

Orlová 1. 10. 2024

VÝBĚR TÉMAT MATURITNÍ PRÁCE PRO ŠKOLNÍ ROK 2024/2025

V souladu s § 15 odst. 2) vyhlášky č. 177/2009 Sb. o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou v platném znění stanovuji pro žáky maturitního ročníku studijního oboru 18-20-M/01 Informační technologie termín do úterý 15. 10. 2024 ke zvolení tématu maturitní práce. Každý žák si vybere jedno z nabízených témat a toto téma si pak nesmí vybrat další žák. Téma bude nahlášeno paní Mgr. Veronice Fojtíkové. Pokud si žák ve stanoveném termínu téma nezvolí, vylosuje si jedno téma z nabídky určené ředitelem školy.

TÉMATA MATURITNÍCH PRACÍ:

1. Modelování adaptivního systému pro přežití při průchodu minovým polem
2. Analýza a implementace vhodného operačního systému a nástroje pro klonování a zálohování diskového pole HP P4500 G2 prostřednictvím sítě včetně testů rychlosti a spolehlivosti
3. Inovativní program na osvojení IT terminologie s klíčovým zaměřením na výuku odborných IT předmětů
4. Návrh a implementace vlastního grafického enginu: Historie a budoucnost grafických enginů
5. Komiksová interpretace Asimovovy Poslední otázky pomocí grafického tabletu
6. Vytváření promptu pro generování audiovizuálních prostředků umělou inteligencí se zaměřením na výuku kybernetické bezpečnosti
7. Interdisciplinární syntéza algoritmických struktur hudebních schémat a fraktálních paradigmat v kompozici IT hymny: analýza binárních a hexadecimálních modulací s využitím Fourierovy transformace a Fibonacciho posloupnosti
8. Skok do neznáma: Modelování virtuálních situací s překonáváním digitálně vymodelovaných 2D překážek se stupňující se obtížností
9. Startování počítače ze sítě pomocí Preboot execution environment s podporou Legacy/UEFI
10. Interaktivní mobilní aplikace "Mindmap: o charakteru" personalizace identity v digitálním prostoru.
11. Vytvoření marketingových propagačních materiálů pro odborné IT akce školy s využitím technik vektorové grafiky
12. Mobilní aplikace určená pro výuku anglického jazyka
13. Zpracování deseti 3D předmětů obohacených brandingem školy
14. Výukové materiály pro předměty v oblasti IT
15. Využití grafického renderování pro tvorbu prostorových videoefektů
16. 3D tisk vektorového trojrozměrného puzzle geopolitických útvarů Evropy
17. Vzorová databáze: Interaktivní matematicko-fyzikální vzorce pro studenty
18. Vytvoření animace metodou stop motion: objektová animace o rozsahu minimálně 2500 snímků
19. Logická hra ve 3D prostředí
20. Digitální zpracování a editování kamerového záznamu obohaceného o vlastní barevný filtr v RGB formátu
21. Instalace Transparent Bridge a analýza provozu sítě pomocí tcpdump a Wireshark
22. Instalační a konfigurační postup pro zprovoznění Blade Server HP C7000

23. Nainstalovat a vytvořit instalační popis pro Proxmox VE. Navrhnout deployment virtuálních strojů s alokací zdrojů včetně řešení úspory klíčových zdrojů (RAM a HDD)
24. Vytvoření mobilní aplikace pro evidenci záruk a záručních servisů
25. Navržení a vytvoření výukové platformy pro předmět Databáze včetně manuálu pro údržbu
26. Využití programátorských rutin rozpoznávání hlasu pro ovládání vlastní aplikace

Mgr. Pavel Kubínek
ředitel