

# AI Code Documentation Generator

idea-hub · ai-code-doc-generator

## 1. The opportunity

Codebase documentation คือหนี้เทคนิคที่ทีมส่วนใหญ่รู้ว่าสำคัญแต่ไม่มีเวลาทำ — survey ของ Stack Overflow 2023 พบว่า 37% ของ developer บอกว่า "undocumented code" คืออุปสรรคใหญ่สุดในการ onboard ทีมใหม่ กลุ่มเป้าหมายคือ engineering team ขนาด 5-50 คนที่ codebase โตเร็วกว่าเอกสาร โดยเฉพาะ startup stage B-C ที่เริ่มจ้าง engineer ใหม่บ่อยขึ้น จังหวะนี้สำคัญเพราะ LLM generation quality ถึงจุดที่ docstring ออกมาใช้งานได้จริงโดยไม่ต้อง review ทุกบรรทัด และ GitHub Actions / GitLab CI ecosystem ทำให้ต่อ PR workflow ได้โดยไม่ต้องเปลี่ยน habit ของ dev ตลาด Dev Tools SaaS ทั่วโลกอยู่ที่ ~\$13B และ segment documentation/code quality tools โตประมาณ 18% YoY

## 2. Who would pay (concrete buyer persona)

**Engineering Manager / Tech Lead** ใน startup หรือ SME ไทย-ภูมิภาค SEA

- บริษัท: 20-200 คน, มี engineering team 5-30 คน
- Industry: Fintech, E-commerce, SaaS B2B
- ปัจจุบันทำอะไร: บังคับ PR checklist ด้วยมือ, หรือใช้ Copilot ให้ dev gen เอง (ไม่สม่ำเสมอ), หรือไม่ทำเลย
- Pain จริง: onboard engineer ใหม่ใช้เวลา 2-4 สัปดาห์เพราะอ่าน code ไม่รู้เรื่อง, tech audit ก่อน due diligence หรือ ISO/SOC2 ต้องการ documentation ที่ครบ
- Willingness to pay: ฿490-1,500/เดือน/ทีม ถ้า ROI ชัดเจน (ประหยัด onboarding time แค่ 1 วันก็คุ้มแล้ว)

## 3. Competitor landscape

**Mintlify** (mintlify.com) — Writer สำหรับ docs + docstring gen, pricing \$150/mo สำหรับ team plan, แข็งแกร่งด้าน public docs site แต่ workflow integration กับ PR อ่อน, ไม่มี auto-scan repo แบบ batch

**Swimm** (swimm.io) — Documentation platform ที่ sync กับ code, มี CI integration, ราคา ~\$19/-user/mo, แต่ยังต้องการ human เขียน doc เอง ไม่ได้ gen auto จาก function

**CodiumAI / Qodo** (qodo.ai) — เน้น test generation มากกว่า documentation, มี free tier แต่ docstring เป็น side feature ไม่ใช่ core product

**GitHub Copilot** (github.com/features/copilot) — \$19/user/mo, gen docstring ได้ใน editor แต่ต้องให้ dev trigger เอง ไม่มี batch scan หรือ automated PR, ไม่มี enforcement

**CodeDoc / Document This (VS Code Extension)** — Free extension, ทำได้เฉพาะ local, ไม่มี team workflow, ไม่ส่ง PR

# AI Code Documentation Generator

idea-hub · ai-code-doc-generator

**ช่องว่างที่ชัดเจน:** ไม่มีใครทำ "scan ทั้ง repo 'gen' ส่ง PR อัตโนมัติ" แบบ set-and-forget ที่ทำงานเป็น CI bot โดยเฉพาะ เป็น execution gap ไม่ใช่ demand gap

## 4. Wrapper risk reality check

**ChatGPT ทำได้ไหม?** ได้ แต่ต้อง copy-paste ทีละ function — ไม่มี repo context, ไม่ส่ง PR, ไม่ enforce ทั้งที่ความต่างคือ workflow automation ไม่ใช่ AI capability

**Moat จริงๆ อยู่ที่ไหน:**

- **\*\*Distribution moat\*\*:** GitHub App / GitLab Integration ที่ install ครั้งเดียวแล้วทำงานอัตโนมัติ — switching cost สูงหลัง install
- **\*\*Context moat\*\*:** การ scan ทั้ง repo ทำให้เข้าใจ naming convention, project-specific terminology ได้ดีกว่า one-shot prompt
- **\*\*Workflow moat\*\*:** PR-based flow ทำให้ doc อยู่ใน review process ปกติของทีม ไม่ใช่ side tool
- **\*\*ความเสถียรจริง\*\*:** ถ้า GitHub Copilot หรือ Cursor เพิ่ม feature นี้เข้า core product — ต้องสร้าง integrations และ team analytics dashboard ให้เร็วพอก่อนถูก commoditize ภายใน 18-24 เดือน

## 5. Go-to-market angle

**10 customers แรกหาจากที่ไหน:**

เริ่มจาก **Thai Developer Community** — โฟกัสใน Thailand Dev community (Facebook group "Programmer Thailand" 180k+ คน, Discord Creators Garten) พร้อม demo video "scan repo 30 5' ได้ PR") มักได้ early adopter ที่พร้อมลอง free beta

**Product Hunt launch** สำหรับ international reach — timing ช่วงต้นสัปดาห์ (อังคาร-พุธ), เตรียม GitHub App ให้ install ได้เลย ไม่ใช่ waitlist

**GitHub Marketplace listing** — หมวด "Code review" และ "Documentation" มี intent สูงมาก คน search หา tool โดยตรง, ต้นทุนแบบศูนย์

**SEO keywords ที่ตรง:** "auto generate docstring python", "github action documentation", "automated code comments PR", "docstring generator ci cd" — volume ต่ำแต่ intent สูงมาก

**Direct outreach:** ดู GitHub repo ไทยที่มี star 100+ แต่ documentation ห่วย 'เปิด issue หรือ DM maintainer พร้อม demo ที่ gen doc ของ repo เเขาเองให้ดูเลย (personalized hook แงงมาก)

**Partnership เร็ว:** ติดต่อบootcamp / coding school ไทย (BornToDev, KongRuksiam) ให้นักเรียนใช้ฟรี 'สร้าง social proof + testimonial จากคนที่ following

# AI Code Documentation Generator

idea-hub · ai-code-doc-generator

## 6. Pricing thesis

Tier	ราคา	ขอบเขต
Starter	ฟรี	1 repo, 100 functions/เดือน
Team	฿590/เดือน (~\$16)	5 repos, unlimited, PR dashboard
Business	฿1,990/เดือน (~\$55)	Unlimited repos, custom style guide, analytics

**ทำใบ pricing นี้ถึงขั้น:** Copilot \$19/user ต้องจ่ายต่อคน แต่ tool นี้จ่ายต่อทีม — สำหรับทีม 10 คนถูกกว่า 10 เท่า และ enforce ได้ทั้งทีมโดยไม่ต้องรอ dev แต่ละคนเปิด editor ทำเอง Freemium tier สำคัญมากเพราะ dev tool ต้องให้ลองก่อน — conversion free 'paid' คาดที่ 8-12% ถ้า onboarding ดี

## 7. Build complexity

**Time to MVP:** 6-8 สัปดาห์ สำหรับ 1-2 คน

**Core tech stack:**

- GitHub App (Octokit SDK) หรือ GitLab Webhook สำหรับ trigger และ PR creation
- Python/TypeScript backend — parse code ด้วย `tree-sitter` (รองรับ 40+ ภาษา, accurate กว่า regex มาก)
- OpenAI GPT-4o-mini หรือ Claude Haiku สำหรับ gen (cost ~\$0.001/function)
- Railway หรือ Render สำหรับ hosting MVP

**ส่วนที่ยากที่สุด:** GitHub App permission flow + webhook verification + การ create PR กลับไปโดยไม่ trigger infinite loop (ต้องใช้ bot account แยก หรือ check commit author)

**สิ่งที่ fake ได้ก่อน:** ช่วง beta — ไม่ต้องทำ style guide customization, รองรับแค่ Python และ TypeScript ก่อน (ครอบคลุม 60%+ ของ use case), dashboard อาจเป็นแค่ email summary สัปดาห์ละครั้งก็พอ

**ความเสี่ยง technical:** Rate limit ของ LLM API เมื่อ scan repo ใหญ่ — แก้ได้ด้วย queue + batch processing, อย่าทำ synchronous call ตอน webhook รัว