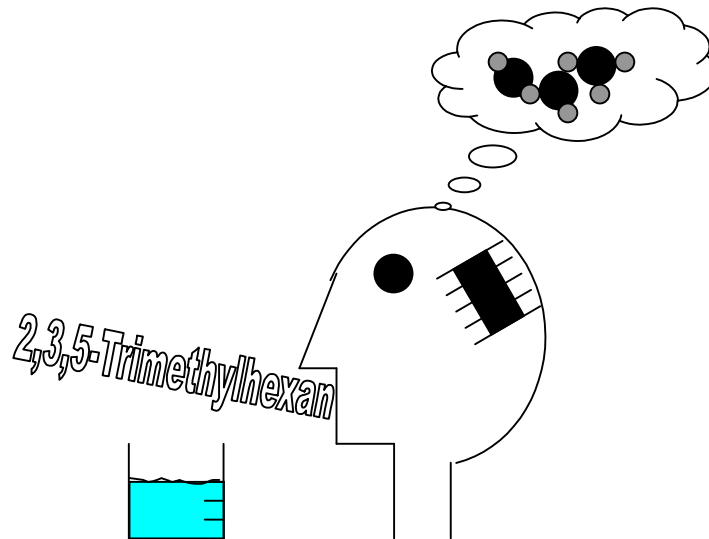


Informatik und Chemie

Fachübergreifende Modellbildung



Modellbildung - Wozu?

in der Chemie

- Erkenntnisgewinn und Hypothesenfindung zur submikroskopischen Struktur der Materie und dort auftretender Zusammenhänge zwischen Teilchen und Energie
- Veranschaulichung komplexer chemischer Vorgänge
- verkleinerte Darstellungen groß-technischer Anlagen

in der Informatik

- Beherrschung und effiziente Nutzung komplexer Prozesse und Strukturen insbesondere der Informationsverarbeitung
- Erkenntnisgewinnung zur Automatisierbarkeit natürlicher und künstlicher Systeme
- Veranschaulichung von nicht-informatischen Modellen
- Ersatz für das Original

Schnittstellen

- Veranschaulichung und/oder Simulation komplexer chemischer Vorgänge
- Rechnergestütztes Experimentieren
- Dynamisierung und Automatisierung chemischer Modelle und Systeme
- Erkenntnisgewinn zu fächerverbindenden Gegenständen

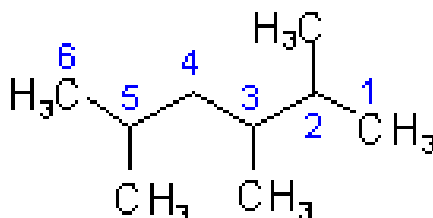
Rechnergestützte Deutung der Nomenklatur chemischer Stoffe

Fachübergreifendes Projekt zur Modellbildung im Informatikunterricht

IUPAC-Nomenklatur für organische Stoffe

Bsp. 2,3,5-Trimethylhexane

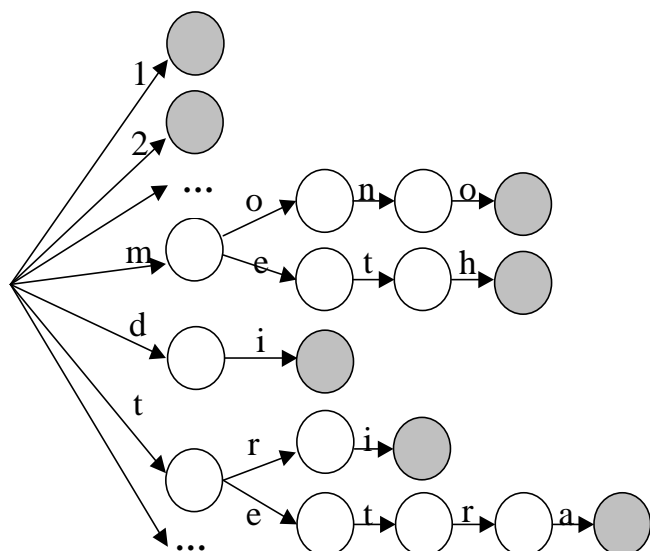
Ziel:



Module

1. Scanner - Erkennen der Symbole

2. Parser - Überprüfung auf korrekte Syntax



3. Semantische Analyse und Zwischencodeerzeugung

CC[C]CC[C]C[C]C

4. Visualisierung

