

Co je databáze

- ▣ *Japonský zákon o autorsko-právní ochraně databází (1986):
Databáze je **soubor informací**, jako jsou znaky, čísla, diagramy, jejichž **systematická struktura** umožňuje, aby tyto informace mohly být vyhledávány pomocí počítače.*

■

Terminologie 1/4

- Database (DB)
- DataBase Management System (DBMS)
- Systém řízení báze dat (SŘBD)
- RDBMS – Relational DBMS
- ODBMS – Object DBMS
- ORDBMS – Object-Relational DBMS
- Database System (DBS)
-

$$\text{DBS} = \text{DB} + \text{DBMS}$$

Terminologie 2/4

- uživatelé DBS
 - správce dat
 - aplikační programátor (tvůrce aplikací)
 - příležitostný uživatel
 - naivní uživatel
- správce dat zajišťuje
 - definici schématu databáze
 - návrh vhodných fyz. struktur a metod přístupu
 - udílení přístupových práv
 - rekonstrukci db v případě poškození dat

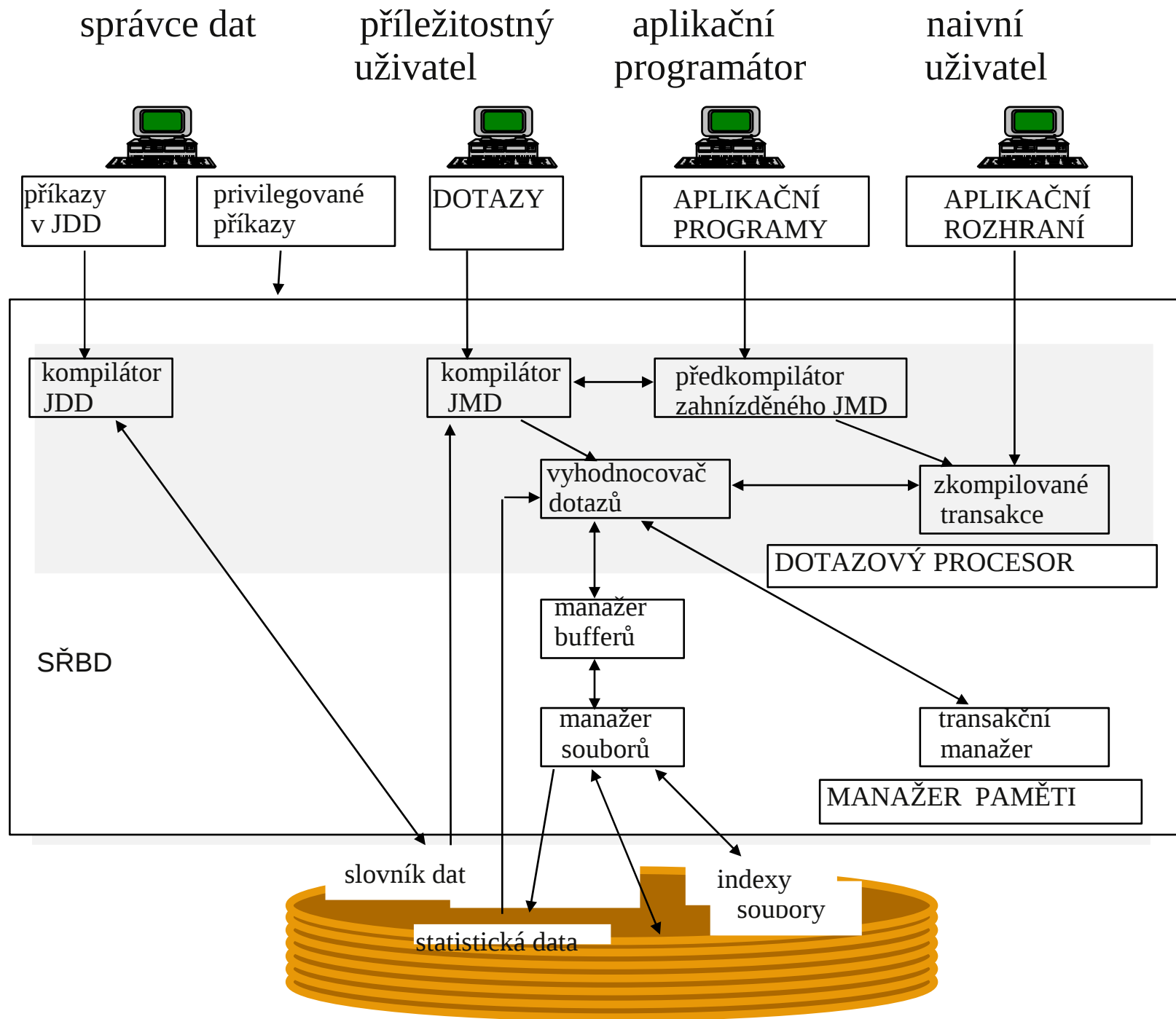
Terminologie 3/4

- příležitostný uživatel
 - pracuje přímo se strukturou DB (nebo částí DB)
 - má hlubší databázové znalosti
 - používá prostředky DB stroje (SQL) nebo nadstavbu
 - typicky – speciální reporty, agregace,
- aplikační programátor
 - vytváří aplikace pro naivní uživatele
 - používá prostředky DB stroje (SQL)
 - pracuje v specifickém vývojovém prostředí
- naivní uživatel
 - přistupuje k databázi pouze prostřednictvím aplikací

Terminologie 3/3

- *jazyk pro definici dat (JDD)*
 - *logické a fyzické schéma DB*
- *jazyky pro manipulaci dat (JMD)*
 - *dotazovací jazyky*
- *v RDBMS a ORDBMS systémech zahrnuto v SQL*
- *DDL SQL (Data Definition Language)*
- *DML SQL (Data Manipulation Language)*
- *DCL SQL (Data Control Language)*
- *TCL SQL (Transaction Control Language)*

Schéma SŘBD



Shrnutí

Požadavky:

- různé skupiny uživatelů
- různé aplikace
- potřeba zajištění konzistence dat
- potřeba zajištění bezpečnosti
- odolnost vůči chybám

Prostředky:

- úroveň DBMS
- úroveň aplikace