

Vývoj(modulárních)aplikací pro(online)vzdělávání

Pavol Hejný OpenAlt 2022

O čem (ne)budu mluvit?

- **Výuka**
- **Organizační systém**
 - Bakaláři
 - Moodle
 - Google Classroom
 - Microsoft Teams
- **Testy, diagnostika**
- **Domácí úkoly**
- **Projekty**

Elektronické učebnice

2016



Autobus 1. - 3.

MATEMATIKA - A - PRACOVNÍ

11 Na ciferníku vyznačte a doplňte správné údaje:

20 minut je $\frac{1}{3}$ hodiny $\frac{1}{4}$ hodiny je minut $\frac{3}{4}$ hodiny je minut $\frac{2}{3}$ hodiny je minut

$\frac{1}{10}$ hodiny je minut 10 minut je hodiny 5 minut je hodiny 25 minut je hodiny

Ciferníky:  Digitální hodinky: 

tematické gramotnosti

1. - 3.

- Biologie pracovní učebnice pro 6. ročník

- BIOLÓGIA pracovná učebnica pre 5. ročník

- BIOLÓGIA pracovná učebnica pre 6. ročník

Informatika s Emilem 3 - metodická příručka



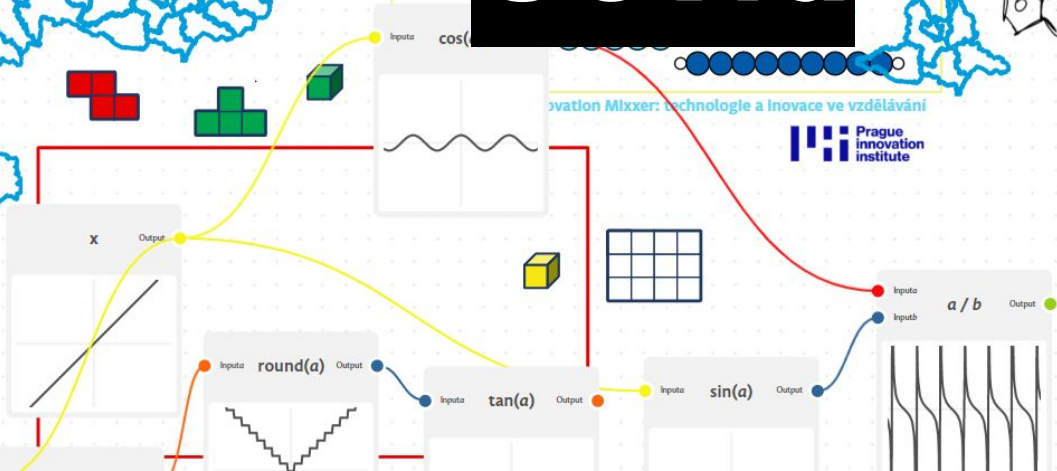
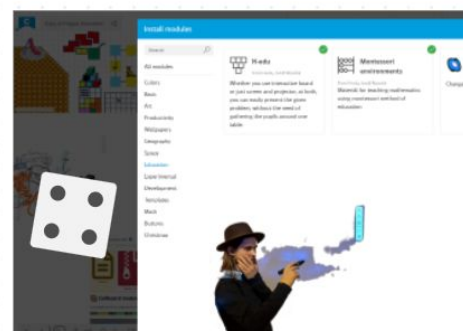
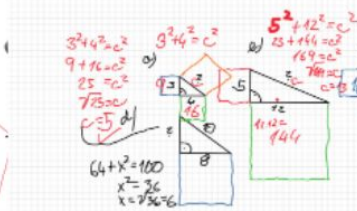
<https://pinterest.com/bvzaytv7jmtshrdpwwcb>



Covid

<https://collboard.com/bvzaytv7jmtshrdpwwcb>

Prague innovation institute



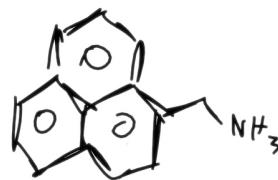
Problémy

- Základní technické problémy
 - Zvuk
 - Výpadky
 - Vandalismus
 - UX
 - **Víc času zabere nastavování** (*MS Teams, VR/AR*) než samotná výuka
-
- Ochrana dat
 - Kdo data vlastní?
 - Kdo k nim má přístup?
 - Co když **nebude služba fungovat** (*zítra, za 10 let*)
 - Monopolizace
 - Strach
 - Z chyb
 - Z odcizení know-how

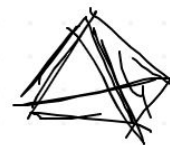
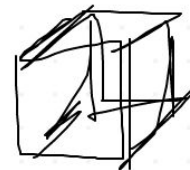
Příležitosti

- “Metaverse”
 - Audio
 - Video
 - Dokumenty
 - Tabule
 - AR
 - VR
- Individualizace
- Diagnostika
- Asynchronní výuka
- Online **nemusí znamenat z domu**
- Otevřenost
 - Open-source
 - Otevřený formát
 - “Open fallback”

Předměty

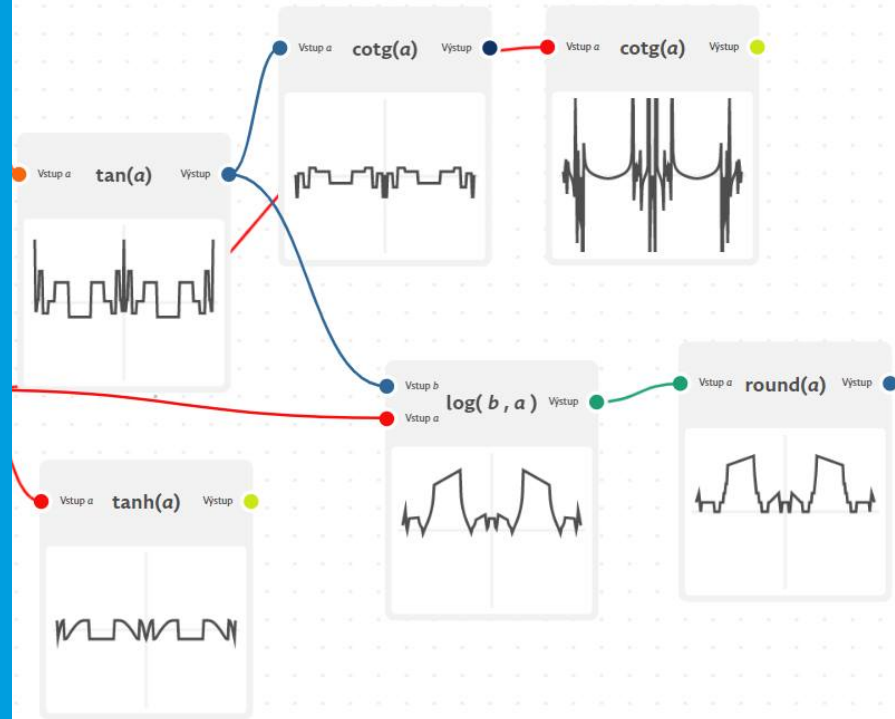


- Matematika
 - Vizuální matematika
- Jazyky
- Biologie
- Zeměpis
- Chemie
- Dějepis
- Programování



Vizualizace

Matematických funkcí





VR/AR

Kam dál

- **Integrace**
 - H-edu
 - Učíme.se
- **Spolupráce**
 - Praha (*Operátor ICT*)
 - Plzeň
- **Modularita**
 - SDK
- **Otevřenost**

SDK

<https://github.com/collboard/modules-sdk>

4) And you can start to develop your first module!

```
# Linux, WSL
colldev

# Windows, PowerShell
npx colldev

# Or by NPM
npm start

# You can also run full command
# Note: "colldev" is just shortcut for "colldev develop"
colldev develop

# And disable to open browser
colldev develop --open none
```

TERMINAL

6: Modules/samples

\$ colldev

```
asset bundle-2eb5e3f1-e112-479a-beed-155a0b5fc1d1.min.js 89.3 KiB [emitted] (name: main) 1
asset
modules by path ../../../../node_modules/ 65.5 KiB
  modules by path ../../../../node_modules/react/ 59.4 KiB
    ../../../../node_modules/react/index.js 190 bytes [built] [code generated]
    ../../../../node_modules/react/cjs/react.development.js 59.2 KiB [built] [code generated]
  modules by path ../../../../node_modules/prop-types/ 4 KiB
    ../../../../node_modules/prop-types/checkPropTypes.js 3.69 KiB [built] [code generated]
    ../../../../node_modules/prop-types/lib/ReactPropTypesSecret.js 314 bytes [built] [code generated]
    ../../../../node_modules/object-assign/index.js 2.06 KiB [built] [code generated]
./src/sampleButtonModule.tsx 2.82 KiB [built] [code generated]
../../../../sdk/dist/runtime/runtime.js 17.5 KiB [built] [code generated]
webpack 5.36.2 compiled successfully in 5574 ms
```

boardId	connected	clientId	SampleButton
3hdsoc67a6xvaxp2oxkd	✓	2fa00a7f-...	Working

Díky za pozornost



pavol@hejny.org

pavol.hejny.org

<https://t.me/hejny>

<https://github.com/hejny/>