

# Technologický stack jednoho buildera v polovině roku 2026

**Analytická studie čtyř platform: Google, Claude, GitHub a Cloudflare. Schopnosti, ceny, překryvy a referenční architektury.**

---

## 1. Metodika a vymezení

Studie zkoumá čtyři platformy jako jeden stack v rukou jednoho uživatele: Google (Workspace, Gemini a buildersky relevantní část Google Cloud), Claude, GitHub a Cloudflare. Optikou je jeden účet u každé platformy, jeden uživatel, žádný tým.

U Googlu jsou zahrnuty kancelářské aplikace Workspace, AI vrstva Gemini, a z Google Cloud jen ty služby, ze kterých jednotlivec staví aplikace, automatizace a agenty: Cloud Run, Cloud Run functions, Cloud Storage, Firestore, BigQuery, Cloud SQL a AlloyDB, Pub/Sub, Cloud Scheduler, Secret Manager, balík Firebase a Gemini Enterprise Agent Platform, dříve Vertex AI. Zbytek Google Cloud, tedy stovky dalších služeb, studie nepokrývá.

Ceny jsou uvedeny v amerických dolarech, u Workspace i v eurech, tak jak je uvádějí provozovatelé k datu studie. Kapacity a limity jsou převzaty z oficiální dokumentace. Studie nehodnotí kvalitu jazykových modelů ani neřeší týmové a firemní nasazení.

Snímek platí k 22. červnu 2026. Ceny i názvy funkcí se u všech čtyř platform mění v řádu týdnů, proto jsou konkrétní časované změny vypsány v sekci 6. Zdroje jsou na konci.

---

## 2. Čtyři platformy po vrstvách schopností

### 2.1 Cloudflare

Cenový základ je Workers Paid za 5 USD měsíčně. V té ceně je 10 milionů požadavků a 30 milionů CPU-milisekund měsíčně, přeplatek je 0,30 USD za milion požadavků a 0,02 USD za milion CPU-ms. Síťová a hostingová vrstva, tedy CDN, DNS, SSL, ochrana proti DDoS a statický hosting Cloudflare Pages s neomezeným přenosem, je zdarma i bez placeného plánu.

Compute: Workers jako serverless funkce na edge, Pages Functions navázané na statický web, Workflows pro víceřadkové úlohy s perzistencí stavu, Durable Objects pro stavovou koordinaci, Containers účtované po každých 10 ms běhu, a Cron Triggers pro plánované spouštění.

Data: D1 jako serverless SQLite databáze, KV jako klíč-hodnota úložiště, R2 jako objektové úložiště kompatibilní s S3 bez poplatků za egress, Hyperdrive pro zrychlení připojení k externí Postgres nebo MySQL, Pipelines pro streamovací ETL do R2, a Secrets Store. Pub/Sub přes MQTT je stále jen v beta stavu a pro kritické nasazení se na něj nedá spolehnout.

AI a retrieval: Workers AI pro inferenci na edge, Vectorize jako vektorová databáze, AI Search jako hotová RAG vrstva. AI Search je nový název pro dřívější AutoRAG a nově podporuje hybridní vyhledávání kombinující vektory a BM25, výběr z více modelů přes AI Gateway, a má vestavěný MCP endpoint. AI Gateway slouží jako brána pro AI volání s cachingem a limity. Agents SDK staví stavové agenty běžící na Workers.

Síť a bezpečnost: WAF, ochrana proti DDoS, Zero Trust s komponentami Access, Gateway, Tunnel a WARP, Turnstile jako náhrada CAPTCHA, a Email Routing pro přesměrování adres na doménu zdarma.

Pro buildera Cloudflare znamená produkční backend bez správy serveru za pět dolarů, s tím že nové funkce míří přednostně do Workers, ne do Pages.

## 2.2 GitHub

GitHub Free je zdarma a obsahuje neomezené veřejné i privátní repozitáře, 2000 minut Actions měsíčně na privátních repos a statický hosting GitHub Pages. GitHub Pro stojí 4 USD měsíčně a zvedá Actions na 3000 minut, Packages na 2 GB a Codespaces na 180 core-hodin měsíčně.

Zdroj a spolupráce: repozitáře, Issues, Projects, Discussions, Dependabot pro hlídání závislostí, CodeQL code scanning a secret scanning.

Běh a hosting: Actions pro CI a CD i pro plánované úlohy přes cron, Pages pro statický hosting zdarma s vlastní doménou, Packages včetně Container Registry, a Codespaces jako vývojové prostředí v cloudu.

AI: Copilot je samostatné placené předplatné a od 1. června 2026 přešel z účtování po požadavcích na účtování po AI kreditech. Doplnování kódu zůstává neomezené, ale prémiové funkce, tedy agent mode, code review a výběr modelu, spotřebovávají kredity podle tokenů. Code review na privátních repos navíc od téhož data spotřebovává i minuty Actions. Do rodiny patří Copilot completions, chat, agent mode, coding agent který z přiřazeného issue vyrobí pull request na pozadí, code review, Copilot CLI a GitHub Models jako katalog modelů s bezplatným pásmem. Nástroj GitHub Spark, který staví aplikaci z přirozeného jazyka, je dostupný až od tieru Pro+ za 39 USD měsíčně, ne v běžném Pro za 4 USD. Copilot i samotný GitHub podporují MCP, je k dispozici i GitHub MCP Registry.

Pro buildera GitHub znamená verzování, statický hosting, CI a CD a plánovač, vesměs zdarma nebo za čtyři dolary.

## 2.3 Google: Workspace, Gemini a builderská část Cloud

Workspace má tři tiery s ročním závazkem: Business Starter za 7 USD, tedy 5,75 EUR, Business Standard za 14 USD, tedy 11,50 EUR, a Business Plus za 22 USD, tedy 17,25 EUR za uživatele měsíčně. Gemini je v ceně, ale Starter ho dává jen v Gmailu a s omezeným přístupem ke Gemini aplikaci. Plný Gemini napříč Dokumenty, Tabulkami, Prezentacemi, Meetem a Diskem je až od Business Standard. Pro vyšší limity generování existuje placený add-on AI Expanded Access.

Kancelář: Gmail s vlastní doménou, Kalendář, Disk, Dokumenty, Tabulky, Prezentace, Formuláře, Sites, Meet a Chat.

Build a automatizace: Apps Script jako serverless JavaScript platforma zdarma s každým účtem, s časovými spouštěči, voláním externích API a možností publikovat webové aplikace. AppSheet pro no-code aplikace. Workspace Studio pro no-code stavbu agentních workflow nad Gemini 3, propojené s Gems. Looker Studio pro dashboardy zdarma. Google AI Studio pro generování API klíče a testování promptů zdarma. NotebookLM pro práci nad vlastními zdroji.

Gemini jako AI: Deep Research pro autonomní reporty, Canvas jako interaktivní plátno, Gemini Live pro hlas a sdílení obrazovky, Scheduled Actions pro naplánované AI úlohy, generování obrázků pod názvem Nano Banana a generování videa Veo přes Flow a Vids.

Gemini pro kód: Code Assist v IDE, Antigravity jako agentní IDE a Antigravity CLI, který od 18. června 2026 nahradil ukončené Gemini CLI pro individuální, Pro a Ultra účty. Antigravity CLI je closed-source binárka. Jules je asynchronní coding agent, který běží ve virtuálním stroji Google Cloud a generuje pull requesty.

Google Cloud pro buildera, účtováno podle spotřeby s bezplatným pásmem: Cloud Run pro serverless kontejnery, Cloud Run functions, dříve Cloud Functions, pro event-driven funkce, Cloud Storage jako objektové úložiště, Firestore jako serverless NoSQL databáze s vektorovým vyhledáváním, BigQuery jako datový sklad s vlastním Vector Search, Cloud SQL a AlloyDB jako spravované Postgres a MySQL s pgvector, Pub/Sub pro messaging, Cloud Scheduler jako spravovaný cron, Secret Manager a balík Firebase s Auth, Hostingem, Cloud Messaging, Functions, Firebase Studio, frameworkem Genkit a Data Connect.

Gemini Enterprise Agent Platform, dříve Vertex AI: Agent Builder pro stavbu agentů, Agent Engine jako spravovaný runtime se Sessions a Memory Bank, ADK jako open-source framework, RAG Engine jako spravovaná RAG pipeline, Vector Search jako vektorová databáze, Vertex AI Search jako hotová RAG vrstva nad tvými zdroji, a Model Garden s více než dvěma stovkami modelů včetně Anthropic Claude. Propojení na nástroje vede dvěma oddělenými cestami: přes MCP, tedy managed MCP servery a Apigee MCP bridge který je GA od 31. března 2026, a vedle toho přes více než sto předpřipravených Integration Connectors. Jsou to dvě různé cesty, ne jedna.

## 2.4 Claude

Pod předplatným, bez tokenového metru pro interaktivní práci. Pro stojí kolem 17 až 20 USD měsíčně, Max 5x sto dolarů a Max 20x dvě stě dolarů měsíčně.

Modely: Opus 4.8 jako aktuální špička, Sonnet 4.6 a Haiku 4.5. Nad třídou Opus stojí Mythos-tier, modely Fable 5 a Mythos 5, ale jejich přístup je pro jednotlivce v tuto chvíli omezený a v pohybu, takže je tato studie nepovažuje za spolehlivě dostupnou součást solo stacku.

Chat a tvorba: Projekty jako oddělené prostory s vlastní pamětí, Artifacts s trvalým úložištěm, Skills jako znovupoužitelné postupy, paměť napříč konverzacemi, web search, deep research a tvorba souborů ve formátech docx, xlsx, pptx a pdf.

Agentní vrstva: Claude Code pro agentní programování se sub-agenty, pluginy a hooks a s podporou MCP. Claude Cowork jako agent pro znalostní práci na ploše s ovládáním počítače, zatím v research preview. Dispatch pro zadání úkolu z mobilu na desktop, vázané na zapnutý počítač. Plánované úlohy a Routines, rovněž v research preview.

Kancelář a web: Claude pro Word, Excel, PowerPoint a Outlook, Claude v Chrome v beta stavu a Claude Design. MCP konektory vestavěné i vlastní.

## 3. Doložené překryvy

Když se schopnosti promítnou napříč platformami, řada z nich existuje ve více kopiích. Důležité není jen že se duplikují, ale čím se konkrétní kopie liší parametry.

### Plánovače úloh, pět nezávislých.

Plánovač	Cena	Kde úloha bydlí
Claude Routines	v předplatném (preview)	úlohy s úsudkem a generováním
Gemini Scheduled Actions	v ceně Workspace	nad Google daty
GitHub Actions cron	zdarma do limitu minut	nad repozitářem a deploy
Cloudflare Cron Triggers	v ceně 5 USD	na edge, nad D1, KV, R2
Apps Script časové spouštěče	zdarma	nad Gmailem, Tabulkami, Diskem

Liší se tím, kde úloha bydlí a co umí zavolat, ne tím, že by jedna byla obecně lepší.

**Statický hosting, tři místa.** GitHub Pages je vázané na repositář a deploy přes Actions. Cloudflare Pages má neomezený přenos a snadno k němu přidáš edge funkce. Google Sites je hosting jen pro interní stránky. Pro produkční web jsou v praxi ve hře dvě, GitHub Pages a Cloudflare Pages.

**Serverless compute, tři místa.** Cloudflare Workers běží na edge a mají přístup ke službám Cloudflare. Apps Script běží zdarma na infrastruktuře Googlu a jeho síla je nativní přístup k Workspace datům, za cenu denních kvót. Cloud Run a Cloud Run functions zvládnou kontejnery a těžší úlohy, ale účtují se podle spotřeby.

**AI parták, dva.** Claude je placený a jeho role je stavební a kódovací, s MCP a kontrolou struktury. Gemini je v ceně Workspace od tieru Standard, sedí nativně na Google datech a navíc generuje obrázky a video, což Claude nedělá.

**Agentní runtime, pět.** Claude Code a Cwork se sub-agenty, Cloudflare Agents SDK, Google Agent Engine s ADK, Antigravity s Jules, a coding agent v GitHub Copilotu. Liší se prostředím a tím, na co cílí, tedy obecné úlohy, edge, nebo kód.

**RAG, tři stacky.** Cloudflare nabízí Vectorize a hotové AI Search. Google nabízí RAG Engine, Vertex AI Search, Vector Search a vektory přímo ve Firestore i BigQuery. Claude se k retrievalu dostává přes MCP na externí službu. Liší se mírou hotovosti: AI Search a Vertex AI Search jsou turnkey, Vectorize a Vector Search jsou stavební díly.

**Vektorová databáze konkrétně, pět míst.** Cloudflare Vectorize, Google Vector Search, vektory ve Firestore, Vector Search v BigQuery, a pgvector v AlloyDB nebo Cloud SQL.

**MCP, všechny čtyři platformy.** Claude vestavěně, Cloudflare přes vlastní servery a endpoint v AI Search, Google přes managed MCP servery a Apigee bridge, GitHub přes Copilot a MCP Registry. Propojení na vlastní nástroje je dnes standard napříč celým stackem.

**Emailová infrastruktura, dvě.** Gmail s vlastní doménou jako plná schránka ve Workspace, a Cloudflare Email Routing jako přesměrování adres zdarma bez vlastní schránky.

## 4. Referenční architektury

Pět konkrétních sestav, každá s pojmenovanými díly, cenou a kompromisy. Ukazují, co z toho stacku reálně vznikne, aniž by se sahalo po dalším dodavateli.

### A. Publikační pipeline (statický web s plánovaným obsahem)

Díly: GitHub Pages jako hosting, GitHub Actions cron pro build a deploy, tvorba obsahu v Claude, GitHub pull request jako schvalovací plocha. Volitelně Cloudflare před tím jako CDN a DNS.

Cena: GitHub zdarma nebo Pro za 4 USD, plus předplatné Claude, Cloudflare zdarma.

Kompromisy: vázané na git, web je statický bez dynamického backendu, schvalování přes pull request je manuální brzda. Ta brzda je u publikační pipeline obvykle žádaná, ne nedostatek.

### B. SaaS MVP (dynamická aplikace s uživateli)

Díly: Cloudflare Workers jako backend, D1 jako databáze, R2 pro soubory, Cloudflare Access nebo Firebase Auth pro přihlašování, Pages jako frontend, Cron Triggers pro úlohy na pozadí. Vývoj v Claude Code.

Cena: Cloudflare 5 USD plus předplatné Claude. Bez serveru a bez poplatků za egress.

Kompromisy: D1 je SQLite, takže má stropy na velikost a zápis, edge-first model neseďí na všechno, a bindings vážou na Cloudflare. Alternativa uvnitř stacku je Cloud Run s Firestore a Cloud Storage, když potřebuješ kontejner a silnější databázi, ale platíš podle spotřeby a přibývá provozní pozornost.

### C. RAG asistent nad vlastními daty

Hotová cesta: Cloudflare AI Search nad daty v R2, s vestavěným MCP endpointem, nebo Google Vertex AI Search nad Diskem, BigQuery či Firestore. Minimum stavění.

Stavební cesta: Cloudflare Vectorize a Workers AI pro embeddings a inferenci s vlastním retrievalem, nebo Google RAG Engine. Víc kontroly, víc práce.

Napojení na Claude vede přes MCP server, ze kterého Claude konzumuje retrieval.

Cena: u Cloudflare je Vectorize i AI Search v pásmu 5USD plánu, Workers AI podle spotřeby, u Googlu vše podle spotřeby.

Kompromisy: turnkey cesta dává míň kontroly nad kvalitou retrievalu, vlastní cesta vyžaduje víc údržby.

### D. Automatizovaný sběr a zpracování dat

Díly: Cloudflare Cron Triggers, Workers, Browser Rendering pro scraping, R2 nebo D1 pro ukládání, a Workers AI nebo AI Gateway pro zpracování. Pokud data bydlí v Google, alternativa je Apps Script s časovými spouštěči, UrlFetch a Tabulkami.

Cena: Cloudflare 5 USD, Apps Script zdarma.

Kompromisy: Browser Rendering má kvóty, Apps Script má denní kvóty na volání.

### E. Kancelář a osobní automatizace

Díly: Workspace s Gemini, tedy Scheduled Actions, Gems a Workspace Studio, plus Apps Script. Vše v ceně Workspace od tieru Standard.

Cena: 14 až 22 USD měsíčně, bez dalších položek.

Kompromisy: drží se uvnitř Google světa, na propojení ven slouží Apps Script nebo konektory.

## 5. Ekonomika

Plný stack pro jednoho člověka, horní varianta: GitHub Pro za 4 USD, Cloudflare Workers Paid za 5 USD, Workspace Business Plus za 22 USD a Claude Max 20x za 200 USD. Součet je 231 USD měsíčně, tedy zhruba 5300 Kč podle kurzu. Bez Claude je součet 31 USD měsíčně. S levnějším Claude Max 5x je to 131 USD měsíčně.

Co je v té ceně bez tokenového metru: interaktivní práce s Claude a Gemini v ceně Workspace. Co se účtuje podle spotřeby nad rámec paušálu: služby Google Cloud, Workers AI a přeplatek Cloudflare nad zahrnuté pásmo.

Pro srovnání postavme stejný rozsah z jiných obvyklých dílů. Hosting a funkce přes Vercel Pro kolem 20 USD, databáze a auth přes Supabase Pro kolem 25 USD, vektorová databáze přes Pinecone v řádu desítek dolarů, AI přes API OpenAI účtované po tokenech, kancelář zvlášť za 12 až 22 USD, a automatizace přes Zapier za 20 až 50 USD. Součet se rychle dostane nad tento stack, ale hlavní rozdíl není ve výši. Je v tom, že tato alternativa je z velké části účtovaná podle spotřeby, tedy nepředvídatelná, a roztříštěná přes víc faktur a víc identit.

Klíčový ekonomický rozdíl tohoto stacku je struktura nákladu. Je převážně paušální a předvídatelný, s jednou velkou položkou, kterou je Claude, a drží se pod hrstkou účtů. Z toho plyne věcné zjištění: pro jednotlivce dává tento stack nízký a předvídatelný náklad na srovnatelný rozsah schopností, s jedinou výraznou položkou v podobě ceny Claude.

---

## 6. Kde analýza naráží

Limity jsou konkrétní, ne obecné.

Cena Claude Max je dominantní položka. Bez ní zůstane AI vrstva slabší, fakticky jen Gemini v ceně Workspace. Pro koho dvě stě dolarů měsíčně nevychází, dostává jiný a slabší poměr.

D1 a Workers mají technické stropy. D1 je SQLite s limity na velikost a zápis, Workers mají strop na CPU-ms, a edge model neseď na těžké dlouhé výpočty ani na velké relační databáze. Tam je nutné sáhnout po Cloud Run a placené spotřebě.

Google Cloud podle spotřeby je dvojsečný. Jakmile se Cloud Run nebo Gemini Enterprise Agent Platform používá ve větším objemu, mizí předvídatelnost ceny a roste provozní pozornost. Pak už to není levný stack jednotlivce.

Část funkcí je v preview nebo beta. Claude Cowork, Dispatch a Routines jsou v research preview, Cloudflare Pub/Sub je v beta. Pro kritické nasazení se na ně nedá spoléhat.

Časované změny k datu studie mění obrázek. GitHub přešel 1. června 2026 na účtování Copilotu po kreditech, což zdražuje agentní funkce při intenzivním používání. Gemini CLI skončil 18. června 2026 a nahradil ho AntigraVity CLI, takže existující skripty na individuálních a Pro účtech přestaly fungovat. Add-on AI Ultra Access mizí z Workspace 7. července 2026. Mythos-tier modely nad Opus mají pro jednotlivce omezený a nestabilní přístup.

Lock-in má cenu. Bindings u Cloudflare, balík Firebase a data ve Workspace váží, migrace jinam stojí práci.

A modely se mění v řádu týdnů. Jakékoli tvrzení o konkrétním modelu zastará rychle, proto je studie datovaná a počítá se s aktualizací.

---

## Zdroje a stav k datu

Ceny a schopnosti ověřeny k 22. červnu 2026 z oficiálních zdrojů: [cloudflare.com](https://cloudflare.com) a [developers.cloudflare.com](https://developers.cloudflare.com), [github.com/pricing](https://github.com/pricing) a [docs.github.com](https://docs.github.com), [workspace.google.com](https://workspace.google.com) a [cloud.google.com](https://cloud.google.com) a [docs.cloud.google.com](https://docs.cloud.google.com), [claude.com](https://claude.com) a [support.claude.com](https://support.claude.com), a [developers.googleblog.com](https://developers.googleblog.com) pro přechod Gemini CLI na AntigraVity CLI.

Hodnoty jsou orientační a závisí na tieru, regionu a způsobu platby. Studie je snímkem k datu a počítá se s pozdější aktualizací, při které se ověří aktuální ceny, názvy funkcí a modelový lineup.