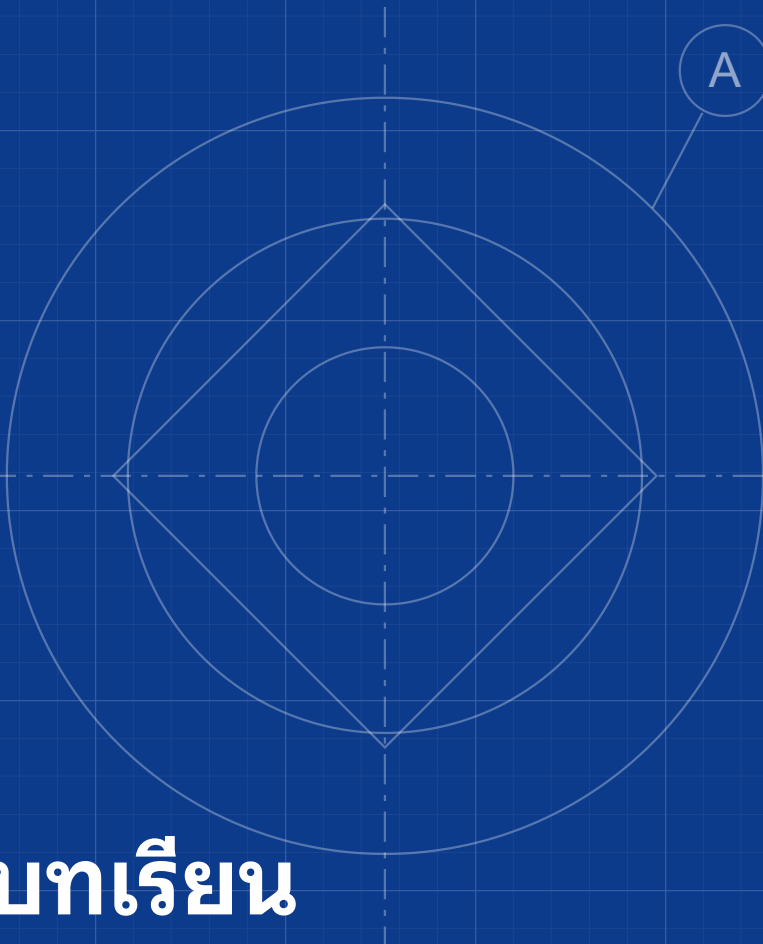


ข้อเสนอ โซลูชัน
ข้อเสนอโครงการและใบเสนอราคา
26 กันยายน 2569



ระบบเอไอสร้างบทเรียน และตัวเตอรผู้เรียน

ศูนย์ฝึกอบรมองค์กร มี 60 คอร์ส และผู้เรียน 5,000 คนต่อปี

ตัวอย่าง PROPOSAL



โปรเจกต์
ระบบเอไอสร้างบทเรียนและตัวเตอรผู้เรียน

จัดทำโดย
AI วิศวกรของ DNA
Maker

ตรวจสอบโดย
ทีมวิศวกร DNA Maker

วันที่
26 กันยายน 2569

แผ่นที่
01 / 09

ฉบับ
A

บทสรุปผู้บริหาร

ศูนย์ฝึกอบรมองค์กรมี 60 คอร์สและผู้เรียน 5,000 คนต่อปี แต่การสร้างเนื้อหา ข้อสอบ และการติดตามความคืบหน้ายังทำด้วยมือ ขณะที่ระบบจัดการเรียนรู้ปัจจุบันรองรับเพียงวิดีโอ ทำให้ผู้สอนต้องเขียนข้อสอบเองและไม่เห็นว่าผู้เรียนอ่อนจุดใด เราจะสร้างแพลตฟอร์มเอไอการศึกษาที่สร้างบทเรียน ข้อสอบ และข้อสอบวัดผลจากสื่อเดิม ตัวเตอรผู้เรียนเป็นรายบุคคล วิเคราะห์จุดอ่อน และแนะนำบทเรียนถัดไป ผลลัพธ์คือลดงานมือของทีมผู้สอน เพิ่มความแม่นยำในการปิดช่องว่างผู้เรียน และเห็นภาพรวมความคืบหน้าของผู้เรียน 5,000 คนต่อปีได้ชัดเจนขึ้น

ข้อมูลโครงการ

ลูกค้า

ศูนย์ฝึกอบรมองค์กร มี 60 คอร์ส และผู้เรียน 5,000 คนต่อปี

โปรเจกต์

แพลตฟอร์มเอไอการศึกษาสำหรับศูนย์ฝึกอบรมองค์กร

ระยะเวลาโดยรวม

6 สัปดาห์

เฟสการพัฒนา · องค์กรประกอบระบบ

4 · 6

60 คอร์ส

จำนวนหลักสูตร

5,000 คน/ปี

จำนวนผู้เรียนต่อปี

350,000–
650,000
บาท

งบประมาณเบื้องต้น

แนวทางของเรา

ระบบจะนำสื่อเดิมของ 60 คอร์สเข้าสู่แพลตฟอร์มเอไอเพื่อสร้างบทเรียน ข้อสอบ และข้อสอบวัดผลอัตโนมัติ จากนั้นตัวเตอรผู้เรียนเป็นรายบุคคล วิเคราะห์จุดอ่อน และแนะนำบทเรียนถัดไป ข้อมูลทั้งหมดจะเชื่อมกับระบบจัดการเรียนรู้เดิมสำหรับวิดีโอและแสดงความคืบหน้าในแดชบอร์ดเดียว



โปรเจกต์

ระบบเอไอสร้างบทเรียนและตัวเตอรผู้เรียน

จัดทำโดย

AI วิศวกรของ DNA Maker

วันที่

26 กันยายน 2569

แผ่นที่

02 / 09

การวิเคราะห์ปัญหา

จากการวิเคราะห์พบ 4 ปัญหาหลักที่ทำให้การฝึกอบรมยังไม่เต็มประสิทธิภาพ

1

ประเด็น 01

เนื้อหาและข้อสอบทำมือ

การสร้างเนื้อหา ข้อสอบ และข้อสอบวัดผลยังทำด้วยมือ ผู้สอนต้องเขียนข้อสอบเองทั้งหมด ทำให้ใช้เวลาสูงและคุณภาพอาจไม่สม่ำเสมอ เมื่อต้องรองรับ 60 คอร์สและผู้เรียน 5,000 คนต่อปี

2

ประเด็น 02

ไม่เห็นจุดอ่อนผู้เรียน

ไม่มีข้อมูลระบุว่าผู้เรียนแต่ละคนอ่อนจุดใด ทำให้การช่วยเหลือเป็นแบบเหมารวมและไม่ตรงจุด องค์กรเสี่ยงลงทุนกับการฝึกอบรมซ้ำโดยไม่เกิดผลลัพธ์ที่วัดได้

3

ประเด็น 03

ระบบจัดการเรียนรู้จำกัด

ระบบจัดการเรียนรู้ปัจจุบันรองรับเพียงวิดีโอ ไม่รองรับข้อสอบหรือการติดตามความคืบหน้าอย่างครบวงจร ทำให้ข้อมูลการเรียนรู้กระจัดกระจายและต้องทำงานนอกระบบ

4

ประเด็น 04

ติดตามความคืบหน้าด้วยมือ

การติดตามความคืบหน้าทำด้วยมือ ทำให้ทีมผู้ดูแลเห็นสถานะผู้เรียนล่าช้าและรายงานผลยาก เมื่อจำนวนผู้เรียนสูงถึง 5,000 คนต่อปีภาระงานธุรการจึงเพิ่มขึ้นตามจำนวน



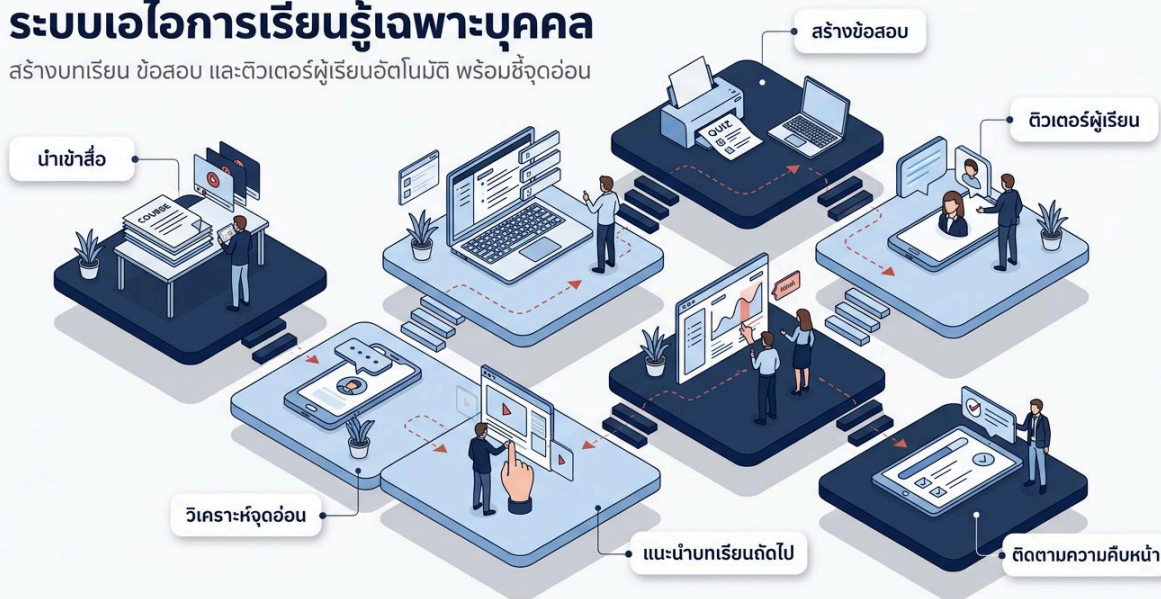
สถาปัตยกรรมของทางออก

แพลตฟอร์มเไอการศึกษาสำหรับศูนย์ฝึกอบรมองค์กร

รายละเอียด A — ภาพรวมการทำงานของระบบ

ระบบเไอการเรียนรู้เฉพาะบุคคล

สร้างบทเรียน ข้อสอบ และตัวเเตอร์ผู้เรียนอัตโนมัติ พร้อมชี้จุดอ่อน

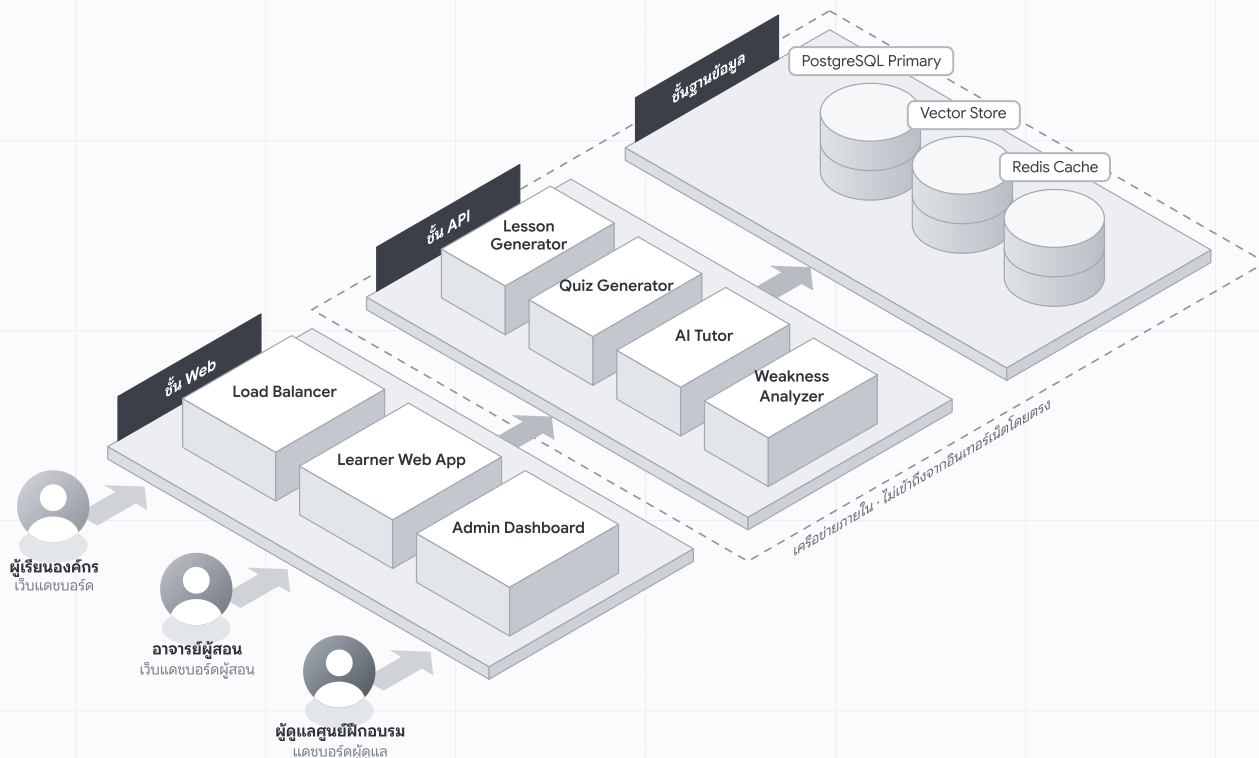


ระบบเไอการเรียนรู้เฉพาะบุคคล — สร้างบทเรียน ข้อสอบ และตัวเเตอร์ผู้เรียนอัตโนมัติ พร้อมชี้จุดอ่อน



สถาปัตยกรรมการติดตั้งระบบ

ติดตั้งแบบ 3-Tier แท้ — Web, API และฐานข้อมูลแยกชั้นกัน ฐานข้อมูลอยู่ในเครือข่ายภายใน ไม่เปิดสู่อินเทอร์เน็ตโดยตรง



ผู้ใช้งานระบบ



ผู้เรียนองค์กร

เว็บแดชบอร์ด

เรียนบทเรียน ทำข้อสอบ และรับคำแนะนำบทเรียนถัดไป



อาจารย์ผู้สอน

เว็บแดชบอร์ดผู้สอน

ตรวจและปรับบทเรียนกับข้อสอบที่เอไอสร้างจากสื่อเดิม



ผู้ดูแลศูนย์ฝึกอบรม

แดชบอร์ดผู้ดูแล

ดูภาพรวมความคืบหน้าและจุดอ่อนของผู้เรียนทั้งองค์กร

ประมาณการปริมาณการใช้งาน

ปริมาณต่อวัน

~20 learners/day,
5,000/yr

ช่วงพีค

~1 req/s, 8–10 PM
peak

ผู้ใช้พร้อมกัน

~30 users

แผนรองรับโหลด

2 app servers behind a load balancer, auto-scaling to 4; PostgreSQL primary + replica, Redis cache

5,000 learners/year $\approx$ 20/day $\times$ 30 API calls = 600 req/day; peak hour 25% $\approx$ 0.05 req/s, launch stack sustains 3+ req/s, over 3 $\times$ headroom.

ข้อเสนอนี้ไม่รวมค่าเซิร์ฟเวอร์และค่าบริการคลาวด์ ซึ่งผู้ให้บริการเรียกเก็บจากลูกค้าโดยตรง



โปรดเกล้า

ระบบเอไอสร้างบทเรียนและติวเตอร์ผู้เรียน

จัดทำโดย

AI วิศวกรของ DNA Maker

วันที่

26 กันยายน 2569

แผ่นที่

05 / 09

ขอบเขตงาน

รายการองค์ประกอบระบบ

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	หน้าที่
1	ตัวสร้างบทเรียน	สร้างบทเรียนจากสื่อเดิมของผู้สอนโดยอัตโนมัติ
2	ตัวสร้างข้อสอบ	สร้างข้อสอบและข้อสอบวัดผลจากเนื้อหาบทเรียน
3	ตัวเตอร์เอไอ	ตอบคำถามและตัวเตอร์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล
4	ตัววิเคราะห์จุดอ่อน	วิเคราะห์ผลการเรียนเพื่อระบุจุดอ่อนของผู้เรียนแต่ละคน
5	ตัวแนะนำบทเรียน	แนะนำบทเรียนถัดไปตามจุดอ่อนและความคืบหน้า
6	แดชบอร์ดความคืบหน้า	แสดงสถานะการเรียนและผลวิเคราะห์ให้ทีมผู้สอนเห็นภาพรวม

รวมอยู่ในขอบเขต

- ☒ ระบบสร้างบทเรียนจากสื่อเดิม
- ☒ ระบบสร้างข้อสอบและข้อสอบวัดผล
- ☒ ตัวเตอร์เอไอสำหรับผู้เรียนรายบุคคล
- ☒ ระบบวิเคราะห์จุดอ่อนและแนะนำบทเรียนถัดไป
- ☒ แดชบอร์ดติดตามความคืบหน้า
- ☒ การเชื่อมต่อกับระบบจัดการเรียนรู้เดิมสำหรับวิดีโอ

ไม่รวมในขอบเขตนี้

- ☐ การผลิตวิดีโอคอร์สใหม่
- ☐ การจัดซื้อฮาร์ดแวร์หรืออุปกรณ์ผู้เรียน
- ☐ การตลาดและประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- ☐ ค่าเซิร์ฟเวอร์และค่าบริการคลาวด์

ความเสี่ยงและการรับมือ

สื่อเดิมมีคุณภาพและรูปแบบไม่สม่ำเสมอ ทำให้เอไอสร้างบทเรียนและข้อสอบได้ไม่แม่นยำ

ตรวจสอบและจัดรูปแบบสื่อให้เป็นมาตรฐานก่อนเริ่มพัฒนา พร้อมกำหนดรอบแก้ไข 2 รอบในขอบเขตงาน

LMS เดิมไม่มี API เปิดสำหรับดึงวิดีโอและผลความคืบหน้า

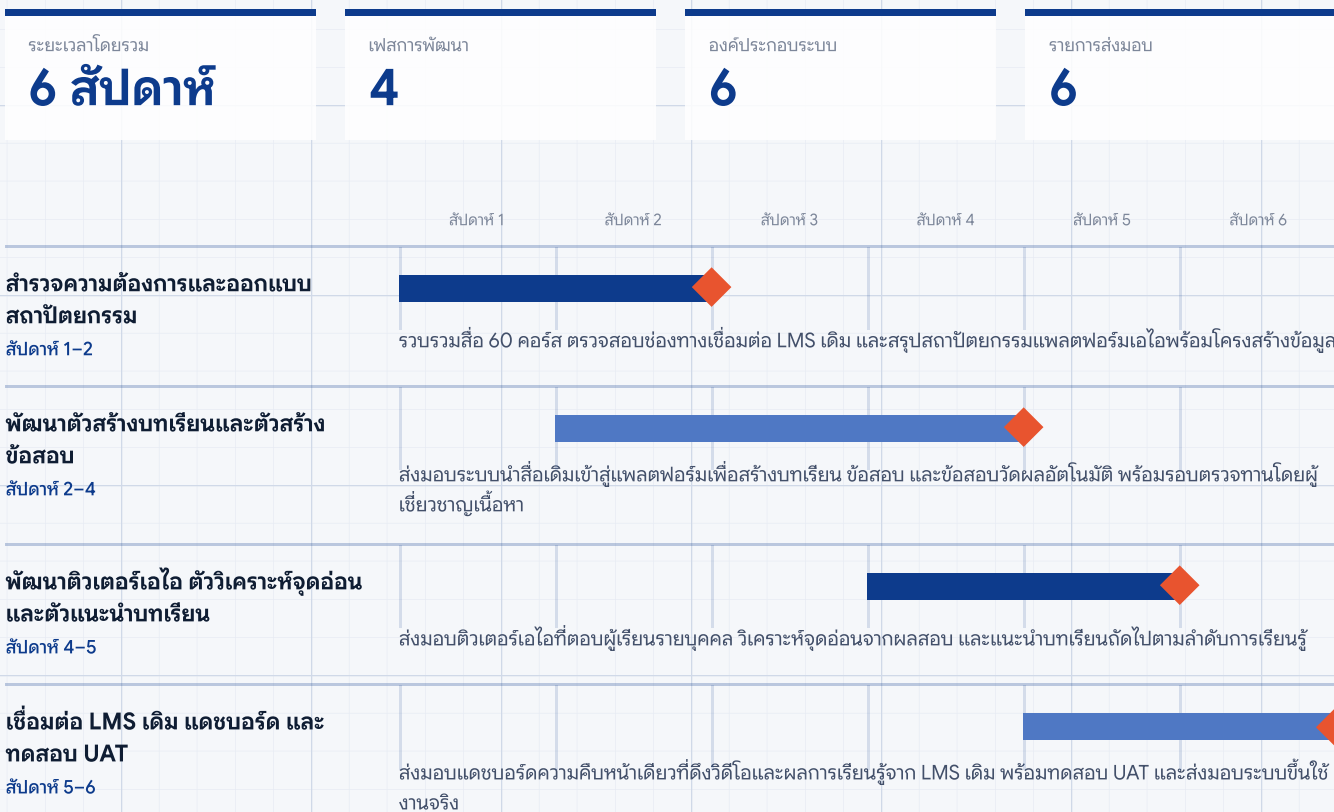
ประเมินช่องทางเชื่อมต่อในสัปดาห์แรก หากต้องพัฒนา adapter เพิ่มเติมจะทำการเป็น change request แยกต่างหาก

การตรวจทานบทเรียนและข้อสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาล่าช้า กระทบกำหนดการส่งมอบ

กำหนดรอบตรวจทานล่วงหน้าเป็นรายสัปดาห์ และจัดผู้ตรวจสอบสำรองอย่างน้อย 2 คน



แผนการดำเนินงาน



งบประมาณโดยประมาณ

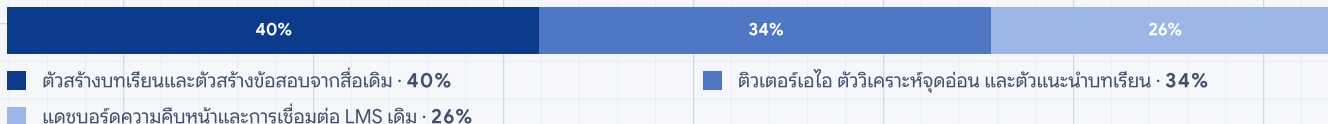
รวมโดยประมาณ

฿150,000–350,000

ระยะเวลาโดยรวม

6 สัปดาห์

สัดส่วนงบประมาณ



รายการ

	ช่วงราคา (บาท)	ระยะเวลา
ตัวสร้างบทเรียนและตัวสร้างข้อสอบจากสื่อเดิม นำเข้าสื่อ 60 คอร์ส แปลงเป็นบทเรียน ข้อสอบ และข้อสอบวัดผลอัตโนมัติ พร้อมรอบแก้ไข 2 รอบ	฿60,000–140,000	3 สัปดาห์
ตัวเตอร์เอไอ ตัววิเคราะห์จุดอ่อน และตัวแนะนำบทเรียน ตัวเตอร์ตอบผู้เรียนรายบุคคล วิเคราะห์จุดอ่อนจากผลสอบ และเสนอเส้นทางบทเรียนถัดไป	฿50,000–120,000	2 สัปดาห์
แดชบอร์ดความคืบหน้าและการเชื่อมต่อ LMS เดิม เชื่อมต่อวิดีโอและผลความคืบหน้ากับ LMS เดิม แสดงผลรวมในแดชบอร์ดเดียว พร้อมทดสอบ UAT	฿40,000–90,000	2 สัปดาห์

รวมโดยประมาณ

฿150,000–350,000 6 สัปดาห์

เงื่อนไขการชำระเงิน



สมมติฐานของการประเมิน

- สื่อเดิมของ 60 คอร์สอยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่อ่านได้ (PDF/PPT/วิดีโอ) และส่งมอบให้ทีมภายในสัปดาห์แรก
- LMS เดิมมี API หรือช่องทางเชื่อมต่อสำหรับวิดีโอและผลความคืบหน้า
- ทีมลูกค้ามีผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาตรวจสอบงานบทเรียนและข้อสอบที่เอไอสร้าง ภายใน 3 วันทำการต่อรอบ
- ลูกค้ามอบผู้ดูแลระบบ 1 คนสำหรับประสานงานและทดสอบ UAT ตลอดโครงการ

หมายเหตุ ตัวเลขทั้งหมดในเอกสารนี้เป็นการประมาณการเบื้องต้นจากข้อมูลที่ได้รับในการสนทนา ราคาและระยะเวลาจริงยืนยันหลังการตรวจสอบความต้องการและระบบที่ใช้งานอยู่โดยละเอียด ข้อเสนอแนะนี้ไม่รวมค่าเซิร์ฟเวอร์และค่าบริการคลาวด์ ซึ่งผู้ให้บริการเรียกเก็บจากลูกค้าโดยตรง

ทำไมต้อง DNA Maker

ธนาคาร องค์กรชั้นนำ และหน่วยงานภาครัฐของไทย ไว้วางใจให้เราสร้างระบบที่ต้องใช้งานได้จริง และทำงานต่อเนื่องไม่สะดุด

500+

โปรเจกต์ที่ส่งมอบแล้ว ตั้งแต่ปี 2012

01

องค์กรชั้นนำของประเทศเลือกเรา

SCB, KBank, กรุงศรี, AIS, SCG, BDMS, กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง และ Sony Device Thailand เลือก DNA Maker สำหรับระบบที่พลาดไม่ได้

02

ความปลอดภัยระดับธนาคาร พิสูจน์แล้ว

สถาปัตยกรรม 3-Tier แท้ (Web · API · Database) ฐานข้อมูลไม่เปิดสู่อินเทอร์เน็ตโดยตรง ผ่าน Penetration Test และ Stress Test — Bluweo Engine ผ่านการรับรองด้านความปลอดภัย และใช้งานจริงในหลายกลุ่มธนาคาร

03

ระบบเป็นของคุณ 100%

ส่งมอบ Source Code และทรัพย์สินทางปัญญาครบถ้วน ไม่ผูกติด Plugin ไม่มีค่า License แอปแอฟ ท่อยอดได้ไม่จำกัด

04

ผ่านทุกด่านก่อน Go-live

เข้าใจ IT Governance ของธนาคารและองค์กรขนาดใหญ่อย่างลึกซึ้ง ครอบคลุมทุกข้อใน TOR ไม่มีช่องโหว่ ไม่มีเรื่องเซอร์ไพรส์ตอนตรวจรับ

05

พร้อมสำหรับยุค AI

โครงสร้างเนื้อหา การค้นหา และข้อมูล ออกแบบมาเพื่อ AI Search และผู้ช่วยแบบ ChatGPT ระบบเติบโตได้โดยไม่ต้องสร้างใหม่

06

พาร์ทเนอร์ระยะยาวหลังส่งมอบ

ลูกค้าอยู่กับเรายาวหลายปี ทีมวิศวกรในกรุงเทพฯ ดูแล พัฒนา และแก้ปัญหาต่อเนื่องหลัง Go-live

ได้รับความไว้วางใจจาก

SCB

ธนาคาร

KBank

ธนาคาร

กรุงศรี

ธนาคาร

AIS

โทรคมนาคม

SCG

อุตสาหกรรม

BDMS

การแพทย์

กรมธนารักษ์

กระทรวงการคลัง

Sony Device Thailand

อิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนถัดไป

1

นัดประชุม scoping session กับทีมวิศวกรเพื่อยืนยันขอบเขตงานและตรวจสอบช่องทางเชื่อมต่อ LMS เดิม

2

ส่งตัวอย่างสื่อ 3 คอร์สและเอกสารทางเทคนิคของ LMS ให้ทีมประเมินความพร้อมของข้อมูล

3

ยืนยันขอบเขต ราคา และลงนามสัญญา เพื่อเริ่มงานในสัปดาห์ที่ 1

สร้างให้ใช้งานได้จริง และอยู่ได้ยาวนาน

**dnamaker****CEO & Solution Provider**

pheerakarn@dnamaker.com

081-831-5679

LINE @dnamaker · www.dnamaker.com



โปรเจกต์

ระบบเอไอสร้างบทเรียนและติวเตอร์ผู้เรียน

จัดทำโดย

AI วิศวกรของ DNA Maker

วันที่

26 กันยายน 2569

แผ่นที่

09 / 09