**Proces modelowania danych jest odpowiedzialny za tworzenie struktury i organizację danych w celu efektywnego zarządzania nimi w hurtowni danych. Obejmuje projektowanie schematu danych, definiowanie relacji między tabelami, określanie kluczy głównych i obcych oraz opracowywanie zasad integrowania danych z różnych źródeł.**

**Cardinality (kardynalność) to pojęcie w modelowaniu danych, które opisuje relację między dwoma zestawami danych. Określa, ile rekordów z jednego zestawu danych jest powiązanych z rekordami w drugim zestawie danych. Może to być relacja jeden-do-jednego (one-to-one), jeden-do-wielu (one-to-many) lub wiele-do-wielu (many-to-many).**

**Normalizacja i denormalizacja odnoszą się do organizacji danych w bazie danych w celu minimalizacji redundancji i unikania anomalii. Normalizacja polega na podziale danych na tabele i tworzeniu odpowiednich relacji między nimi w celu zmniejszenia powtarzalności informacji. Denormalizacja jest procesem odwrotnym, który polega na łączeniu tabel, zwiększaniu redundancji i powtarzalności w celu poprawy wydajności operacji odczytu.**

**Datamart to wyspecjalizowana, tematyczna część hurtowni danych. Jest to mniejszy zbiór danych skupiony na konkretnym obszarze biznesowym lub grupie użytkowników. Datamart zawiera szczegółowe, przetworzone dane z hurtowni danych, które mają na celu ułatwienie dostępu do informacji i analizy danych.**

**Lakehouse to koncepcja, która łączy cechy hurtowni danych i data lake. Jest to podejście do przechowywania i przetwarzania danych, które łączy elastyczność i skalowalność data lake z kontrolą jakości i strukturą hurtowni danych. Lakehouse umożliwia przechowywanie surowych danych, a jednocześnie zapewnia narzędzia do ich przekształcania, modelowania i analizy w sposób zbliżony do tradycyjnej hurtowni danych. Główne różnice między lakehouse a hurtownią dotyczą formatu przechowywania danych, sposobu przetwarzania danych, elastyczności i kosztów.**

**Kostka OLAP (Online Analytical Processing Cube) to wielowymiarowa struktura wykorzystywana w technologii OLAP. Jest to wirtualna reprezentacja danych, która umożliwia analitykom biznesowym przeglądanie, analizowanie i generowanie raportów z dużych zbiorów danych w sposób interaktywny i efektywny. Kostka OLAP składa się z wymiarów i miar i przechowuje dane w sposób przypominający arkusze kalkulacyjne, a nie tradycyjne bazy danych. Zapewnia szybki dostęp do danych.**