



Tech
Writer
Days #1

FUTURE CREW

Алексей Солнцев
Future Crew, Москва, Россия

Документация и код: Что проще создавать в век ИИ?

Документация от разработчиков

- Комментарии к коду
- Файлы Readme
- Документация API
- Release Notes
- Архитектурные диаграммы



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Подходы к написанию кода

Оппортунистичный

Систематичный

Прагматичный



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Код от технических писателей

- HTML & CSS & JavaScript
- Сценарии для автоматизации - DocOps
- Работающие примеры кода - в особенности для API



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Феномен Docs As Code

- Однаковые инструменты
- Необходимость встраивания в CI/CD
- Версионность и актуальность документации
- Привязка к релизам продукта
- + Автогенерация документации из кода



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

ИИ как участник процесса

We recruited

95

developers, and split them randomly into two groups.

We gave them the task of writing a web server in JavaScript

45 Used

Github Copilot

78% finished

1 hour, 11 minutes

average to complete the task

71 minutes | that's 55% less time!

50 Did not use

Github Copilot

70% finished

2 hours, 41 minutes

average to complete the task

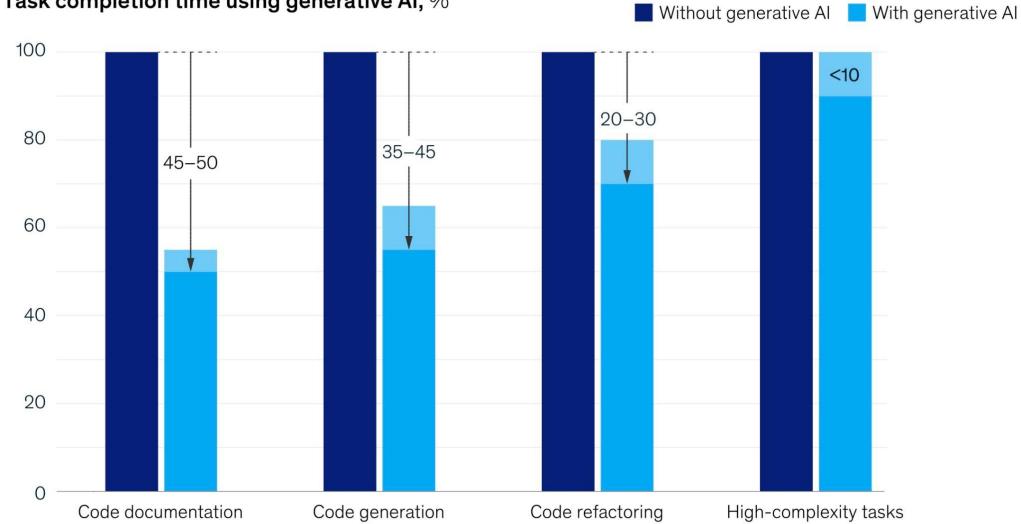
161 minutes |



Results are statistically significant ($P=.0017$) and the 95% confidence interval is [21%, 89%]

Generative AI can increase developer speed, but less so for complex tasks.

Task completion time using generative AI, %



McKinsey & Company



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

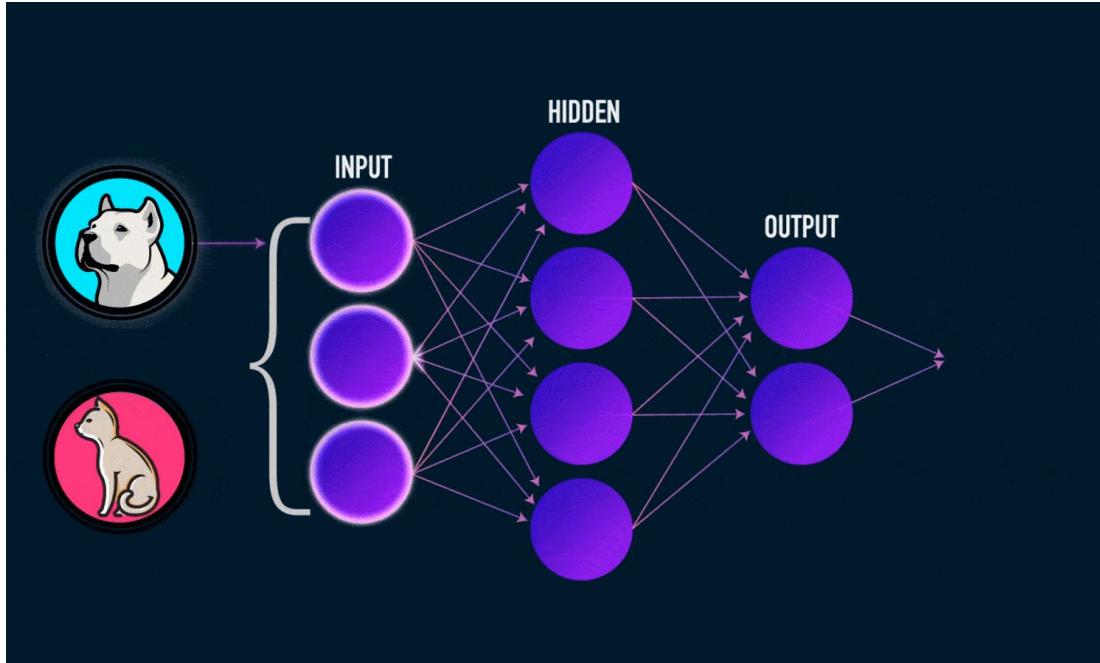
С чем справляется и не справляется ИИ

Повторяющиеся
задачи и анализ
больших наборов
данных

Задачи, требующие
эмоционального
интеллекта и
творческой интуиции



Как обучаются нейросети



Общая схема работы моделей



*Промпт - Подсказка



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Виды моделей

They don't even call it an LLM in Paris



Генеративные и Большие Лингвистические Модели



Midjourney



Stable Diffusion



OpenAI
SORA



Hugging Face



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Docker GenAI Stack

neo4j

docker

Ollama

LangChain



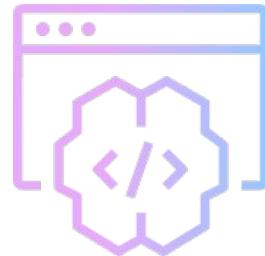
Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Инструменты для разработки кода

 GitHub Copilot

 tabnine



Amazon CodeWhisperer

phind

 stepsize



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Преимущества использования ИИ

- Ускоряет работу над однотипными задачами
- Ускоряет реализацию MVP
- Позволяет писать на неизвестных ЯП
- Упрощает погружение новых разработчиков

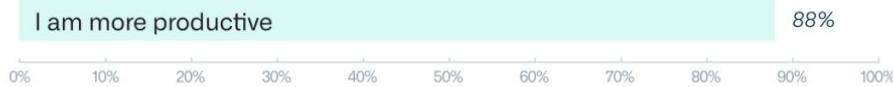


Tech
Writer
Days #1

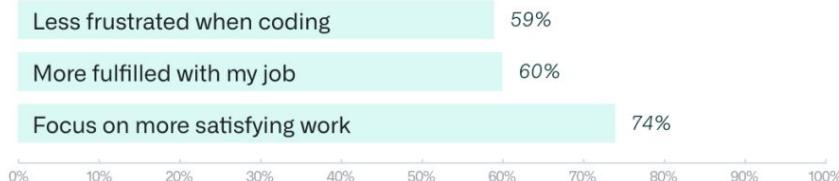
Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Результаты опроса использования GitHub Copilot

Perceived Productivity



Satisfaction and Well-being*



Efficiency and Flow*



Tech
Writer
Days #1

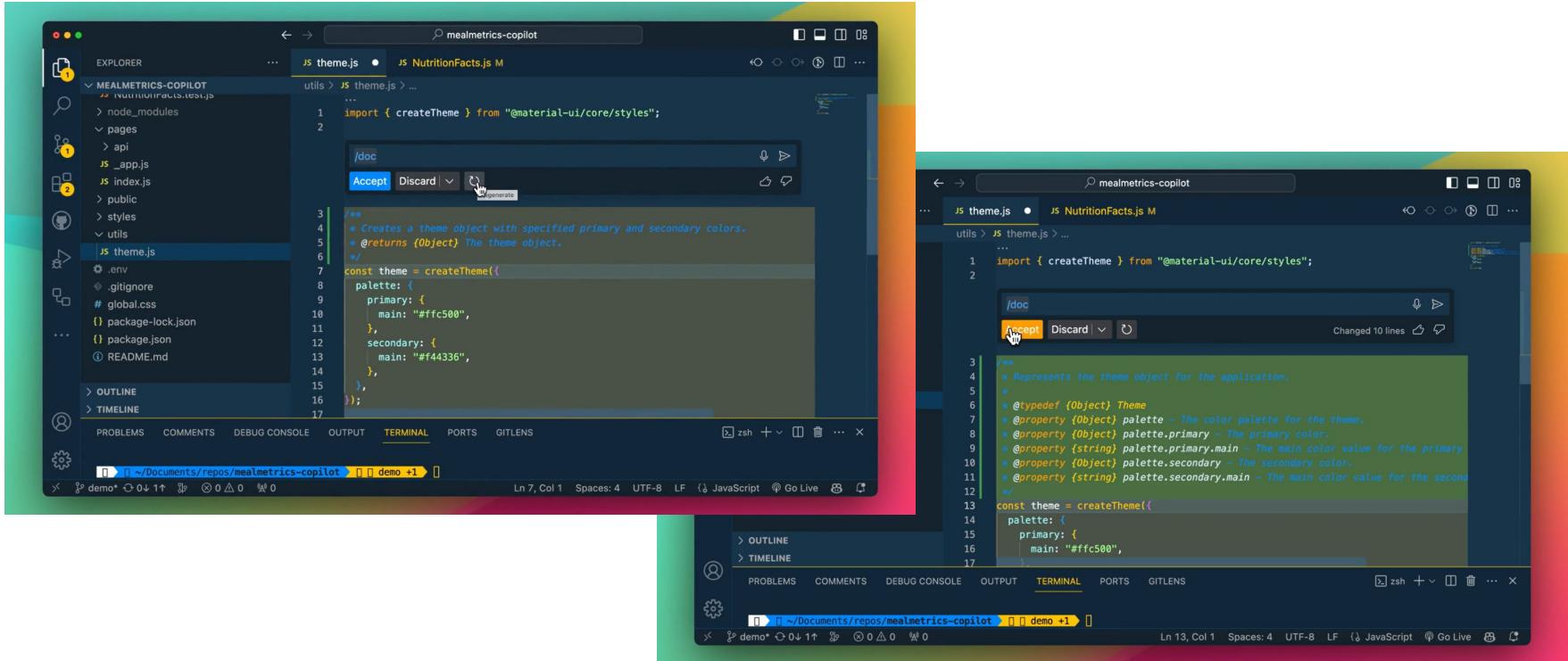
Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Недостатки использования ИИ

- Качество кода
- Непонимание нюансов конкретной реализации
- Проблемы информационной безопасности
- Излишнее доверие и зависимость от ИИ
- Больше нет аргумента:
“Нет времени писать документацию”



“Нет времени писать документацию”



The image shows two side-by-side screenshots of the Visual Studio Code (VS Code) interface. Both screenshots display the same code editor window with the file `theme.js` open. In the left screenshot, a tooltip from a code completion feature is visible over the `const theme = createTheme({` line. The tooltip contains the following documentation:

```
/* Creates a theme object with specified primary and secondary colors.  
 * @returns {Object} The theme object.
```

In the right screenshot, the tooltip has been accepted, and the code now includes the generated documentation. The `theme` variable is annotated with a detailed JSDoc-style comment:

```
/**  
 * Represents the theme object for the application.  
 * @typedef {Object} Theme  
 * @property {Object} palette - The color palette for the theme.  
 * @property {Object} palette.primary - The primary color.  
 * @property {String} palette.primary.main - The main color value for the primary color.  
 * @property {Object} palette.secondary - The secondary color.  
 * @property {String} palette.secondary.main - The main color value for the secondary color.  
 */  
const theme = createTheme({  
  palette: {  
    primary: {  
      main: "#ffc500",  
    },  
    secondary: {  
      main: "#f44336",  
    },  
  },  
});
```



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Инструменты для разработки документации

Инструменты	Платформы
 DeepL	
	 Markprompt
 SCISPACE	 Mintlify
 300	 Google AI



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Преимущества использования ИИ

- Быстрая генерация контента под разные цели
- Трансформация видео в текст и текста в картинки
- Увеличение скорости обработки информации



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Недостатки использования ИИ

- Вероятность появления ложной информации
- Чрезмерное ускорение процессов
- Потеря мотивации
- Повышение порога входа в профессию



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

И правда ...

Deloitte.
Digital

Are you generative AI-ready?

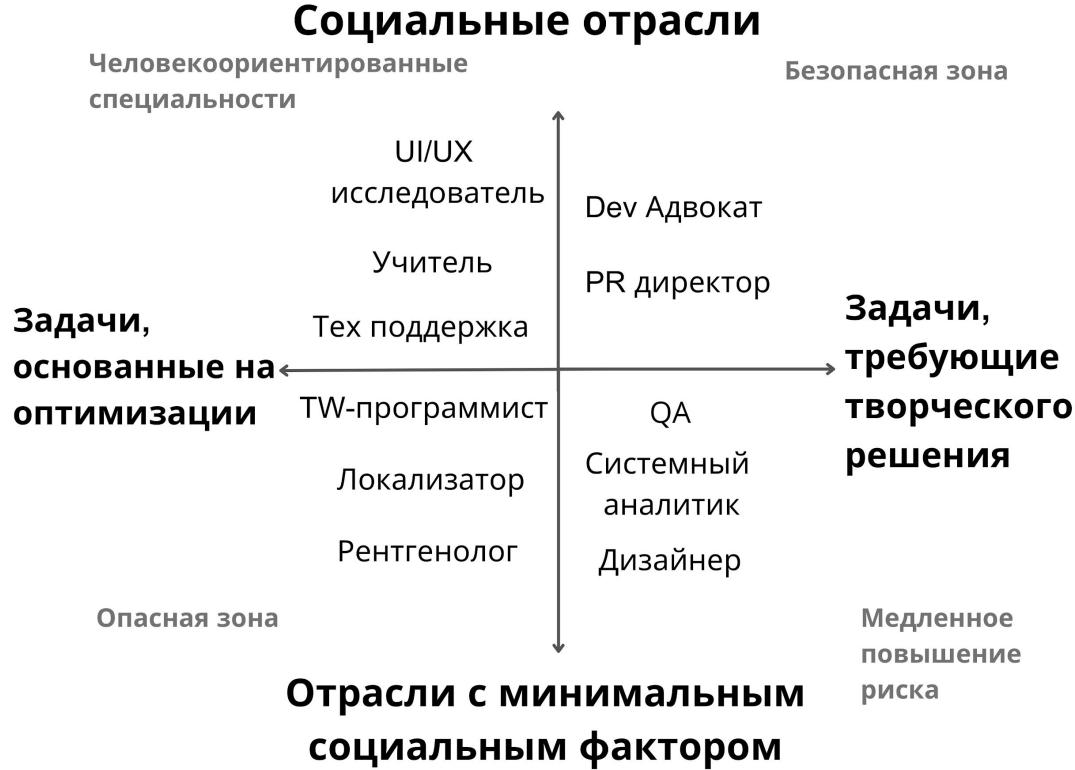
Test your marketing organization's maturity



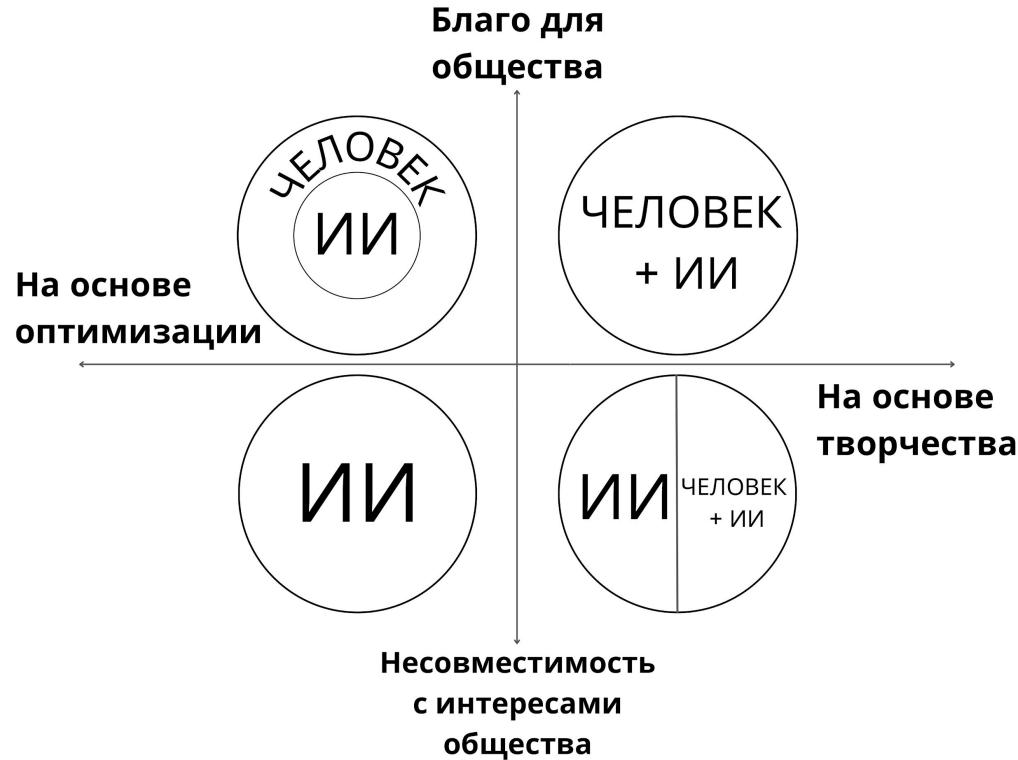
Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Риск вытеснения в отраслях



Симбиоз ИИ и человека на рынке труда



Что же проще создавать прямо сейчас?

- Текст проще проверить, чем код
- Документацию можно дополнить видео и картинками
- Промпт для кода = Техническое Задание

Документацию!



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?



“Давайте позволим машинам быть машинами, а людям — людьми. Давайте просто использовать придуманные нами устройства по назначению, и при этом, что более важно, — относиться друг к другу с любовью.”

Кайфу Ли

Генеральный директор Sinovation Ventures, бывший президент Google China, автор бестселлера “ИИ 2041”



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Спасибо за внимание!

Алексей Солнцев

Центр инноваций МТС Future Crew



mordor@internet.ru

t.me/lejbron

Чат с обсуждением

← доклада →



Tech
Writer
Days #1

Документация и код:
Что проще создавать в век ИИ?

Ссылки на источники

- [Mapping the Information Journey: Unveiling the Documentation Experience of Software Developers in China](#)
- [McKinsey Digital - Unleashing developer productivity with generative AI](#)
- [How Accenture is using Amazon CodeWhisperer to improve developer productivity](#)
- [Gen AI powers content marketing advantage for early adopters](#)
- [BCG - How People Can Create—and Destroy—Value with Generative AI](#)
- [Understanding Documentation Use Through Log Analysis](#)
- [Taking flight with Copilot](#)
- [Productivity Assessment of Neural Code Completion](#)
- [Research: quantifying GitHub Copilot's impact on developer productivity and happiness](#)
- [Highlights from DockerCon 2023](#)
- [Introducing a New GenAI Stack](#)
- [A Basic Guide To Artificial Neural Networks](#)
- [How developers use API documentation: an observation study](#)

