На конференции DBX 2013 года Виктор Брет поделился своим взглядом на будущее программирования через призму 1970-х годов. Он отметил, что многие идеи, которые сейчас кажутся новыми — прямое взаимодействие с данными, графические интерфейсы, API, параллельные вычисления, ООП и т.д. — на самом деле появились ещё много лет назад.

Брет также обратил внимание на то, что железо сегодня значительно шагнуло вперёд, но вот софт не всегда успевает за этими изменениями.

Но самая главная мысль его выступления — не зацикливаться на старых методах, а постоянно искать новые пути. Если мы считаем, что уже всё знаем, мы рискуем не заметить более крутые и продуктивные подходы. Люди, привыкшие работать по шаблону (например, использовать ассемблер или машинные инструкции), могут просто не увидеть и не принять альтернативных решений, потому что их взгляд ограничен. Брет убеждён, что стоит признать, что мы не знаем всего, и именно это откроет двери для экспериментов и инноваций.

На мой взгляд, идеи Виктора Брeта звучат убедительно и правдоподобно, потому что это ретроспектива, основанная на реальных фактах (хотя некоторые его предположения и были скорее шуточными, например «If in 40 years, we're still using threads and locks, we should just pack up and go home, 'cause we've clearly failed as an engineering field»). Многие ключевые концепции, о которых он говорил в 2013 году, остаются актуальными и в 2025-м. ООП, API, параллельные вычисления — всё это активно используется и сегодня, хотя зародилось ещё в 1970-х.

Ситуация с тех пор изменилась не так уж сильно: железо стало мощнее, но софт далеко не всегда использует его возможности на полную. Люди по-прежнему с трудом принимают новые идеи, цепляясь за старые методы. И хотя некоторые вещи, вроде новых языков и фреймворков, появляются регулярно, в основе программирования остаются те же принципы, что и десятилетия назад. Именно поэтому основной посыл выступления Брета всё ещё важен и полезен — без свежего взгляда и отказа от догм развитие технологий буксует. Это хороший повод задуматься, не повторяем ли мы те же ошибки, что и программисты прошлого.

Мне кажется, что проблема поиска и принятия новых методов становится ещё острее в последнее время. Если раньше препятствием было нежелание отказаться от устаревших подходов в силу привычки, то сегодня в игру вступил фактор избыточных вычислительных мощностей.

Например, современные видеокарты способны обрабатывать графику на невероятном уровне, но вместо поиска более оптимальных решений разработчики всё чаще полагаются на Frame Generation и другие техники, компенсирующие недостатки производительности за счёт «сырой силы» железа, а не грамотной оптимизации. Это напоминает мне ту ситуацию, о которой говорил Брет — вместо того чтобы искать новые подходы, мы идём по пути наименьшего сопротивления.

Свою роль в сложившейся ситуации сыграли и нейросети. Вместо создания принципиально новых технологий мы всё больше занимаемся переработкой уже существующего материала. ИИ, каким бы мощным он ни был, пока не способен предложить радикально новые концепции — он работает в рамках уже известных приемов и методов. Это делает поиск действительно свежих идей ещё сложнее: чем сильнее мы полагаемся на нейронки для решения задач, тем меньше у нас стимула придумывать что-то новое. В таком контексте слова Виктора Брета звучат ещё более убедительно — если мы не будем осознанно искать новые подходы, то просто увязнем в переработке старых решений.