

The image features the GlobalLogic logo in white text on a dark blue background. The logo consists of the word "GlobalLogic" in a sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the upper right of the "c". Below the main logo, the text "A Hitachi Group Company" is written in a smaller, white, sans-serif font. The background is a blurred office scene with people sitting at desks, overlaid with a pattern of light blue circular icons containing various symbols like 'X', 'H', and '8'.

GlobalLogic®

A Hitachi Group Company

GlobalLogic[®]

A Hitachi Group Company

Programuj reálny produkt

Daniel Demčák / Lukáš Mikloško / Tibor Radačovský

2022



```
if (!pain) {  
    gain = null;  
}
```

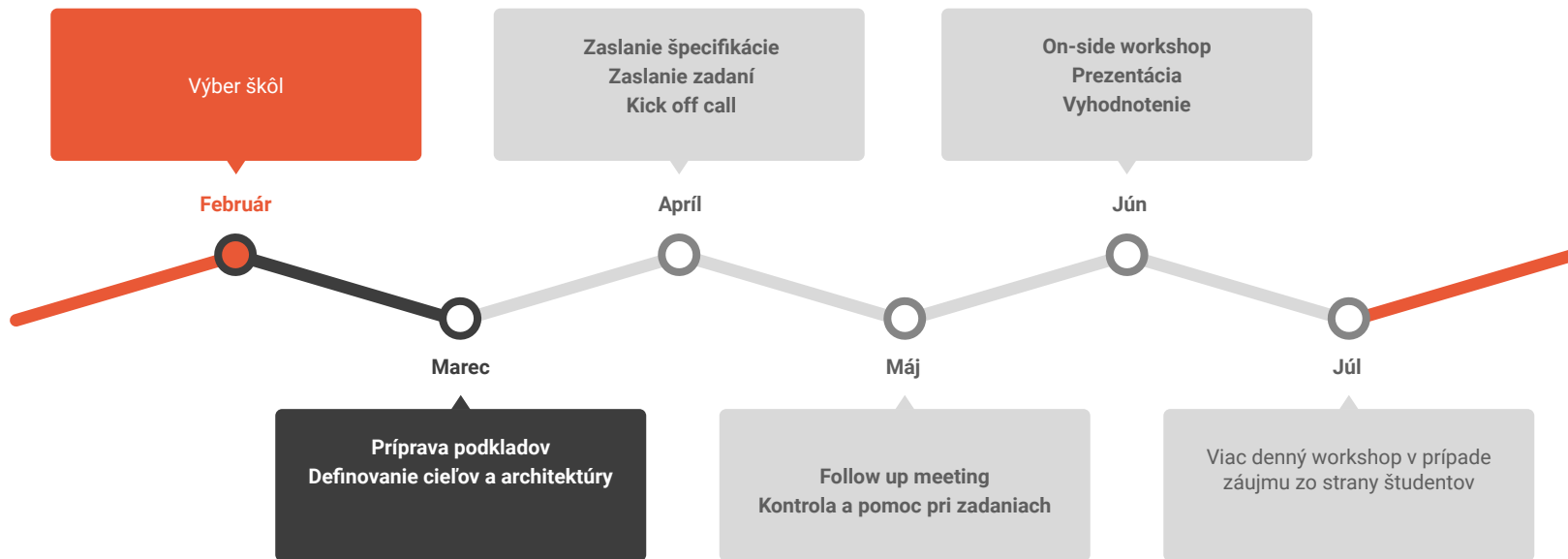
Čo je náš cieľ?

Náš cieľ

- Ukázať študentom ako efektívne pracovať **na časovo náročnejšom** projekte.
- Škola bude zastúpená **2 skupinami** - každá bude pracovať na inej časti témy. Cieľom je ukázať spoluprácu v tíme.
- Každá téma bude obsahovať svoju špecifikáciu, zvolenú technológiu ako aj architektúru. (Naučiť študentov realizovať projekt na základe špecifikácie, predpísanej technológie a preddefinovanej architektúry).
- Študenti budú pod dohľadom svojich pedagógov.
- Pedagóg a mentor spolupracujú na špecifikácii zadania, **nie na implementácii.**
- Naučiť študentov odprezentovať vlastné riešenie.

Kedy?

Timeline



Čo?

Témy slúžia ako inšpirácia
Vyberte si tú vašu

1: Piškvorcky

Čo má byť výsledok:

2 užívatelia používajú dva programy, komunikujúce medzi sebou.

Cieľom je naučiť žiakov spracovávať vstupné dáta, ukázať komunikáciu pomocou TCP/UDP protokolov (IP, Mask, Unicast/Broadcast), zobrazíť dáta cez grafické rozhranie.

Technológie: Python, Tkinter or PyGame

V prípade, že sú žiaci šikovnejší, je možné prejsť na vytvorenie dedikovaného servera, ktorý bude vystupovať ako Game master, (exchange point) medzi dvoma klientami.

2: Vlastná školská meteo-stanica

Čo má byť výsledok:

Implementácia komplexnejšieho projektu (senzory, aplikácia na zber údajov, web stránka, posielanie údajov zo servera na cloud). Osvoja si tvorbu plánu softvérového projektu, práca v tímoch (UX, web, server, senzory).

Naučia sa najbežnejší komunikačný protokol REST API pomocou Python/Flask, programovať vlastný hardware (Arduino/ESP - C/C++), nainštalovať si OS Linux na Raspberry Pi. Výstupy zo senzorov zobrazíme na web stránke. Vyskúšajú si spracovanie dát a ich ukladanie v databáze.

Technológie: Python/Flask, C/C++, MQTT, REST API, Arduino/ESP, senzory

Šikovnejší žiaci si budú môcť venovať aj témam ako je power management, dobíjanie cez fotovoltaické články a podobne.

3: Hľadanie cesty v bludisku

Čo má byť výsledok:

Zlepšiť algoritmické myslenie žiakov, hlbšie sa oboznámiť s fungovaním niektorých algoritmov na vyhľadávanie ciest v neznámom prostredí.

Ako na to:

Ukážeme si vnútornú reprezentáciu bludiska, spôsob zapamätávania si histórie. V neznámom prostredí nájdeme cestu z bodu “A” do bodu “B”.

Možnosť reálnej simulácie pomocou vlastného autíčka so senzormi. V tomto prípade sa informácie o vonkajšom prostredí dostávajú do programu pomocou komunikačných protokolov. Autíčko zabezpečíme my, knižnica pre komunikáciu už existuje.

Technológie: Python, Linux, C/C++, Embedded development

Otázky a odpověde



GlobalLogic[®]

A Hitachi Group Company