

- automatisiertes Lernmanagementsystem mit derzeit 400 Aufgaben
- seit 1999 selbst entwickeltes sowie betriebenes System (anfangs Universität Leipzig, ab 2003 HTWK)

Erstellungs- und Betreuungsaufwand

- Gesamtsystem (Datenbank, Web-Oberfläche, ohne Aufgaben) entstand im Rahmen einer Masterarbeit mit WHK-Tätigkeit
- Erstellung eines Semantik-Moduls (= neuer Aufgabentyp) innerhalb weniger Tage durch den Entwickler, alternativ Umsetzung durch Bachelor-Arbeiten
- schwierigster Teil der Entwurfs-Arbeit ist das Design der Generatoren für Aufgaben-Instanzen
- moderne Techniken wie funktionale Programmierung erleichtern die Implementierungsarbeit
- Aufwand bei Nutzung ohne Vorerfahrung gering, wenn passende Aufgaben bereits vorhanden sind, ansonsten größerer Aufwand

Zusammenfassung Erfahrung

Entwurfsziel: alle Eingaben sind rein textuell (nicht grafisch)

Vorteile:

- Student kann jederzeit Aufgaben bearbeiten, erhält sofort eine sachlich begründete Bewertung der Einsendung
- spart Zeit und Personalkosten, da geringerer Erstellungs- und Kontrollaufwand für Aufgaben
- quell-offenes System

Nachteile:

- geringe Sichtbarkeit des Tools, da keine Projektgelder oder sichtbare Personalkosten aufgewendet werden

Nächste Entwicklungsziele: Integration mit Open-Source-LMS (z.B. Moodle, openolat)

Module und Einsatz

Module:

- Modellierung
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Automaten und Formale Sprachen
- Fortgeschrittene Programmierung
- Constraint-Programmierung
- Prinzipien von Programmiersprachen
- Künstliche Intelligenz
- Symbolisches Rechnen
- Compilerbau
- Informatik (als Nebenfach)

Einsatz:

- Prüfungsvorleistungen (Pflicht-Hausaufgaben semesterbegleitend)
- freiwillige Übungen (Zusatz-Aufgaben und Highscore-Wettbewerb semesterbegleitend)
- Prüfungen (während Corona-Lockdown)

Weitere Anwendungen:

- Universität Duisburg-Essen
- Universität Halle (2003–2008)

Konfiguration

http://autotool.imn.htwk-leipzig.de:8080

Col-Quiz

Just "Col-1"

Typ der Konfiguration

Config

Konfiguration

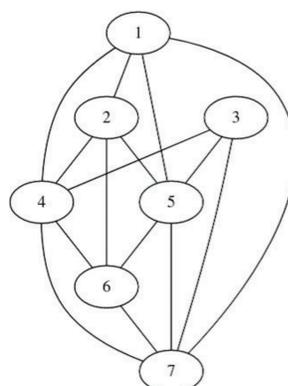
```
Config
{ nodes = 7 , edges = 15 , chi = 3 }
```

Aufgabe konfigurieren

02

Gesucht ist eine konfliktfreie Knoten-Färbung des Graphen

```
Graph
{
  knoten = mkSet [ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ]
  , kanten = mkSet
    [
      kante 1 2
      , kante 1 4
      , kante 1 5
      , kante 1 7
      , kante 2 4
      , kante 2 5
      , kante 2 6
      , kante 3 4
      , kante 3 5
      , kante 3 7
      , kante 4 6
      , kante 4 7
      , kante 5 6
      , kante 5 7
      , kante 6 7
    ]
}
```



01

mit höchstens 3 verschiedenen Farben.

03

Bewertung

gelesen: listToFM
[(1, B), (2, C), (3, A), (4, B), (5, C), (6, A), (7, B)]

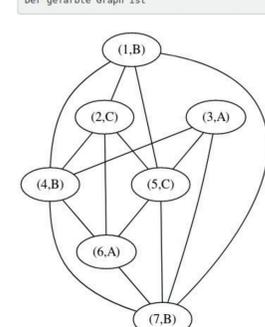
Ist die Menge
Knotenmenge des Graphen = mkSet
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

Teilmenge der Menge
gefärbte Knoten = mkSet
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

?

Ja.

Der gefärbte Graph ist



Diese Kante(n) verlaufen zwischen gleichfarbigen Knoten:
[kante 1 4, kante 1 7, kante 2 5, kante 4 7]

04

01 Übersicht zu bearbeitender Aufgaben

02 Konfiguration

03 Aufgabenstellung

04 Bewertung

Autotool Schule Semester Vorlesung Aufgabe abmelden

Alle Aufgaben

Name	Status	bewertet wird	Gewicht	erreichbare Punktzahl	Highscore Bearbeitungszeit	beschänkte Einsendungen gewichtete Punktzahl	Bewertung	Anzahl Einsendungen	Lösen	anzeigen
Col-1	Demo	beste	1.0	1.0	noch bis 30.04.2024 00:00:00 Uhr (41d 11h 6m 9s verbleibend)	0.00	Nein	0 1	Lösen	anzeigen
Hamiltonkreis	Demo	beste	1.0	1.0	noch bis 30.04.2024 00:00:00 Uhr (41d 11h 6m 9s verbleibend)	0.00			Lösen	anzeigen

Aktuelle Aufgaben →

Autotool is Free Software released under the GNU / GPL License. | Datenschutzerklärung | home | issue tracker | current time 2024-03-19 11:53:50.354179846 UTC

