
Компьютеры пятого поколения

Хлебников Иван 10 А

Компьютеры пятого поколения

Первым поколением считались ламповые компьютеры,

вторым — транзисторные,

третьим — компьютеры на интегральных схемах,

а четвёртым — с использованием микропроцессоров.

5 поколение ???

Возникновение проекта

- Правительственная программа в Японии по развитию компьютерной индустрии и искусственного интеллекта, была принята 1980-е годы.
 - Целью программы было создание компьютера с производительностью суперкомпьютера и мощными функциями искусственного интеллекта.
 - Начало разработок - **1982** конец разработок - **1992**.
-

- Именно **в 1979** г появился термин «компьютеры пятого поколения».
-

- Предыдущие поколения совершенствовались за счёт увеличения **количества элементов в одном процессоре**, компьютеры пятого поколения должны были для достижения сверхпроизводительности **интегрировать огромное количество процессоров**.
-

Параллельный суперкомпьютер МАРС в СССР.

- В **1985** году в СССР был создан процессор «Кронос» и мультипроцессорный компьютер **МАРС**.
 - В отличие от японцев у нас в стране стояла задача создания компьютера поддерживающего язык высокого уровня и параллельные вычисления. Поэтому проект нельзя назвать *пятым поколением* в японской терминологии.
 - В **1988** проект был успешно завершён, но не был востребован и не получил продолжения по причине перестройки и невыгодной для отечественной компьютерной индустрии рыночной ситуации.
-

Задачи исследования

Создать:

- Технологии логических заключений для обработки знаний
 - Технологии для работы со сверхбольшими **базами данных**
 - Рабочие станции с высокой производительностью
 - Суперкомпьютеры для научных вычислений
-

ОЖИДАНИЕ

- ❑ Печатная машинка, работающая под-диктовку, которая сразу устранила бы проблему ввода текста,
 - ❑ Автоматический портативный переводчик с языка на язык (разумеется, непосредственно с голоса),
 - ❑ Автоматическое реферирование статей, поиск смысла и категоризация,
 - ❑ От суперкомпьютеров ожидалось эффективное решение задач массивного моделирования, в первую очередь в аэродинамике и гидродинамике.
-

Трудности реализации

- ❑ Язык **Пролог**, выбранный за основу проекта, не поддерживал параллельных вычислений, и пришлось разрабатывать собственный язык, способный работать в мультипроцессорной среде.
 - ❑ Технологии восьмидесятых годов быстро перескочили те барьеры, которые перед началом проекта считались «очевидными» и непреодолимыми.
 - ❑ Проект «Компьютеры пятого поколения» оказался ошибочным с точки зрения технологии производства программного обеспечения.
 - ❑ Саморазвития системы, по которой она должна менять свои внутренние правила, оказалась непродуктивной. Система, постепенно скатывалась в состояние потери надёжности резко «глупела» и становилась неадекватной.
 - ❑ Проект был ограничен категориями мышления **1970-х**
-

Оценка проекта

- ❑ **Ошибочная оценка тенденций развития компьютеров — перспективы развития аппаратных средств **были недооценены**, а **перспективы искусственного интеллекта были переоценены**, многие из планируемых задач искусственного интеллекта так и не нашли эффективного коммерческого решения до сих пор.**
 - ❑ **отсутствие опыта и глубинного понимания специфики задач искусственного интеллекта, надежда на «авось».**
 - ❑ **Эксплуатация показала, что приложения оказываются малонадёжными по сравнению с системами, разработанными обычными технологиями, отчего от этих идей пришлось отказаться.**
 - ❑ **Общий низкий уровень технологии программирования того времени и диалоговых средств (что ярко выявилось в 1990-е годы)**
-

ИТОГИ

- С любых точек зрения проект можно считать абсолютным провалом.
 - За десять лет на разработки было истрачено более 50 миллиардов иен, и программа завершилась, не достигнув цели.
 - Рабочие станции так и не вышли на рынок, потому что однопроцессорные системы других фирм превосходили их по параметрам,
 - Созданные программные системы так и не заработали,
 - появление Интернета сделало все *идеи* проекта безнадёжно устаревшими.
-

Перспективы

- В настоящее время уже изобрели компьютер управляемый глазами;
- Компьютер который набирает текст под диктовку человека....

Но все эти компьютеры не обладают искусственным интеллектом.

До сих пор не создано компьютера, управляемого мыслью.

Пока ученые не изобретут технологию материализации мысли «компьютеры пятого» поколения будут фантастикой.
