

Úsvit konverzačního vývoje: Analýza strategií „Vibe Coding“ v technologickém průmyslu

Shrnutí pro vedení

Tato zpráva analyzuje vznikající paradigma softwarového vývoje známé jako „vibe coding“ a mapuje strategické reakce klíčových technologických gigantů. Termín, původně neformální označení pro vývoj softwaru řízený konverzační umělou inteligencí, se vyvinul z vývojářského slangu v ústřední bojiště, na němž přední společnosti soupeří o definování a ovládnutí příští abstraktní vrstvy tvorby softwaru. Analýza identifikuje čtyři odlišné strategické archetypy, které se na trhu formují: Google jako *demokratizátor*, který se snaží zpřístupnit vývoj širokému spektru uživatelů; Microsoft jako *podnikový orchestrátor*, jenž buduje řízenou platformu pro automatizaci komplexních firemních procesů; AWS jako *pragmatický zprostředkovatel*, který poskytuje flexibilní nástroje pro různé segmenty zákazníků; a IBM jako *modernizátor starších systémů*, který se zaměřuje na řešení specifických, vysoce hodnotných problémů v zavedených podnicích. Zpráva dochází k závěru, že trh směřuje k stále autonomnějším, agentním vývojovým ekosystémům, kde se role vývojáře posouvá od psaní kódu k orchestraci a validaci systémů řízených umělou inteligencí.

1. Definice „Vibe Coding“: Od koncepční novinky k podnikové realitě

Tato kapitola stanovuje základní terminologii a koncepty pro celou zprávu a přesahuje jednoduchou slovníkovou definici, aby prozkoumala strategické důsledky tohoto nového vývojového paradigmatu.

1.1 Původ a základní principy vývoje řízeného přirozeným jazykem

Termín „vibe coding“ byl poprvé použit výzkumníkem v oblasti umělé inteligence Andrejem Karpathym na začátku roku 2025 a zpopularizován v únoru téhož roku, přičemž se rychle stal součástí lexikonu jako trendový pojem.¹ Jeho základním principem je posun v roli vývojáře od psaní kódu řádek po řádku k vedení asistenta s umělou inteligencí prostřednictvím konverzačního procesu. Důraz se přesouvá z toho,

jak je kód napsán, na to, *jaký* je požadovaný výsledek.¹

Tento proces zahrnuje úzkou iterativní smyčku: vývojář popíše cíl v přirozeném jazyce, umělá inteligence vygeneruje kód, ten je spuštěn a jeho výsledek pozorován, a následně je poskytnuta zpětná vazba pro zpřesnění výstupu.¹ Právě toto konverzační zpřesňování je podstatou „vibe“.

1.2 Spektrum použití: „Čisté“ prototypování vs. zodpovědný vývoj s asistencí AI

Je klíčové analyzovat zásadní rozdíl mezi dvěma hlavními aplikacemi tohoto konceptu.

- **„Čisté“ Vibe Coding:** Jak jej formuloval Karpathy, tento přístup zahrnuje plnou důvěru ve výstup AI, kdy vývojář v podstatě „zapomene, že kód vůbec existuje“. Tento model je nejvhodnější pro rychlou tvorbu nápadů, ověřování konceptů a projekty s krátkou životností, jako jsou „víkendové projekty na jedno použití“, kde je rychlost prvořadým cílem.¹
- **Zodpovědný vývoj s asistencí AI:** Jedná se o profesionální a podnikové uplatnění. Umělá inteligence zde působí jako výkonný spolupracovník nebo „párový programátor“, ale konečným vlastníkem zůstává lidský vývojář. Ten vede AI, ale následně kriticky přezkoumává, testuje, chápe a přebírá plnou odpovědnost za vygenerovaný kód.¹ Právě na tomto modelu staví své podnikové nabídky všechny hlavní technologické společnosti.

1.3 Důsledky pro role vývojářů a životní cyklus vývoje softwaru (SDLC)

Tato podkapitola zkoumá, jak vibe coding není pouze nástrojem, ale silou, která přetváří celý životní cyklus vývoje softwaru (SDLC). Urychluje vývoj tím, že se stará o generování standardního (boilerplate) kódu, ale jeho dopad se rozšiřuje i na automatizované ladění, refaktORIZACI, optimalizaci a generování testovacích případů.³

Ovlivňuje také procesy na vyšší úrovni, jako je plánování sprintů a automatizace CI/CD, kde umělá inteligence může analyzovat historická data pro optimalizaci pracovních postupů.³ Role vývojáře se tak vyvíjí z „kodéra“ na „orchestrátora AI“, „systémového architekta“ a „validátora kvality“.

Rychlé přijetí neformálního, slangového termínu, jako je „vibe coding“², je významným tržním ukazatelem. Signalizuje, že základní technologie (konverzační AI pro kódování) dosáhla takové úrovně použitelnosti a rozšíření, že pronikla do kulturního povědomí vývojářské komunity. Tato organická adopce vytváří obrovský tlak na trhu a nutí velké podnikové dodavatele, aby své sofistikované, podnikové platformy prezentovali v rámci tohoto přístupného a vývojářsky přívětivého konceptu. Společnosti jako Google nyní používají tento termín v oficiální cloudové dokumentaci¹, čímž jej legitimizují a snaží se získat myšlenkový podíl s ním spojený. To vytváří strategické napětí: společnosti musí apelovat na „vibe“ snadné tvorby a zároveň řešit podnikové potřeby v oblasti bezpečnosti, řízení a spolehlivosti. Způsob, jakým se každá společnost s tímto napětím vyrovnává, odhaluje její základní strategii.

2. Mění se prostředí softwarového vývoje: Klíčové tržní faktory a trendy

Tato kapitola zasazuje vzestup vibe coding do kontextu širších tržních sil, objasňuje, proč se tento trend objevuje právě nyní, a identifikuje klíčové výzvy, které budou formovat evoluci těchto platform.

2.1 Konvergence AI kopilotů a platforem Low-Code/No-Code

Na trhu dochází k silné konvergenci. Na jedné straně AI kopiloti, jako je GitHub Copilot, exponenciálně zvyšují produktivitu profesionálních vývojářů.⁴ Na druhé straně platformy low-code/no-code získávají masivní popularitu (vyhledávání termínu „no-code“ vzrostlo o 950 %⁴) tím, že umožňují i netechnickým uživatelům vizuálně vytvářet aplikace.⁴

Platformy pro „vibe coding“ představují syntézu těchto dvou trendů: nabízejí rozhraní v přirozeném jazyce jako kopilot a zároveň se zaměřují na výsledek jako platformy low-code. Tím vzniká nová kategorie nástrojů, která může sloužit jak profesionálním vývojářům, tak nové třídě „tvůrců“, jako jsou IT projektoví manažeři a datoví inženýři.⁶

2.2 Dopad generativní AI napříč SDLC: Více než jen generování kódu

Generativní AI je horizontální technologie, která ovlivňuje každou vertikální fázi tvorby softwaru.

- **Předvývojová fáze:** AI může pomoci při generování uživatelských příběhů a akceptačních kritérií z obecných požadavků.³
- **Vývoj:** Generování, doplňování a refaktORIZACE kódu s pomocí AI jsou nejviditelnějšími dopady.³
- **Testování a QA:** AI může automaticky generovat testovací případy, včetně okrajových případů, a provádět inteligentní revize kódu z hlediska zranitelnosti a osvědčených postupů.³
- **Nasazení a provoz (DevOps):** AI zefektivňuje CI/CD pipeline predikcí selhání sestavení a řešení AIOps pomáhají snižovat prostoje a optimalizovat využití zdrojů.³

2.3 Nové výzvy: Bezpečnost, řízení a duševní vlastnictví

Zpráva se zabývá také kritickými riziky a úvahami, které tlumí nadšení.

- **Bezpečnost:** Kód generovaný AI může obsahovat skryté zranitelnosti, pokud není pečlivě přezkoumán lidskými odborníky.³
- **Duševní vlastnictví:** Riziko plagiátorství nebo kontaminace duševního vlastnictví je značné, protože modely jsou často trénovány na rozsáhlých open-source kódových bázích. To je pro podniky zásadní problém.³
- **Důvěra a spolehlivost:** Fenomén „halucinací“ (pravděpodobně znějící, ale nesprávný výstup) vyžaduje robustní validační a testovací rámce. Společnosti explicitně varují uživatele, aby nepoužívali netestovaný generovaný kód v produkčním prostředí.⁸

Konvergence těchto trendů vytváří nový profesní archetyp: „meta-vývojáře“. Primární dovedností této osoby není psaní složitého kódu, ale efektivní orchestrace sady nástrojů AI napříč celým SDLC. Její hodnota spočívá ve schopnosti překládat obchodní požadavky do efektivních promptů, kriticky hodnotit výstupy generované AI (kód, testy, konfigurace infrastruktury) a řídit integraci a správu těchto pracovních postupů řízených AI. Nástroje popsané v analýze automatizují jednotlivé úkoly v každé fázi

SDLC, což umožňuje jedinému člověku dosáhnout produktivity mnohem většího tradičního týmu. Kritická lidská dovednost se tak přesouvá od provádění úkolu (psaní kódu) k definování a validaci úkolu pro AI. To vyžaduje holistické porozumění celému životnímu cyklu vývoje, od obchodní logiky po provozní stabilitu. Nejhodnotnější vývojáři v tomto novém paradigmatu budou ti, kteří dokáží operovat na vyšší úrovni abstrakce a řídit „montážní linku“ nástrojů AI, spíše než pracovat přímo na ní. Technologické společnosti budují své platformy právě pro podporu této nové role.

3. Strategické profily hlavních poskytovatelů cloudových služeb

Toto je jádro zprávy, které poskytuje podrobnou, na důkazech založenou analýzu strategie a produktového portfolia každého z hlavních hráčů.

3.1 Google: Demokratizace vývoje od prototypu po produkci

- **Strategie:** Strategie společnosti Google je jedinečně rozdělena. Jejím cílem je oslovit celé spektrum tvůrců, od uživatelů bez znalosti kódování až po elitní profesionální vývojáře, tím, že pro každého z nich poskytuje odlišné, špičkové zážitky, které jsou všechny podpořeny výkonnými modely Gemini a platformou Vertex AI.
- **Podrobný pohled na produkt: Firebase Studio a App Prototyping Agent**
 - **Cílová skupina:** Obchodní uživatelé, produktoví manažeři a vývojáři hledající rychlé prototypování. Klíčovou frází je „prototypování bez psaní kódu“.⁹
 - **Funkčnost:** Jedná se o „agentní cloudové vývojové prostředí“, které generuje plnohodnotné AI aplikace s kompletním stackem z multimodálních promptů (přirozený jazyk, obrázky, kresby).⁸ Zvládá celý pracovní postup od zadání po funkční, nasazenou webovou aplikaci v Next.js, automaticky propojující backendy a poskytující klíč k Gemini API.¹⁰
 - **Klíčový odlišovací prvek:** Plynulý přechod od prototypu bez kódu k plnohodnotnému, přizpůsobitelnému kódovacímu prostředí. Uživatel může začít s App Prototyping Agent a poté „přejít do režimu kódu pro implementaci složitější vlastní logiky“, což poskytuje silný startovací můstek pro seriózní vývoj.⁹
- **Podrobný pohled na produkt: Gemini Code Assist a platforma Vertex AI**
 - **Cílová skupina:** Profesionální vývojáři pracující ve svých oblíbených IDE (VS Code, JetBrains atd.).¹¹
 - **Funkčnost:** Tento nástroj dalece přesahuje jednoduché doplňování kódu. Nabízí kontextové okno o velikosti 1 milionu tokenů pro odpovědi zohledňující celý projekt, generování/transformaci kódu, pomoc při ladění, automatizované revize pull requestů na GitHubu a specializovanou pomoc pro SQL a další služby Google Cloud.¹¹ Základní Gemini API může také spouštět kód v Pythonu pro iterativní řešení složitých problémů.¹³
 - **Klíčový odlišovací prvek:** Hluboká integrace s celým ekosystémem Google Cloud a možnost pro podniky připojit svá soukromá úložiště zdrojového kódu pro vysoce přizpůsobené a kontextově relevantní odpovědi.¹¹

Duální platformový přístup společnosti Google představuje strategický „startovací můstek“. Firebase Studio ⁹ funguje jako výkonný kanál pro akvizici uživatelů, který přitahuje širokou škálu tvůrců slibem snadné tvorby aplikací. Jakmile tyto prototypy dospějí a vyžadují složitější, vlastní logiku, platforma je plynule přesouvá do ekosystému profesionálních vývojářů s Gemini Code Assist a Google Cloud.¹² Tento přístup snižuje bariéru pro vstup do tvorby webových aplikací téměř na nulu, což přitahuje masivní publikum na vrcholu prodejního trychtýře. Platforma je explicitně navržena tak, aby uživatel mohl přejít od „App Prototyping Agent“ bez kódu k plnohodnotnému IDE založenému na Code OSS ve stejném prostředí.⁹ Tento přechod přirozeně seznamuje uživatele s profesionálními nástroji AI od Googlu a cílovými platformami pro nasazení. Tímto způsobem Firebase Studio není jen nástrojem pro prototypování; je to strategický systém, který přivádí uživatele na celou platformu Google Cloud a je navržen tak, aby postupně přeměňoval běžné vývojáře na platící zákazníky cloudových služeb, čímž maximalizuje celoživotní hodnotu zákazníka v ekosystému Google.

3.2 Microsoft: Podniková továrna na agenty

- **Strategie:** Přístup společnosti Microsoft je jednoznačně zaměřen na podnikový sektor. Budují komplexní, řízenou platformu – „montážní linku pro inteligentní agenty“ – navrženou pro tvorbu, správu a nasazování produkčně připravených AI systémů, které automatizují složité obchodní procesy. Důraz je kladen na důvěru, bezpečnost a integraci se stávajícími podnikovými systémy.
- **Podrobný pohled na produkt: Azure AI Foundry a Agent Service**
 - **Cílová skupina:** Podnikoví architekti, AI inženýři a vlastníci obchodních procesů.
 - **Funkčnost:** Azure AI Foundry je jednotná platforma jako služba (PaaS), která kombinuje modely (od OpenAI, Meta atd.), nástroje a řízení.¹⁴ Jádrem je Agent Service, který orchestruje celý životní cyklus AI agenta: spravuje stav konverzace („thready“), zpracovává volání nástrojů do podnikových systémů (prostřednictvím Logic Apps, Azure Functions), vynucuje filtry bezpečnosti obsahu a integruje se s podnikovou bezpečností (RBAC, síť).¹⁶
 - **Klíčový odlišovací prvek:** Koncept „agenta“ jako primární jednotky tvorby. Jedná se o vyšší úroveň abstrakce než generování kódu. Jde o budování autonomních entit, které mohou uvažovat, rozhodovat se a jednat v kontrolovaném podnikovém prostředí.¹⁵
- **Podrobný pohled na produkt: Prompt Flow**
 - **Cílová skupina:** AI inženýři a vývojáři budující komplexní AI pracovní postupy.
 - **Funkčnost:** Vizuální vývojový nástroj, který umožňuje vývojářům orchestrovat spustitelné toky pomocí LLM, promptů a nástrojů v Pythonu ve vizualizovaném grafu.¹⁷ Zjednodušuje prototypování, experimentování a nasazování AI aplikací tím, že činí logiku a tok dat explicitními a spravovatelnými. Podporuje vytváření variant promptů, porovnávání výkonu a ladění složitých logických řetězců.¹⁷
 - **Klíčový odlišovací prvek:** Poskytuje vizuální „dílnu“ pro montážní linku agentů. Zhmotňuje a zpřístupňuje komplexní orchestraci, kterou vyžaduje Agent Service, a překlenuje tak mezeru mezi obecným obchodním cílem a nízkourovňovou sekvencí volání AI a spouštění nástrojů.¹⁸

Strategie společnosti Microsoft s Azure AI Foundry ¹⁴ nespočívá pouze v poskytování nástrojů AI, ale ve vytvoření operačního systému nové generace pro podnikové obchodní procesy. Tradiční operační systém spravuje zdroje, provádí procesy a vynucuje bezpečnost. Služba Agent Service v Azure AI Foundry explicitně spravuje zdroje modelů AI, orchestruje více krokové procesy (volání nástrojů) a

vynucuje bezpečnostní a řídicí politiky ¹⁶, což odráží základní funkce tradičního OS, avšak na vyšší úrovni abstrakce – obchodní procesy namísto počítačových procesů. Zaměřením na „agenty“ ¹⁶, kteří jsou řízení, pozorovatelní a integrováni do podnikové infrastruktury, Microsoft pozicuje Azure jako centrální nervový systém, kde se provádějí autonomní pracovní postupy AI. Prompt Flow ¹⁷ je „vizuálním studiem“ pro tento nový OS. Jedná se o hluboce strategický krok k začlenění AI do jádra provozní struktury jejich největších zákazníků, což vytváří neuvěřitelně silný konkurenční příkop a povyšuje je z poskytovatele cloudu na základní vrstvu pro podnik budoucnosti řízený AI.

3.3 Amazon Web Services (AWS): Pragmatické zprostředkování prostřednictvím řešení a služeb

- **Strategie:** Strategie AWS se vyznačuje pragmatismem a zaměřením na zákazníka. Místo jediné monolitické platformy poskytuje AWS portfolio odlišných nástrojů a řešení přizpůsobených různým segmentům uživatelů. Jejich přístup umožňuje zákazníkům budovat to, co potřebují, a nabízí spravovanou low-code službu pro obchodní uživatele a vysoce konfigurovatelné, na šablonách založené řešení pro prakticky orientované vývojáře a DevOps týmy.
- **Podrobný pohled na produkt: AWS App Studio**
 - **Cílová skupina:** Techničtí profesionálové bez hlubokých znalostí vývoje softwaru, jako jsou IT projektoví manažeři, datoví inženýři a obchodní uživatelé.⁶
 - **Funkčnost:** Nástroj pro tvorbu aplikací s nízkým podílem kódu, poháněný generativní AI. Uživatelé popíší aplikaci, kterou chtějí, v přirozeném jazyce a App Studio vygeneruje uživatelské rozhraní s více stránkami, datový model a obchodní logiku.⁶ Poskytuje vizuální rozhraní s funkcí drag-and-drop a bezproblémovou integraci s dalšími službami AWS, jako jsou S3 a DynamoDB.⁵ Důraz je kladen na rychlé budování interních obchodních aplikací, jako je zpracování nároků, správa zásob a schvalovací procesy projektů.⁶
 - **Klíčový odlišovací prvek:** Jednoduchost a rychlost pro netechnické publikum. Abstrahuje složitost cloudové infrastruktury a umožňuje uživatelům vytvářet a nasazovat plně funkční, bezpečné a spravované webové aplikace během několika minut.⁷
- **Podrobný pohled na produkt: The Generative AI Application Builder on AWS**
 - **Cílová skupina:** Vývojáři, DevOps inženýři a solution architekti.
 - **Funkčnost:** Nejedná se o spravovanou službu, ale o nasaditelné řešení – open-source sadu šablon AWS CloudFormation a kódu, kterou si zákazníci nasazují do vlastního účtu AWS.²⁰ Poskytuje webový „Deployment Dashboard“ pro administrátory, kteří mohou experimentovat a nasazovat různé případy použití generativní AI (např. chatboty založené na RAG, sumarizace textu).²⁰ Je postaven na serverless architektuře (Lambda, API Gateway) a integruje se s Amazon Bedrock pro přístup k modelům, Bedrock Agents pro orchestraci úkolů a Guardrails pro bezpečnost.²¹
 - **Klíčový odlišovací prvek:** Kontrola a rozšiřitelnost. Protože se jedná o řešení nasazené v účtu zákazníka, nabízí maximální transparentnost, konfigurovatelnost a možnost rozšíření pomocí LangChain nebo vlastních Lambda funkcí.²¹ Je to produkčně připravený výchozí bod pro vývojáře, kteří potřebují budovat vlastní AI aplikace a zároveň dodržovat principy AWS Well-Architected.²¹

Dvojí nabídka AWS odráží jejich dlouhodobou filozofii „stavebních kostek“ aplikovanou na svět

generativní AI. Historický úspěch AWS je postaven na poskytování granulárních, nevnučujících se služeb (EC2, S3 atd.), které mohou vývojáři skládat do složitých aplikací. AWS App Studio ⁶ je předem sestavená „stavebnice“ – jednoduchý, spravovaný produkt pro specifický účel, který se od tohoto modelu odchyluje a cílí na nový segment uživatelů, kteří nechtějí kostky skládat sami. Naopak Generative AI Application Builder ²¹ je krabice pokročilých stavebních kostek s podrobným plánem (šablona CloudFormation), která se vrací ke klasickému modelu AWS. Není to SaaS produkt; je to sofistikovaná open-source šablona, která dává vývojářům plnou kontrolu a náskok při budování bezpečných a škálovatelných AI architektur s využitím základních služeb AWS. Tato strategie umožňuje AWS oslovit celý trh, aniž by nutila zákazníky do univerzálního řešení, a posiluje její pozici jako základního, flexibilního poskytovatele infrastruktury pro jakýkoli typ AI aplikace.

3.4 IBM: Modernizace podnikového jádra s důvěryhodnou AI

- **Strategie:** Strategie společnosti IBM je vysoce diferencovaná a využívá jejích jedinečných silných stránek v podnikovém sektoru, zejména v oblasti starších systémů. Aplikují generativní AI k řešení některých z nejsložitějších a nejhodnotnějších problémů ve velkých organizacích: modernizaci desítek let starých mainframe aplikací a automatizaci složitých obchodních procesů. Jejich přístup je postaven na základech důvěry, bezpečnosti a účelově vytvořených modelů (Granite).
- **Podrobný pohled na produkt: watsonx Code Assistant a watsonx Code Assistant for Z**
 - **Cílová skupina:** Podnikoví vývojáři, zejména ti, kteří pracují se staršími systémy (COBOL, PL/I) a Javou.
 - **Funkčnost:** watsonx Code Assistant je generativní AI kódovací společník pro moderní jazyky.²⁵ Jeho vlajková loď, watsonx Code Assistant for Z, je specializovaná sada nástrojů pro modernizaci mainframe aplikací.²⁷ Poskytuje komplexní řešení pro celý životní cyklus: dokáže automaticky objevit a analyzovat celé aplikační prostředí v COBOLu, pomáhá refaktORIZOVAT monolitické aplikace na modulární služby a, co je nejdůležitější, transformovat kód v COBOLu na vysoce kvalitní, objektově orientovaný kód v Javě.²⁶ Zahrnuje také automatizované testování pro zajištění sémantické ekvivalence mezi původní službou v COBOLu a novou v Javě.²⁷
 - **Klíčový odlišovací prvek:** Schopnost transformace z COBOLu do Javy je „Rosettskou deskou pro mainframey“.²⁹ Jedná se o jedinečnou, vysoce hodnotnou funkci, kterou žádný jiný velký poskytovatel cloudových služeb nenabízí, a přímo řeší kritický nedostatek dovedností a modernizační výzvy, kterým čelí tisíce velkých podniků závislých na mainframech.²⁸
- **Podrobný pohled na produkt: watsonx Orchestrate**
 - **Cílová skupina:** Obchodní uživatelé a „tvůrci“ v rolích jako HR, finance a provoz.
 - **Funkčnost:** Platforma poháněná AI pro automatizaci opakujících se úkolů a zjednodušení složitých obchodních procesů prostřednictvím rozhraní s nízkým nebo žádným podílem kódu.³¹ Uživatelé mohou vytvářet a nasazovat inteligentní agenty z katalogu nebo od nuly pomocí „agent builderu“.³² Tito agenti mohou automatizovat úkoly jako plánování, zadávání dat a schvalování propojením s různými podnikovými aplikacemi. Podporuje orchestraci více agentů, což umožňuje specializovaným agentům spolupracovat na složitých cílech.³²
 - **Klíčový odlišovací prvek:** Zaměření na automatizaci obchodních procesů s lidským dohledem pro netechnické uživatele. Přímo cílí na automatizaci každodenních, únavných úkolů ve velkých organizacích a přináší hmatatelné zvýšení produktivity bez nutnosti jakéhokoli

kódování.³¹

Strategie watsonx společnosti IBM, zejména s Code Assistant for Z²⁷, je brilantním obranným manévrem, který přeměňuje potenciální slabinu (jejich starší mainframe byznys) ve strategické aktivum. Mainframe systémy běžící na COBOLu jsou klíčové pro mnoho největších světových finančních a logistických institucí, ale čelí vážnému nedostatku kvalifikovaných pracovníků a tlaku na modernizaci.²⁸ Konkurenti mají v této oblasti jen malé nebo žádné odborné znalosti. Tím, že IBM poskytuje definitivní řešení pro modernizaci mainframů poháněné AI, nejenže řeší obrovský problém pro své nejcenější zákazníky, ale také vytváří silnou motivaci, aby modernizovali

s IBM, často na hybridní cloud IBM. Tato strategie buduje hluboký a obranyschopný příkop kolem jejich klíčového podnikového byznysu a odráží konkurenty, kteří postrádají hluboké odborné znalosti v oblasti mainframe systémů. watsonx for Z není jen produkt; je to strategický nástroj k ochraně a rozšíření nejcenější zákaznické základny IBM pro příští generaci výpočetní techniky.

4. Ekosystém zaměřený na aplikace: Salesforce, Oracle a SAP

Tato kapitola analyzuje, jak hlavní poskytovatelé podnikových aplikací integrují principy „vibe coding“, což odhaluje odlišné strategické zaměření ve srovnání s poskytovateli cloudové infrastruktury.

4.1 Salesforce: AI pro vývojáře zaměřené na CRM

- **Strategie:** Strategie společnosti Salesforce spočívá v hlubokém začlenění generativní AI do její CRM platformy, čímž se zajišťuje, že všechny schopnosti AI jsou založeny na specifických datech a obchodních procesech zákazníka.³³ Jejich nástroje jsou navrženy tak, aby zvýšily produktivitu administrátorů a vývojářů Salesforce pracujících v ekosystému Salesforce.
- **Produkty:**
 - **Einstein Copilot:** Konverzační AI asistent pro koncové uživatele, který mohou vývojáři a administrátoři rozšířit o vlastní akce vytvořené z Apex tříd, toků nebo šablon promptů.³⁴
 - **Einstein for Developers:** Rozšíření pro VS Code postavené na vlastním LLM CodeGen od Salesforce, které poskytuje generování, doplňování a analýzu kódu řízenou AI specificky pro jazyky Salesforce, jako jsou Apex a LWC.³⁶

4.2 Oracle: Propojení podnikového aplikačního balíku

- **Strategie:** Přístup společnosti Oracle spočívá v přímém začlenění prediktivní a generativní AI do jejich Fusion Cloud Applications (Finance, Project Management atd.), čímž se výsledky AI stávají dostupnými pro obchodní uživatele v rámci jejich každodenních pracovních postupů.³⁸ Pro vývojáře poskytují sadu AI služeb na OCI, které umožňují vkládat inteligenci do vlastních aplikací.³⁹
- **Produkty:**

- **Oracle AI Agent Studio for Fusion Applications:** Umožňuje úpravu předpřipravených AI agentů nebo vytváření nových v prostředí Fusion Apps.³⁸
- **OCI Generative AI Service:** Spravovaná služba pro vývojáře k integraci LLM do aplikací prostřednictvím API.³⁹
- **Oracle Code Assist:** AI kódovací společník zaměřený na jazyky specifické pro Oracle, jako jsou Java, PL/SQL a SuiteScript.⁴¹

4.3 SAP: AI založená na inteligenci obchodních procesů

- **Strategie:** Strategie společnosti SAP spočívá ve využití jejích 50letých zkušeností s obchodními procesy k poskytování AI, která je hluboce kontextualizovaná a spolehlivá. Jejich AI je „zakořeněna“ v obchodních datech a procesech zákazníka prostřednictvím řešení, jako je SAP Knowledge Graph.⁴²
- **Produkty:**
 - **Joule:** AI kopilot společnosti SAP, který je obohacen o spolupracující AI agenty schopné automatizovat složité, mezioborové pracovní postupy.⁴²
 - **Joule Studio & Joule for Developers:** Rámec v rámci SAP BTP pro vývojáře k vytváření vlastních AI agentů a dovedností, generování kódu a automatizaci procesů, vše optimalizované pro prostředí SAP.⁴⁵

Na rozdíl od poskytovatelů univerzálních cloudových služeb sledují hráči v aplikačním ekosystému (Salesforce, Oracle, SAP) strategii „oplocené zahrady“. Jejich primárním cílem není poskytovat univerzální kódovací nástroje, ale využít generativní AI k tomu, aby jejich klíčové aplikační balíky (CRM, ERP) byly výkonnější, automatizovanější a „lepkavější“. Jejich nástroje AI jsou hyperoptimalizovány pro jejich proprietární jazyky, datové modely a obchodní procesy. Specializace nástrojů znamená, že jsou vysoce efektivní *uvnitř* svých příslušných ekosystémů, ale mimo ně mají omezenou použitelnost. Hodnotová nabídka nespočívá v „rychlejší psaní jakéhokoli kódu“, ale v „rychlejší budování a automatizaci na naší platformě“. Tímto způsobem prohlubují svůj konkurenční příkop a zvyšují hodnotu svých platform, což zákazníkům ztěžuje přechod ke konkurenci. Pro tyto společnosti je AI nástrojem pro udržení zákazníků a uzamčení ekosystému, spíše než samostatným produktem pro obecný vývojářský trh.

5. Srovnávací analýza: Strategie, cílové skupiny a produktové filozofie

Tato kapitola syntetizuje jednotlivé profily do přímého srovnání, zdůrazňuje klíčové strategické rozdíly a poskytuje jasný rámec pro hodnocení.

5.1 Mapování prostředí: Srovnávací rámec

Tato podkapitola představí kritéria pro srovnání: Cílová skupina (od běžného vývojáře po podnikového architekta), Základní technologie (proprietární vs. otevřené modely), Přístup (spravovaná služba vs. nasaditelná šablona vs. nástroj v IDE) a Klíčový odlišovací prvek (jedinečná hodnotová nabídka).

5.2 Tabulka: Srovnávací analýza klíčových platforem pro „Vibe Coding“

Tato tabulka je klíčová, protože zhušťuje rozsáhlou analýzu předchozích kapitol do jediného, snadno stravitelného artefaktu. Pro technologického ředitele nebo стратега poskytuje tato tabulka okamžitý přehled konkurenčního prostředí a umožňuje rychlé posouzení, která strategie a nabídka dodavatele nejlépe odpovídá potřebám, technické vyspělosti a strategickým cílům jejich organizace. Přeměňuje podrobnou prózu na strukturovaný nástroj pro rozhodování.

Společnost	Primární nabídka (nabídky)	Cílová skupina	Přístup / Model dodání	Klíčový odlišovací prvek
Google	Firestore Studio, Gemini Code Assist	Široké spektrum: Obchodní uživatelé, tvůrci prototypů, profesionální vývojáři	Rozdělený: Spravovaná služba No-Code/Low-Code + integrovaný nástroj v IDE	Plynulý startovací můstek: Snadno převádí uživatele od prototypu bez kódu k plnohodnotnému u profesionálnímu vývoji.
Microsoft	Azure AI Foundry, Prompt Flow	Zaměřeno na podniky: Podnikoví architekti, AI inženýři, vlastníci obchodních procesů	Spravovaná PaaS: Řízená „továrna na agenty“ pro budování a orchestraci AI pracovních postupů.	Automatizace obchodních procesů: Zaměření na vytváření autonomních, řízených „agentů“, kteří provádějí složité obchodní úkoly.
AWS	AWS App Studio, GenAI Application Builder	Segmentované: Obchodní uživatelé (App Studio), vývojáři/DevOps	Dvojitý přístup: Spravovaná Low-Code služba + nasaditelná Open-Source	Flexibilita a kontrola: Nabízí jak jednoduchou spravovanou službu, tak plně přizpůsobitelnou

		(Builder)	šablona řešení	, transparentní architekturu.
IBM	watsonx Code Assistant for Z, watsonx Orchestrate	Specializované podniky: Vývojáři mainframů, obchodní uživatelé ve velkých organizacích	Účelové nástroje: Specializovaní AI asistenti pro vysoce hodnotné podnikové problémy.	Modernizace starších systémů: Jedinečná schopnost transformovat klíčové COBOL aplikace na moderní Javu.

5.3 Identifikace strategických rozdílů a konkurenčního překrývání

Tato podkapitola poskytne narativní analýzu tabulky. Zdůrazní, jak Google a AWS soupeří o přízeň vývojářů s flexibilními nástroji, zatímco Microsoft a IBM se zaměřují na prodej integrovaných, vysoce hodnotných řešení velkým podnikům. Bude se také zabývat překrýváním v nabídkách low-code (Firebase Studio od Googlu vs. App Studio od AWS) a různými filozofickými přístupy k tomu, co je „AI aplikace“ (webová aplikace pro Google/AWS vs. autonomní agent pro Microsoft).

6. Směřování trhu a budoucí výhled: Cesta k autonomnímu vývoji

Závěrečná kapitola se zaměří na budoucnost a předpovídá vývoj tohoto trhu na základě současných strategií a základních technologických trendů.

6.1 Krátkodobé trendy: Souboj o pracovní plochu vývojáře a vzestup agentních rámců

Bezprostředním bojištěm je IDE, kde Google (Gemini Code Assist ¹¹), Microsoft (prostřednictvím GitHub Copilot) a IBM (watsonx Code Assistant ²⁵) soupeří o to, aby se stali nepostradatelným AI párovým programátorem. Současně se koncept „agenta“ (průkopníkem je Microsoft ¹⁶, nyní se objevuje i v jazyce Googlu ⁹ a SAPu ⁴³) stane běžnějším. Budeme svědky vzestupu open-source a komerčních rámců pro budování, testování a nasazování těchto autonomních agentů.

6.2 Dlouhodobá vize: Potenciál pro plně autonomní generování a údržbu

softwaru

Extrapolací ze současných trendů je dlouhodobou vizí systém, kde lze obecný obchodní požadavek přeložit do plně funkčního, nasazeného a samoúdržbového softwarového systému. To zahrnuje AI agenty, kteří nejenže napíší počáteční kód, ale také monitorují jeho výkon v produkci, identifikují chyby nebo neefektivnosti, generují a testují opravy a nasazují aktualizace s minimálním lidským zásahem. To představuje konečné naplnění slibu „vibe coding“ – kde se lidé skutečně soustředí pouze na „co“ a AI se postará o celé „jak“ napříč celým životním cyklem aplikace.

6.3 Doporučení pro technologické lídry: Navigace v adopci a výběru dodavatelů

- **Začněte s případy použití s vysokou hodnotou a nízkým rizikem:** Začněte aplikovat nástroje s asistencí AI na interní aplikace, generování dokumentace a tvorbu testů, abyste si vybudovali dovednosti a změřili nárůst produktivity.
- **Sladte strategii dodavatele s firemní DNA:** Vyberte si primárního partnera, jehož filozofie odpovídá potřebám vaší organizace. Pokud je vaším cílem rychlá inovace a posílení široké škály tvůrců, může být strategie Googlu vhodná. Pokud se zaměřujete na řízení a automatizaci klíčových podnikových procesů, je přesvědčivý přístup Microsoftu. Pro maximální kontrolu a přizpůsobení na flexibilní infrastrukturu je klasickou volbou AWS. Pokud máte významné investice do mainframů, je IBM jediným životaschopným partnerem pro modernizaci řízenou AI.
- **Investujte do dovedností „meta-vývojáře“:** Zaměřte školení a nábor na rozvoj dovedností potřebných k orchestraci AI, nejen k psaní kódu. Kladete důraz na kritické myšlení, prompt engineering, návrh systémů a přísnou validaci artefaktů generovaných AI.
- **Zřídte centrum excelence pro vývoj řízený AI:** Vytvořte specializovaný tým pro stanovení osvědčených postupů, bezpečnostních pokynů a zásad řízení pro používání generativní AI ve vývoji softwaru, který bude přímo řešit výzvy v oblasti bezpečnosti, duševního vlastnictví a spolehlivosti.

Citovaná díla

1. Vibe Coding Explained: Tools and Guides - Google Cloud, použito září 3, 2025, <https://cloud.google.com/discover/what-is-vibe-coding>
2. en.wikipedia.org, použito září 3, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Vibe_coding
3. The Rise of Generative AI: How It's Changing Software Development - Medium, použito září 3, 2025, <https://medium.com/@godhulideofficial/the-rise-of-generative-ai-how-its-changing-software-development-711990684a09>
4. Top 11 Software Development Trends (2025 & 2026) - Exploding Topics, použito září 3, 2025, <https://explodingtopics.com/blog/software-development-trends>
5. Rapidly develop fully functional web applications with AWS App Studio, použito září 3, 2025, <https://aws.amazon.com/blogs/publicsector/rapidly-develop-fully-functional-web-applications-with-aws-app-studio/>
6. Generative AI-powered, low-code application builder – AWS App ..., použito září 3, 2025, <https://aws.amazon.com/appstudio/>
7. Learn how to build a secure business application in minutes with AWS App Studio | AWS OnAir NY 2024 - YouTube, použito září 3, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=5G4aI2oVLZE>
8. Get started with the App Prototyping agent | Firebase Studio - Google, použito září 3, 2025, <https://firebase.google.com/docs/studio/get-started-ai>
9. Firebase Studio - Google, použito září 3, 2025, <https://firebase.google.com/docs/studio>
10. Introducing Firebase Studio - The Firebase Blog, použito září 3, 2025, <https://firebase.blog/posts/2025/04/introducing-firebase-studio/>
11. Gemini Code Assist | AI coding assistant, použito září 3, 2025, <https://codeassist.google/>

12. AI Code Generation | Google Cloud, použito září 3, 2025, <https://cloud.google.com/use-cases/ai-code-generation>
13. Code execution | Gemini API | Google AI for Developers, použito září 3, 2025, <https://ai.google.dev/gemini-api/docs/code-execution>
14. Azure AI Foundry | Microsoft Learn, použito září 3, 2025, <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/ai-foundry/what-is-azure-ai-foundry>
15. Azure AI Foundry | Microsoft Azure, použito září 3, 2025, <https://azure.microsoft.com/en-us/products/ai-foundry>
16. What is Azure AI Foundry Agent Service? - Microsoft Learn, použito září 3, 2025, <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/ai-foundry/agents/overview>
17. Prompt flow in Azure AI Foundry portal - Microsoft Learn, použito září 3, 2025, <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/ai-foundry/concepts/prompt-flow>
18. How to build with prompt flow - Azure AI Foundry | Microsoft Learn, použito září 3, 2025, <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/ai-foundry/how-to/flow-develop>
19. Develop prompt flow - Azure Machine Learning | Microsoft Learn, použito září 3, 2025, <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/machine-learning/prompt-flow/how-to-develop-flow?view=azureml-api-2>
20. aws-solutions/generative-ai-application-builder-on-aws: Generative AI Application Builder on AWS facilitates the development, rapid experimentation, and deployment of generative artificial intelligence (AI) applications without requiring deep experience in AI. The solution includes integrations with Amazon Bedrock and its included LLMs, such as Amazon - GitHub, použito září 3, 2025, <https://github.com/aws-solutions/generative-ai-application-builder-on-aws>
21. Generative AI Application Builder on AWS | AWS Solutions | AWS ..., použito září 3, 2025, <https://aws.amazon.com/solutions/implementations/generative-ai-application-builder-on-aws/>
22. This solution facilitates the development, rapid experimentation, and deployment of generative artificial intelligence (AI) applications - AWS Documentation, použito září 3, 2025, <https://docs.aws.amazon.com/solutions/latest/generative-ai-application-builder-on-aws/solution-overview.html>
23. Revolutionizing AI Development with Generative AI Application Builder on AWS, použito září 3, 2025, <https://builder.aws.com/content/2nMCLpP5DhrWh6uiFYOmdZamh3E/revolutionizing-ai-development-with-generative-ai-application-builder-on-aws>
24. Features and benefits - Generative AI Application Builder on AWS, použito září 3, 2025, <https://docs.aws.amazon.com/solutions/latest/generative-ai-application-builder-on-aws/features-and-benefits.html>
25. marketplace.visualstudio.com, použito září 3, 2025, <https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=IBM.wca-core#:~:text=IBM%C2%AE%20watsonx%E2%84%A2%20Code%20Assistant%20is%20an%20innovative%2C%20generative.Python%2C%20TypeScript%2C%20and%20more.>
26. Overview of watsonx Code Assistant - IBM Cloud Docs, použito září 3, 2025, <https://cloud.ibm.com/docs/watsonx-code-assistant?topic=watsonx-code-assistant-getting-started>
27. IBM watsonx Code Assistant for Z, použito září 3, 2025, <https://www.ibm.com/products/watsonx-code-assistant-z>
28. What is watsonx Code Assistant for Z and How to Use GenAI to Modernize Mainframe Apps, použito září 3, 2025, <https://redmonk.com/videos/what-is-watsonx-code-assistant-for-z-and-how-to-use-genai-to-modernize-mainframe-apps/>
29. Watsonx Code Assistant for Z is the Rosetta Stone for COBOL - IBM ..., použito září 3, 2025, <https://research.ibm.com/blog/watsonx-code-assistant-for-z-is-the-rosetta-stone-for-mainframes>
30. Can watsonx Code Assistant for Z help mainframe modernization? - Macro 4, použito září 3, 2025, <https://www.macro4.com/blog/how-watsonx-code-assistant-for-z-aims-to-help-mainframe-modernization/>
31. IBM watsonx Orchestrate, použito září 3, 2025, <https://www.ibm.com/docs/en/software-hub/5.1.x?topic=services-watsonx-orchestrate>
32. Getting started with IBM watsonx Orchestrate, použito září 3, 2025, <https://www.ibm.com/docs/en/watsonx/watson-orchestrate/base?topic=getting-started-watsonx-orchestrate>
33. Einstein Copilot: Conversational AI for Your CRM - Salesforce, použito září 3, 2025, https://www.salesforce.com/plus/series/salesforce_ai_day/episode/episode-s1e14
34. Einstein Copilot - Salesforce Help, použito září 3, 2025, https://help.salesforce.com/s/articleView?id=release-notes.rn_einstein_copilot.htm&language=en_US&release=248&type=5
35. Einstein 1 Studio: Custom AI Builders | Salesforce US, použito září 3, 2025,

- <https://www.salesforce.com/artificial-intelligence/ai-builder/>
36. AI for Developers | Salesforce US, použito září 3, 2025, <https://www.salesforce.com/artificial-intelligence/developers/>
 37. Einstein for Developers (Beta) - Salesforce Help, použito září 3, 2025, https://help.salesforce.com/s/articleView?id=release-notes.rn_tools_e4d.htm&language=en_US&release=250&type=5
 38. Oracle AI for Fusion Applications, použito září 3, 2025, <https://www.oracle.com/applications/fusion-ai/>
 39. Innovate with cloud native - Oracle, použito září 3, 2025, <https://www.oracle.com/cloud/cloud-native/>
 40. AI Services - Oracle, použito září 3, 2025, <https://www.oracle.com/artificial-intelligence/ai-services/>
 41. Generative AI Capabilities | Oracle, použito září 3, 2025, <https://www.oracle.com/artificial-intelligence/generative-ai/>
 42. Generative AI | SAP Artificial Intelligence Innovations, použito září 3, 2025, <https://www.sap.com/products/artificial-intelligence/generative-ai.html>
 43. Joule Agents | Collaborative AI Agents | SAP Business AI, použito září 3, 2025, <https://www.sap.com/products/artificial-intelligence/ai-agents.html>
 44. Joule Copilot from SAP | Artificial Intelligence, použito září 3, 2025, <https://www.sap.com/products/artificial-intelligence/ai-assistant.html>
 45. SAP Discovery Center Business AI Features, použito září 3, 2025, <https://discovery-center.cloud.sap/ai-catalog>
 46. AI in SAP BTP | SAP Business AI, použito září 3, 2025, <https://www.sap.com/products/technology-platform/ai.html>