«Страшно, очень страшно! Мы не знаем, что это такое, если бы мы знали, что это такое, но мы не знаем, что это такое»

© Анонимная женщина в интервью о снежных блохах

В своем выступлении " The Future of Programming" Виктор Брет переносит зрителей в 1973 год. Он рассуждает о четырех ключевых идеях, которые, как думает инженер из IBM семидесятых, связаны с будущим программирования. Во-первых, Виктор рассматривает прямое манипулирование данными, в котором программы изменяются не написанием других инструкций, а изменением ввода и структур данных. Следующая идея – о целях и ограничениях – исследует декларативность: описание того, что должно получиться, а не того, как этого достичь. Третья идея постулирует удобность выражения программы в виде пространственных структур, а не множества строк текста. И последняя идея – о параллельном программировании, что становилось в то время все более и более важным вместе с непрерывным развитием вычислительной техники. С каждой идеей он осмысляет возможные пути её развития и реализации, и, делая вполне логичные умозаключения, приходит к противоречащим нынешним тенденциям выводам. Автор также упоминает, что инновации могут сталкиваться с сопротивлением инженеров-догматиков, уверовавших в старый, добрый и единственно верный способ решения проблем. Но Виктор верит, что новые способы мышления, устремленные в будущее, позволят найти новые технологии, что сделает программирование «быстрее, выше и сильнее».

С моей точки зрения, идеи, которые несет Виктор Брет, несколько противоречивы. Я согласен с его мыслями о том, что разработчикам следует непрерывно развивать новые способы мышления и не быть столь уверенными в текущих догмах и традициях программирования. Однако его ретроспектива эволюции программирования – из 1973-го в наше время – кажется мне несколько сомнительной. Конечно, вжившись в роль футуриста из 70-х годов прошлого века, можно выдвинуть много интересных идей и путей развития. И идея «избавления» от API, и идея написания кода в стиле Smalltalk Browser кажутся мне причудливыми, а шутки Виктора о том, что «через 40 лет наверняка люди не будут просто писать текст в файле» выглядят несколько странно. Некоторые идеи просто работают и вытесняют другие идеи. Это не значит, что новый взгляд на устоявшиеся вещи будет провальным, но значит, что те традиционные вещи, которые удобны людям, будет сложнее вытеснить. Но история не терпит сослагательного наклонения, да и многие вовсе не абстрактные вещи вроде обратной совместимости к этому располагают. Но эти замечания и насмешки, как я считаю, не самое главное в выступлении Виктора Брета. Это просто примеры того, что можно было бы считать свежим взглядом и отрывом от устоявшихся традиций – главного, о чем говорил автор.

Размышляя о эволюции технологий и о том, как новые решения и технологии могут встретить сопротивление со стороны догматичных убеждений, Виктор Брет делится со зрителями своим страхом о «большой трагедии». Выступающий боится, что программисты, скованные авторитетами и традициями, потеряют свободу мышления, начнут думать, что «они знают, что делают», и, наконец, «ослепнут», перестанут искать другие способы делать что-то. Поэтому Виктор Брет и старается уберечь зрителей от «опасной мысли», старается убедить в том, что мы не знаем, что такое программирование, вычислительная техника и компьютер. Потому что, если все мы уверимся, будто бы знаем и понимаем, что мы делаем и как оно работает, что лучше уже делать нельзя – мы лишимся свободы, мы будем невосприимчивы к новым способам мышления, сами поставим себе преграды в развитии и в конце концов перестанем развиваться. Лао Цзы говорил: «Кто делает вид, что много знает и ко всему способен, тот ничего не знает и ни к чему не способен». Так не будем же связывать себя закоренелыми догмами, не будем уверять себя, будто бы все мы знаем и все умеем! Только оглядываясь в поисках новых способов делать что-то, исследуя другие образы мышления, совершая для себя новые и новые открытия, мы становимся свободными.