O diagrama descreve o ciclo de vida de uma entrada na cache em um sistema que armazena previsões da qualidade do ar. Cada entrada na cache passa por várias etapas:

Quando um novo resultado é inserido (put) na cache, uma nova entrada é criada e recebe uma marca temporal. Esta entrada é considerada válida. Se um resultado que já existia na cache é inserido novamente, a validade da entrada correspondente na cache é atualizada. Quando um resultado é solicitado (get), há dois cenários possíveis: se o resultado existe na cache e ainda é válido (ou seja, não expirou), ele é retornado ao solicitante. Se o resultado existe na cache, mas expirou, ele é removido da cache. Se um resultado solicitado não existe na cache, isso resulta em um “cache miss”. Neste caso, a cache permanece inalterada. Depois que o tempo definido para uma entrada (TTL) passa, a entrada se torna inválida (ou “dirty”) mas permanece na cache. Periodicamente, a cache é reavaliada e todas as entradas inválidas são removidas.