

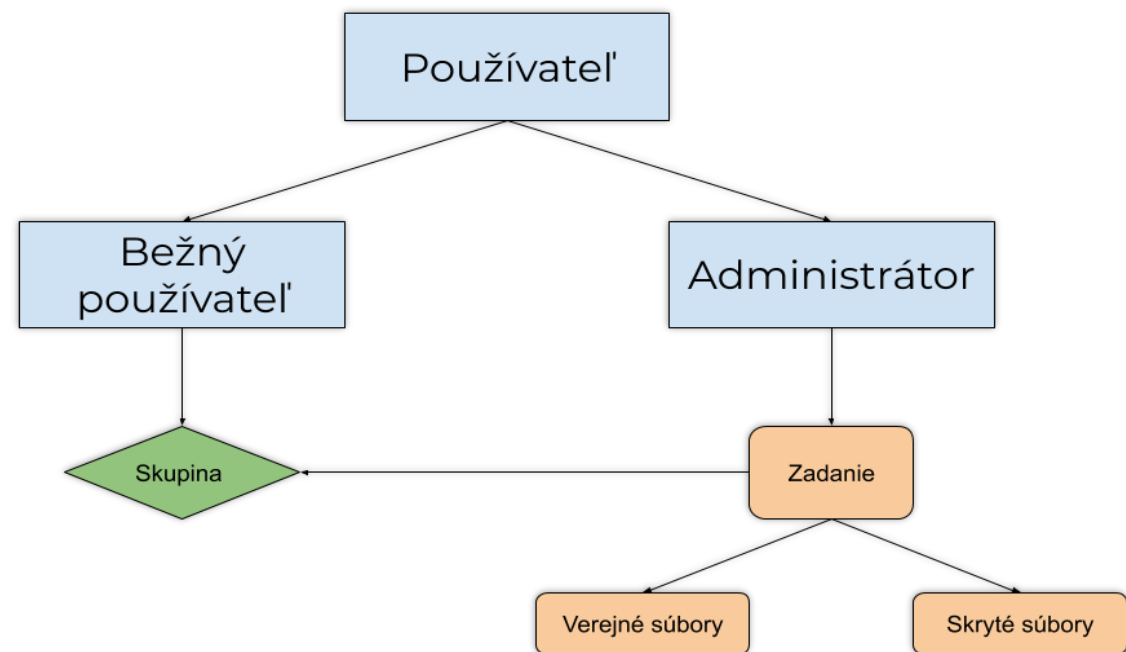
Učebné
prostredie pre
online kolektívny
vývoj agilných
programov za
pomoci
zdieľateľného
editoru

Emanuel Tesař

Osnova

- Klient server aplikácia
- Administrátorské rozhranie
- Zdieľateľný editor
- Databáza
- Izolované prostredie pre spúšťanie kódu

Prehľad entít



Registrácia

Meno _____

Heslo _____

Zopakujte heslo _____

REGISTROVAŤ

ak už účet máte tak sa [prihláste](#)

Prihlásenie

Meno _____

Heslo _____

PRIHLÁSIŤ

ak nemáte účet tak sa [zaregistrujte](#)

Registrácia a prihlásenie

Rozhranie pre bežného používateľa

- Zobrazenie skupín, do ktorých patrí používateľ
- Po zvolení skupiny a zadania zobrazí editor
- Ľavý panel pre prehľad súborov zadania
- Pravý panel obsahuje akcie, ktoré aplikácia poskytuje

ZOZNAM SÚBOROV

- 📄 kod.cpp
- 📄 zadanie
- ▶️ vstupy

kod.cpp × zadanie ×

```
1 Toto je skusobne zadanie.  
2  
3 Vasou ulohou je napisat program, ktory vypise  
4  
5 "Hello world" (bez uvodzoviek)  
6  
7 P.S: Nezabudnite na znak konca riadku  
8
```

OVLÁDACÍ PANEL

ULOŽIŤ 

NAČÍTAŤ 

SPUSTIŤ 

ODOVZDAŤ 

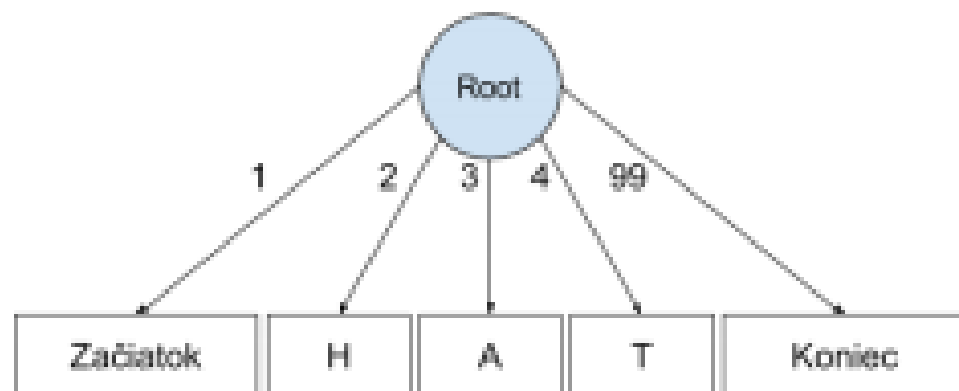
Funkcie editora kódu

- Zdieľaný po sieti medzi používateľmi
- Automatické rozpoznanie jazyka a zvýrazňovanie syntaxe
- Automatický návrh pri písaní
- Hľadanie a nahradzovanie textu
- Multikurzor

Zdieľateľnosť

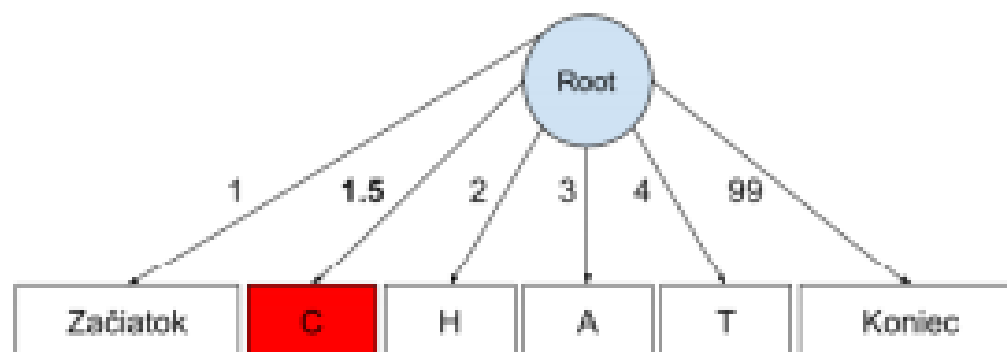
- CRDT – Matematicky korektný spôsob s pohodlnou implementáciou
 - Založený na komutatívnych a idempotentných dátových štruktúrach
 - Relatívne nemenné a unikátne pozície textu
- V implementácii použitá knižnica „yjs“

Relatívne pozície znakov



Obr. 3.1: Relatívne pozície znakov

Pridanie relatívnej pozície



Obr. 3.2: Pridanie relatívnej pozície znakov

Spustenie kódu na vlastnom vstupe

Pred spustením

Spustiť

Spustíte váš kód na vlastnom vstupe

Vstup
123

Výstup

ZRUŠIŤ SPUSTIŤ

Po spustení

Spustiť

Spustíte váš kód na vlastnom vstupe

Vstup
123

Výstup
123

ZRUŠIŤ SPUSTIŤ ZNOVU

Načítavanie

Načítanie

Načítať

Vyberte, ktoré súbory načítať

- druhy
05-09-2019 13:13:45
- prvy
05-02-2019 20:16:09
- ulozma
05-02-2019 19:07:50

Skryť automaticky uložené

ZRUŠIŤ NAČÍTAŤ

Zobrazené aj automaticky uložené

Načítať

Vyberte, ktoré súbory načítať

- druhy
05-09-2019 13:13:45
- Autosave
05-07-2019 14:31:11
- Autosave
05-07-2019 14:30:41
- Autosave
05-07-2019 14:30:38
- Autosave

Skryť automaticky uložené

ZRUŠIŤ NAČÍTAŤ

Testovanie (odoslanie na server)

Priebeh testovania

Testovač

Kód bol odoslaný na testovač

Vstup	Výsledok

ZRUŠIŤ TESTUJEM

Koniec testovania

Testovač

Kód bol odoslaný na testovač

Vstup	Výsledok
1.in	OK
2.in	WA

ZRUŠIŤ UKONČIŤ TESTOVANIE

Users

Users Groups Connections Tasks Uploads Submits

Search by name [+ CREATE](#) [↓ EXPORT](#)

<input type="checkbox"/>	Id ↓	Name	Is admin	Groups
<input type="checkbox"/>	f3bba469-4b7a-49a4-a782-b2e1b8c389cd	asdasd	×	marcel
<input type="checkbox"/>	e70c98c2-3e38-4211-9e27-9fa1b637351c	AB	×	skup1 skup1555 skupina52
<input type="checkbox"/>	dd522be1-149f-4c4a-90ba-4008163df95c	emik2	×	testovacia skupina skupina52
<input type="checkbox"/>	d83c9452-2a1b-473a-a940-afba691cfd1	A	×	skup1555
<input type="checkbox"/>	aa0c2d0b-2228-4dc3-b597-3b9b0b92442d	adas	×	
<input type="checkbox"/>	9b662bdb-7ca5-4948-8ba1-faf946435f8b	asf	×	
<input type="checkbox"/>	9a6207ab-da92-4468-98a7-732e6a7349e1	emik	×	skupina52 testovacia skupina
<input type="checkbox"/>	8aa40d23-60df-456b-bf46-baf3f469dcfa	FDG	×	
<input type="checkbox"/>	7ee15484-112f-4c83-a369-be449c1f22c0	yuyu	×	skupina48
<input type="checkbox"/>	7bba2478-c7ad-41bf-ba1e-f5262b28dee5	AAB	×	

Rows per page: 10 1-10 of 16 1 2 NEXT >

Administrátorské rozhranie

Server

- API rozhranie pre komunikáciu s klientskou aplikáciou
- Ukladanie dát (databáza + súborový systém)
- Izolované spúšťanie kódu (dockerizované prostredie)



- Users
- Groups
- Connections
- Tasks
- Uploads
- Submits

GENERAL INFO

FILES

Files

Name

▼ kod.cpp

Content

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

void vypisOdpoved() {
    // TODO naprogramujte
    string a;
    getline(cin, a);
    cout << a << endl;
}

int main() {
    vypisOdpoved();
    return 0;
}
```

> zadanie

> vstupy/1.in

> vstupy/1.out



Users

Groups

Connections

Tasks

Uploads

Submits

Search by name

+ CREATE ↓ EXPORT

<input type="checkbox"/>	Id ↓	Name	Group
<input type="checkbox"/>	e5b0db87-72d5-41a1-8181-4abe1c65f9d2	Rozne jazyky	testovacia skupina
<input type="checkbox"/>	ad999df2-1b66-485e-aa1e-d3e6bf7cf713	Testovacie zadanie	testovacia skupina
<input type="checkbox"/>	235b4fdc-4f0d-4056-b0ed-e7c0b258a2f0	Zadanie 2	marcel

Rows per page: 10 ▼ 1-3 of 3

Použité technológie a knižnice

- Klient aj server
 - TypeScript
 - Lodash
- Klient
 - React (jsx) + Redux
 - Material UI, React-admin, Monaco editor
- Server
 - Express + pluginy
 - PSQL

Ďakujem za pozornosť ;)