป็นชื่อ "Token Sale") ในเขตอำนาจศาลของประเทศ สวิตเซอร์แลนด์คุณจะถูกผูกพันตาม T & C เหล่านี้และข้อกำหนดทั้งหมดที่มีอยู่โดยการอ้างอิง

การซื้อ QNT Token ของคุณขึ้นอยู่กับ T&C เหล่านี้

## การบังคับใช้

1. T & C เป็นข้อตกลง ("ข้อตกลง") ระหว่าง Quant Network AG (ในระเบียบปฏิบัติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "Quant Network" หรือ "Company") ซึ่งเป็น Swiss Company Limited โดยหุ้นที่จดทะเบียนใน Zug และคุณเกี่ยวกับการซื้อ QNT Token และการใช้บริการผ่านเครือข่าย Quant Network เมื่อใช้บริการของเราคุณตกลงที่จะผูกพันตาม T&C ในเวอร์ชันล่าสุด คุณทราบว่า Quant Network อาจเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดในการให้บริการนี้ได้ตลอดเวลาตามดุลพินิจแต่เพียงผู้เดียว การที่คุณใช้แพลตฟอร์ม Quant Network Platform หรือการถือครองโทเคน QNT อย่างต่อเนื่องหมายความว่า คุณยอมรับข้อกำหนดใหม่หรือที่แก้ไขแล้ว.

## บริการ

2. Quant Network จะช่วยให้แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้บน Blockchain หลายแบบ, Quant Network จะจัดอุปสรรคที่ขัดขวางการสื่อสารข้าม Blockchain ได้อย่างปลอดภัย.

3. โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Quant Network จะใช้เป็นแพลตฟอร์ม agnostic ซึ่งสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายของโลกเข้ากับ blockchains ในปัจจุบันและอนาคต อีกทั้ง Quant Network ได้สร้าง Overledger ที่อยู่บน blockchain หลายตัวเพื่อสร้าง meta-gateway ให้กับเครือข่ายที่มีอยู่เพื่อเชื่อมต่อกับ blockchain และในทางตรงข้ามด้วย. Internet ก็จะเชื่อมต่อกับ Blockchain ผ่าน Overledger.

4. Quant Network ได้ออกโทเคน (QNT) ซึ่งจะช่วยให้ นักพัฒนาซอฟต์แวร์และผู้ใช้แอปพลิเคชันสามารถเข้าถึงกรอบงานของ Overledger. QNT จะถูกใช้เพื่อเชื่อมต่อผู้ใช้กับเครือข่าย Quant.

5. สำหรับบริการที่กล่าวถึงข้างต้น Quant Network จะเรียกเก็บเงินจากผู้ใช้โดยมีค่าธรรมเนียม / การสร้างรายได้: i) สำหรับทุกการทำธุรกรรมใน Quant; ii) สำหรับการสร้าง RegTech และผลิตภัณฑ์ FinTech

ใหม่(Quant Software as a Service); iii) สำหรับการสร้างผลิตภัณฑ์ขององค์กรแบบกระจาย; iv) สำหรับการอนุญาต Quant IP ให้แก่ผู้ผลิตและผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต / ผู้ให้บริการ Blockchain.

6. Quant Network ไม่อนุญาตให้มีการฝากถอนหรือแลกเปลี่ยนสินทรัพย์ระหว่างผู้ใช้บริการ โดยตรง Quant Network ไม่ใช่ผู้ตลาด การซื้อและการขายสินทรัพย์ของ Crypto ทั้งหมดโดย Quant Network เกิดขึ้นผ่านแพลตฟอร์มของบริษัท.

## QNT TOKEN

7. QNT Token ทำหน้าที่เป็นโทเคนยูทิลิตีบนแพลตฟอร์ม Quant Network ซึ่งจะอนุญาตให้ผู้ใช้เข้าถึงแพลตฟอร์ม Quant Network ผู้ใช้จะได้รับสิทธิในการใช้แพลตฟอร์ม Quant Network ผ่านการทำ Token Sale.

8. QNT Token ไม่มีคุณสมบัติเป็นหลักทรัพย์ในทางกฎหมายเนื่องจากไม่ได้ให้สิทธิในการจ่ายเงินปันผลหรือดอกเบี้ย, QNT Token ไม่มีคุณสมบัติเป็นโทเคนสำหรับชำระเงินในทางกฎหมายเนื่องจากไม่ได้มีวัตถุประสงค์ไว้ใช้ชำระเงินเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการที่อยู่นอกบริการของ Quant Network หรือไม่สามารถเทียบเป็นเงินและไม่สามารถโอนมูลค่าได้, QNT Token เป็นที่สิ้นสุดและไม่สามารถคืนเงินได้, QNT Token ไม่ใช่หุ้นและไม่มีสิทธิในการเข้าร่วมประชุมสามัญของบริษัท, QNT Token ไม่สามารถนำไปใช้และไม่มีมูลค่าเมื่ออยู่นอกแพลตฟอร์ม Quant Network, การซื้อและใช้ QNT Token ไม่ควรกระทำเพื่อการเก็งกำไร.

9. Token QNT สามารถซื้อได้ในระหว่าง Token Sale โดยตรงจากบริษัท หรือซื้อได้หลังจาก Token Sale ได้ที่บริษัท.

10. ผู้ใช้ใด ๆ ที่ซื้อ QNT Token ย่อมแสดงว่ายอมรับอย่างชัดแจ้งและแสดงว่าตนได้ตรวจสอบ T&C และเข้าใจถึงความเสี่ยง ค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการซื้อโทเคนนี้อย่างครบถ้วนตามที่ระบุไว้ใน T&C.

## ความรู้ที่จำเป็น

11. ผู้ใช้ที่ซื้อ QNT Token ที่เกี่ยวข้องกับการ Token Sale ควรมั่นใจว่าตนเองเข้าใจและมีประสบการณ์มากพอเกี่ยวกับ Cryptocurrency, ระบบ และบริการต่างๆของ Blockchain และเข้าใจได้ถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการ Token Sale รวมทั้ง กลไกที่เกี่ยวข้องกับการใช้และการดูแลของ Cryptocurrency.

12. Quant Network จะไม่รับผิดชอบต่อการสูญหายของ Token QNT หรือสถานการณ์ที่ทำให้ไม่สามารถเข้าถึง Token QNT ได้ ซึ่งอาจเกิดจากการกระทำหรือการละเว้นใด ๆ ของผู้ใช้หรือบุคคลใด ๆ ที่รับซื้อ Token QNT.



**ขั้นตอนรู้จักลูกค้าโดยสมัครใจ (KYC)**

13. จะมีขั้นตอน KYC ที่ผู้ใช้จะต้องดำเนินการภายในแพลตฟอร์มของ Quant Network เพื่อจะสามารถมีส่วนร่วมใน Token Sale และเพื่อยินยอมให้ Quant Network สามารถเปิดเผยการชำระเงินใด ๆ ที่ไม่สอดคล้องกับการสอบทานธุรกิจภายใน.

14. ในกรณีที่ผู้ใช้เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ซื้อโทเคน ผู้ใช้จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบอย่างเต็มที่ในการระบุและยืนยันตนผู้ซื้อโทเคนในกลุ่มและต้องมั่นใจได้ว่าไม่มีผู้ซื้อคนใดที่กำลังต้องโทษตามกฎหมาย ผู้ใช้ต้องรับทราบเพิ่มเติมว่า บุคคลที่มีบทบาททางการเมืองอย่างเปิดเผยต้องถูกระบุและต้องถูกตรวจสอบความเหมาะสมตามสมควร และ Quant จะไม่รับผิดชอบในเรื่องนี้.

**ความเสี่ยง**

15. การได้มาและเก็บรักษา QNT Token นั้นจะเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่าง ๆ โดยเฉพาะ Quant Network อาจไม่สามารถพัฒนาแพลตฟอร์มของตนได้อีก ดังนั้นก่อนที่จะซื้อ QNT Token ผู้ใช้ทุกคนควรพิจารณาถึงความเสี่ยงค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ของการได้ซื้อ QNT Token จาก Token Sale และถ้าจำเป็นก็ให้ขอคำปรึกษาส่วนตัวด้วยตัวเองในเรื่องนี้

16. บุคคลที่สนใจที่ไม่สามารถยอมรับหรือเข้าใจความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับ Quantnet Network หรือความเสี่ยงอื่น ๆ ที่ระบุไว้ใน T&C ก็ไม่ควรซื้อ QNT Token ในขั้นตอนนี้หรือในภายหลัง.

**ข้อจำกัดในความรับผิดชอบที่สำคัญ**

17. T&C จะต้องไม่เป็นและไม่สามารถถือเป็นคำเชิญในการลงทุนได้ มันไม่ได้เป็นหรือไม่เกี่ยวข้องกับใด ๆ และไม่ควรได้รับการพิจารณาว่าเป็นการเสนอขายหลักทรัพย์ในเขตอำนาจศาลใด ๆ, T&C ไม่ได้รวมหรือไม่ประกอบด้วยข้อมูลหรือข้อบ่งชี้ใด ๆ ที่อาจถือเป็นคำแนะนำหรือไม่อาจใช้ในการตัดสินใจการลงทุนได้, เอกสารนี้ไม่ได้ถือเป็นการเสนอหรือคำเชิญให้ขายหุ้นหลักทรัพย์หรือสิทธิของ Quant Network หรือ บริษัทที่เกี่ยวข้องหรือ บริษัทร่วม, QNT Token จะใช้เป็นโทเคนยูทิลิตี้และไม่ได้เจตนาให้ใช้เป็นเงินลงทุน.

18. ข้อมูลใด ๆ ใน T&C มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลทั่วไปเท่านั้นและสอดคล้องกับวันที่ได้รับการเขียนไว้และ Quant Network ไม่ได้รับประกันใด ๆ เกี่ยวกับความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลนี้ในปัจจุบันหรือในอนาคต.

19. การเสนอขายของ QNT Token บนแพลตฟอร์มการซื้อขายจะถูกดำเนินการเพื่อวัตถุประสงค์ในการเข้าถึงแพลตฟอร์ม Quant Network และเพื่อซื้อบริการเฉพาะที่เกี่ยวข้องในระยะหลังและต้องไม่ใช่เพื่อการเก็งกำไร.

20. Quant Network เป็นเอนทิตีที่ดำเนินการในการจัดการแพลตฟอร์ม Quant Network, Quant Network ไม่ใช่ตัวกลางทางการเงินตามกฎหมาย

ของประเทศสวิตเซอร์แลนด์และไม่จำเป็นต้องได้รับการอนุมัติใด ๆ เพื่อป้องกันการฟอกเงิน.

21. หน่วยงานด้านการกำกับดูแลกำลังตรวจสอบธุรกิจและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสกุลเงินในโลกลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งมาตรการกำกับดูแล การสืบสวนหรือการดำเนินการเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจของ Quant Network และแม้กระทั่งจำกัดหรือขัดขวางการพัฒนาในอนาคต ฉะนั้นบุคคลใดก็ตามที่ได้รับ QNT Token ต้องทราบว่า รูปแบบธุรกิจของ Quant Network และ T&C อาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอันเนื่องมาจากกฎระเบียบและข้อกำหนดการปฏิบัติตามใหม่ ๆ จากกฎหมายที่บังคับใช้ในเขตอำนาจศาลใด ๆ ซึ่งในกรณีเช่นนี้ผู้ที่ได้รับ QNT Token ต้องยอมรับและเข้าใจว่า Quant Network หรือบริษัทในเครือใด ๆ จะไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสียหรือความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อม.

22. Quant Network จะพยายามอย่างเต็มที่เพื่อเปิดการดำเนินงานทั้งหมดและจะพัฒนาแพลตฟอร์ม Quant Network เพิ่มเติม บุคคลใดที่ได้รับ QNT Token ต้องยอมรับและเข้าใจว่าแพลตฟอร์ม Quant Network จะทำงานและให้การเข้าถึงและการบริการเมื่อเปิดตัวการขายระดมทุน และอาจมีการเปิดให้บริการอื่น ๆ แก่ผู้ใช้ด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการพัฒนาศักยภาพเพิ่มเติมของแพลตฟอร์ม Quant Network.

23. การครอบครอง QNT Token นั้นไม่ได้ให้สิทธิ์หรืออำนาจแก่ผู้ใช้ในการจัดการและดูแลองค์กร Quant Network. โทเคนเหล่านี้จะถูกสร้างโดยกระบวนการทางเทคนิคที่เรียกว่า "Blockchain" ซึ่งเป็นโปรโตคอลด้านเทคโนโลยีแบบโอเพนซอร์ส ซึ่งบริษัทไม่มีสิทธิหรือความรับผิดชอบในแง่ของการพัฒนาและการดำเนินงาน กลไกการแจกจ่ายโทเคนจะถูกควบคุมโดย Smart Contract (ซึ่งเกี่ยวข้องกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถดำเนินงานบนเครือข่าย Ethereum หรือเครือข่าย blockchain อื่นที่รองรับ Smart Contract) ผู้ใช้ต้องรับทราบและเข้าใจว่า Quant Network (รวมทั้งหน่วยงานและพนักงานของบริษัท) ไม่รับผิดชอบหรือรับผิดชอบความสูญเสียหรือความเสียหายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นหรือเกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้ Token QNT ยกเว้นในกรณีที่มีการกระทำผิดอย่างจงใจหรือความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง.

24. Token ของ QNT นั้นใช้โปรโตคอลของ Ethereum ดังนั้นความผิดปกติใด ๆ หรือฟังก์ชันและการทำงานที่ไม่คาดคิดของโปรโตคอล Ethereum อาจทำให้เครือข่าย Token QNT ทำงานผิดปกติหรือทำงานนอกเหนือจากที่คาดคิดไว้.

25. พนักงานของ Quant Network ได้รับอนุญาตให้สามารถจัดการ Token QNT ตามราคาตลาดได้หากไม่ทราบข้อมูลที่จะปรับเปลี่ยนราคาของ Token QNT.

**การเป็นตัวแทนและการรับประกัน**

26. โดยการเข้าร่วม Token Sale ผู้ใช้ต้องยอมรับ T&C โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พวกเขาเป็นตัวแทนและรับประกันว่าพวกเขา:

- i) เป็นตัวแทนและมีอำนาจเต็มในการซื้อ QNT Token ตามกฎหมายที่ใช้บังคับในเขตอำนาจศาลที่ตนมีภูมิลำเนา ii) ไม่ใช่พลเมืองของสหรัฐอเมริกา ผู้อยู่อาศัยหรือนิติบุคคล ("บุคคลในสหรัฐฯ") รวมทั้งไม่ได้เป็นผู้ซื้อ QNT Token หรือลงชื่อในนาม Network และบริษัทในเครือเท่านั้น และคุณในฐานะเป็นผู้ซื้อ จะไม่ได้และของบุคคลในสหรัฐอเมริกา iii) ไม่ได้เป็นผู้มีถิ่นที่อยู่ในประเทศ จะไม่มีสิทธิที่เกี่ยวข้องในสิทธิ IP ดังกล่าว. จินหรือไม่ได้เป็นผู้ซื้อ QNT Token หรือลงนามในนามของชาว
- จีน;
- iv) ต้องรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในเขตอำนาจศาลเฉพาะที่พวกเขาอาศัยอยู่และการซื้อ Token Cryptocurrency ในเขตอำนาจศาลนั้นไม่ได้เป็นสิ่งต้องห้าม หรือถูกจำกัด หรืออยู่ภายใต้เงื่อนไขเพิ่มเติมใด ๆ v) ไม่แสวงหาเพื่อการเก็งกำไร
- vi) อาศัยอยู่ในเขตอำนาจศาลซึ่งอนุญาตให้ Quant Network ขาย QNT Token ผ่านทางการขายโดยไม่จำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากองค์กรท้องถิ่น vii) ไม่ได้อาศัยอยู่ในเขตอำนาจศาลที่มีกฎหมายกำหนดว่า Token ที่ออกโดยผ่านการระดมทุนนั้นเป็นหลักทรัพย์ viii) จะไม่ใช้การทำ Token Sale เพื่อทำกิจกรรมที่ผิดกฎหมายรวมถึง แต่ไม่จำกัดเฉพาะ การฟอกเงิน และการจัดหาเงินทุนในการก่อการร้าย; ix) ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้ซื้อทุกคนในกลุ่มนั้น สามารถระบุ/ตรวจสอบตัวตนได้ และสามารถรับรองได้ว่า ไม่มีผู้ใดกำลังต้องโทษตามเขตอำนาจศาลหรืออำนาจใดๆ และบุคลากรทางการเมืองที่เป็นที่รู้จักใด ๆ นั้นจะต้องได้รับการระบุและตรวจสอบความเหมาะสมตามพอเหมาะ x) เป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวในการพิจารณาว่า การได้มาของ Token QNT เหมาะสมกับพวกเขาหรือไม่;
- xi) ครอบครอง QNT Token ไว้สำหรับการใช้แพลตฟอร์ม Quant Network เท่านั้น; (รวมถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแพลตฟอร์มและการดำเนินงานของ Quant Network) และ xiii) เข้าใจการใช้ Cryptocurrency และเข้าใจความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง xiv) รับทราบและยอมรับว่าการระดมทุนของ QNT Token มีขึ้นภายใต้สภาพแวดล้อมทางกฎหมายของประเทศสวิสที่ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา.

#### สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

27. ในส่วนของลิขสิทธิ์เครื่องหมายการค้าหรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญานอื่น ๆ ที่มีอยู่ในแพลตฟอร์ม Quant Network เช่นซอฟต์แวร์ ความรู้ การวิเคราะห์หรือโปรแกรม สิทธิในลิขสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันและในอนาคต (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "IP rights" [สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา]) นั้นเป็นของ Quant Network และบริษัทในเครือเท่านั้น และคุณในฐานะเป็นผู้ซื้อ จะไม่ได้และ

#### ข้อจำกัดในความรับผิดชอบ

28. Quant Network รวมทั้งเจ้าหน้าที่ ผู้บริหาร ตัวแทน ผู้ร่วมทุน พนักงาน ซัพพลายเออร์และที่ปรึกษาและทุกคนในนามของบริษัท จะถือว่าไม่มีความคิดหรือความรับผิดชอบต่อความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการขาย Token ที่เกิดขึ้นหรือเกี่ยวข้องกับการใช้งานแพลตฟอร์ม Quant Network หรือจากการถูกขัดจังหวะและความผิดปกติทางเทคนิคใด ๆ ของแพลตฟอร์ม Quant Network.

29. ข้อจำกัดความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ข้างต้นจะไม่สามารถใช้บังคับได้ในกรณีที่ Quant Network หรือ ลูกจ้างของ Quant Network ทำให้เกิดความเสียหายโดยการกระทำโดยเจตนาหรือโดยประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง.

#### การเป็นโมฆะ

30. หากบทบัญญัติใด ๆ ของ T&C หรือข้อตกลงที่ถูกลงความเห็นว่าไม่ถูกต้องให้ถือเป็นโมฆะหรือไม่สามารถบังคับใช้ได้ ส่วนบทบัญญัติที่เหลือจะยังคงมีผลบังคับใช้อย่างสมบูรณ์.

#### กฎหมายที่ใช้บังคับและเขตอำนาจศาล

31. T&C จะเป็นไปตามกฎข้อบังคับแห่งกฎหมายของสวิสเพื่อยกเว้นกฎหมายเอกชนระหว่างประเทศของสวิสและสนธิสัญญาระหว่างประเทศใด ๆ ผู้ใช้และเครือข่าย Quant Networkตกลงที่จะหาทางออกที่เป็นมิตรก่อนที่จะมีการดำเนินการทางกฎหมาย ข้อพิพาททั้งหมดที่เกิดขึ้นจากหรือภายใต้ T&C เหล่านี้จะต้องได้รับการตัดสินโดยอนุญาโตตุลาการตามกฎหมายของอนุญาโตตุลาการระหว่างประเทศของหอการค้าสวิส ที่มีผลบังคับใช้ ณ.วันนั้น เมื่อมีการยื่นคำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการตามข้อบังคับนี้ คณะอนุญาโตตุลาการจะประกอบด้วยอนุญาโตตุลาการเพียงรายเดียว บัลลังก์ของอนุญาโตตุลาการจะอยู่ใน Zug ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ กระบวนการอนุญาโตตุลาการจะดำเนินการเป็นภาษาอังกฤษ.

Quant Network AG  
Bahnhofstrasse 21  
6300 Zug Switzerland  
[www.quant.network](http://www.quant.network)