

В. А. Филипчик, Н. А. Желяк
(БГТУ, Минск)

ПЛАНКАЛКЮЛЬ – ПЕРВЫЙ ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Безусловно, в наше время сфера информационных технологий с каждым годом развивается все больше и больше. Но ведь когда-то люди и не догадывались, что их первые открытия приведут к такому глобальному результату. Предлагаю вернуться к азам разработки и разобраться, как все начиналось.

Планкалкюль (Plankalkül) — первый в мире язык программирования высокого уровня, разработанный немецким инженером Конрадом Цузе между 1942 и 1946 годами для его компьютера «Z4».

Данный язык программирования включает в себя условные конструкции, два вида циклов, массивы и кортежи, есть возможность описывать и вызывать подпрограммы. Все переменные в Планкалкюль подразделяются на 4 разновидности: входные переменные

(Variablen), промежуточные значения (Zwischenwert), результат (Resultatwerte), индексы (Indizes). Описание переменных начинается с заглавной буквы, соответствующей виду переменных, и номера.

В этом языке программирования, программа состоит из одного или нескольких блоков, называемых планами. План получает множество входных значений, выполняет определенные операции над ними, и возвращает число результата значения. Расчет программы разбивается на несколько подзадач и для каждой задачи идет построение своего плана. Основной план или 'Hauptplan' выполняется с использованием результатов различных планов, которые в свою очередь используют результаты других планов, и т.д. Таким образом, все планы соединяются друг с другом и выдается конечное решение задачи.

В 1945 г. Цузе написал брошюру, где рассказал о своем творении и возможности его использования для решения разнообразных задач, включая сортировку чисел и выполнение арифметических действий в двоичной записи. Научившись играть в шахматы, Кондрат Цузе написал 49 страниц фрагментов программ на Планкалкюль, которые позволяли компьютеру оценивать шахматные позиции.

Только в 1972 г. работа Цузе была издана целиком. Эта публикация заставила специалистов задуматься над тем, какое влияние мог бы оказать Планкалкюль, будь он широко известен раньше.

– все блоки очень легко делаются «резиновым», что уже следует из названия «flex». Элементы могут сжиматься и растягиваться по заданным правилам, занимая нужное пространство;