

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto
4. Názov projektu	Učme efektívnejšie pre prax
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AMJ5
6. Názov pedagogického klubu	Informatika v praxi
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	14.02.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábrežná 1325, Kysucké Nové Mesto, učebňa č. 804
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Peter Remiš
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.spsknm.sk

11. Manažérske zhrnutie:

Krátka anotácia:

Obsahovo sa stretnutie zameralo na prezentovanie prípravy produktu (projektu) pre projektové vyučovanie.

Kľúčové slová:

Raspberry Pi, Python, internet, server, MQTT, broker, subscriber, hivemq, prevodník, neopixel, ws2812, efekt

12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

Hlavné body a témy stretnutia:

- prezentácia odbornej témy a vyučovacích metód
- zhodnotenie činností
- diskusia a tvorba produktov klubu

Zhrnutie priebehu stretnutia:

Pre pozitívny ohlas posledného stretnutia pedagogického klubu sa tohto stretnutia zúčastnili okrem stálych členov aj hostia. Išlo o ďalších učiteľov z predmetovej komisie, ktorí chceli počuť informácie o výsledkoch činnosti pedagogického klubu za predošlý rok a o spôsobe výučby v projekte OpenLab.

Stretnutie ďalej pokračovalo predpísaným plánom a síce prezentovaním projektu, ktorý sa zameriaval na prenos dát cez internet. Projekt mal byť vzorovou ukážkou projektov, na ktorých by žiaci na vyučovaní mohli pracovať. Preto projekt obsahoval ako riadiacu jednotku mikropočítač Raspberry Pi 3 B+, ktorý ovládal pás svetiacich prvkov označených WS2812, resp. známych aj ako Neopixel. Tieto prvky dokážu svietiť všetkými farbami a ovládajú sa cez sériový protokol, takže je možné zapojiť aj 1000 prvkov cez jeden jediný vodič. Problémom bolo, že WS2812 využívajú 5V logiku, pričom mikropočítač RP využíva 3,3V logiku. Z toho dôvodu je nutné implementovať medzi pás a riadiacu jednotku prevodník logických úrovní. Program bol programovaný v jazyku Python a využíval sieťový protokol MQTT. Ako vzorový server sa využil zadarmo prístupný HiveMQ, na ktorom sa vytvoril topic pre spravovanie komunikácie. Raspberry Pi sa registruje ako odoberateľ a odosielateľom bol webový portál pre nastavenie farby a svetelného efektu.

Člen pedagogického klubu využil ako vyučovaciu metódu praktickú ukážku, čím názornejšie demonštroval funkčnosť systému. Ostatní kolegovia reagovali oveľa aktívnejšie, keďže svoje návrhy mohli ihneď vyskúšať na reálnom zapojení.

13. Závěry a doporučení:

Na stretnutí sa prezentoval projekt využívajúci MQTT službu. Ide o veľmi populárnu službu v oblasti IoT, takže prínos mala prezentácia veľký. Navyše praktické demonštrovanie malo veľký pozitívny ohlas, keďže návrhy na rôzne variácie riešenia sa mohli okamžite vyskúšať a overiť.

Preto sa odporúča využívať v čo najväčšej miere praktické projekty.

Ďalším záverom je zhrnutie prvej, pôvodne neplánovanej časti, ktorej sa odprezentovali výsledky pedagogického klubu ďalším učiteľom, ktorí prejavili záujem o to, ako prínosný je pedagogický klub pre školu a žiakov. Z ich reakcie sa dá usúdiť, že pedagogický klub je veľkým prínosom pre vzdelávanie na škole a jeho výsledky treba i naďalej prezentovať čo najširšej verejnosti.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Peter Remiš
15. Dátum	14.02.2022
16. Podpis	■
17. Schválil (meno, priezvisko)	Mgr. Janka Hrivíková
18. Dátum	14.02.2022
19. Podpis	■

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Stredná priemyselná škola informačných technológií, Nábřežná 1325, Kysucké Nové Mesto
Názov projektu:	Učme efektívnejšie pre prax
Kód ITMS projektu:	312011AMJ5
Názov pedagogického klubu:	Informatika v praxi

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Stredná priemyselná škola informačných technológií KNM

Dátum konania stretnutia: 14.02.2022

Trvanie stretnutia: od 14:15 hod. do 17:15 hod.

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Mgr. Jana Hrivíková		SPŠIT KNM
2	Ing. Ivan Hundák		SPŠIT KNM
3	Ing. Rozália Kopásková		SPŠIT KNM

4	Ing. Jaroslav Macuš	████████	SPŠIT KNM
5	Ing. Anton Maslák	████████	SPŠIT KNM
6	Mgr. Michal Palica	████████	SPŠIT KNM
7	Mgr. Peter Koper	████████	SPŠIT KNM
8	Ing. Peter Remiš	████████	SPŠIT KNM
9	Ing. Dušan Šrenkel	████████	SPŠIT KNM
10	Ing. Peter Tvrdý	████████	SPŠIT KNM

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia