ФРЕЙМ

Автор: словарь
24.01.2010 14:11 -

Фрейм [англ. frame — каркас, остов, рамка, структура] — 1) в когнитивной психологии понятие, описывающее структурно оформленную единицу какого-либо конкретного знания, картинки, сценария, схемы и т. п., с помощью которой может быть идентифицирована воспринимаемая ситуация; 2) в психосемантике — структурно оформленная единица знаний, организованная вокруг некоторого понятия, и содержащая данные о существенном, типичном и возможном для этого понятия (например, набор предположений об устройстве формального языка для выражения знаний, в качестве альтернативы для семантических сетей). Слово Ф. многозначно — в пер. с англ. означает, "рамка вокруг картинки", "окно", "страница", "система координат" и др. В 1970-х гг. оно впервые было использовано американским ученым М.Л. Мински (M.L. Minsky), занимавшимся проблемами искусственного интеллекта.

Он одним из первых создал теоретическую модель (названную "теорией фреймов") структур знания, которые лежат в основе повседневной когнитивной деятельности людей. Мински высказал предположение, что наше знание закодировано в блоках, называемых "фреймами" ("рамками"; метафору он заимствовал из фотографии), которые облегчают понимание многих аспектов каждодневных явлений, позволяя получить быстрый доступ к информации, хранящейся в памяти и соответственно отреагировать. Эти разработки М. Мински предвосхитили современные нейропсихо-логические исследования о модулярности психики. Развиваясь, понятие Ф. стало родовым по отношению к понятиям "схема" в когнитивной психологии (Ф.Ч.

Бартлет, 1932), сцена, сценарий, когнитивная модель, модуль (Ch.J. Fillmore, 1975), ассоциативные связи (G.H. Bower, 1972), семантическое поле. Например, понятие "сцены" ассоциировано с определенными языковыми Ф., при этом под "сценами" понимаются не только зрительные образы, но и иные виды внутренних мысленных образов (L. Talmy, 1977). Ф. организуют наше понимание мира в целом, а тем самым и обыденное поведение.

При этом Ф. могут выступать типовыми классификаторами (будучи зафиксированными в памяти как "ярлыки к целым сценам"), эталонами, с которыми сравниваются содержания, подлежащие классификции. С каждым Ф. связаны несколько видов информации: (1) о его использовании; (2) о том, что следует ожидать; (3) что делать, если ожидания не подтвердятся. Формально Ф. представляют в виде структуры узлов и отношений между ними. Кроме связей внутри Ф. возможны и межфреймовые отношения, когда они комбинируются в более крупные модули или рамки (библиотеки Ф.). Верхние (базовые) уровни Ф. фиксированы и соответствуют вещам (сущностным значениям) всегда справедливым по отношению к предполагаемой ситуации.

Ниже этих узлов — терминальные узлы (или слоты), которые указывают на условия, которым должно отвечать его заполнение. Часто такое заполнение представляется как "подфрейм" (или вложенный Ф.). Наиболее наглядно фреймовые структуры выступают на экране компьюьера, являясь средством доставки дополнительной информации и форматирования страницы. Они позволяют разделить окно просмотра браузера на несколько прямоугольных областей (в этом Ф. очень похожи на таблицы). При помощи Ф. можно не только разделить страницу на несколько частей, но и решить задачу взаимодействия между этими частями, т. к. в каждый Ф. можно загрузить отдельный документ, выступающий как бы самостоятельной web-страницей. В результате человек, просматривающий страницу на экране компьютера, может изучать одну часть страницы независимо от остальной части.

Фреймовая структура, естественно, может существовать не только на экране компьютера, но и в виде "картинки" или текстового описания на бумаге. Однако продуктивная работа с фреймовыми структурами, представляющими собой различные сложно организованные базы данных, стала возможной только с применением компьютеров. Это направление получило название "фреймовая семантика" (Ch.J. Fillmore, 1977). Оно объединяет разные типы формализованного описания деятельности человека в контексте ситуации.

Л.А. Карпенко