

PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY 2023

TÉMATA ÚSTNÍ ZKOUŠKY Z ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ

- 1. Základy OOP**
 - třída, instance, konstruktor, metody, vlastnosti, zapouzdření
- 2. Strukturované datové typy**
 - pole, řetězec, cykly, číslovaný seznam, vytvoření, naplnění, základní operace
- 3. Dědičnost a polymorfismus**
 - pravidla dědičnosti, bázová a odvozená třída, polymorfismus, přetypování, rozhraní
- 4. Práce se soubory**
 - druhy souborů, čtení, ukládání dat, CSV a XML soubory
- 5. Formuláře**
 - ovládací prvky, ošetření vstupních dat, výjimky, WPF formuláře
- 6. Programování her a mobilních aplikací**
 - Sprite, Content, Draw, Update, XAML, Layout, Navigate, Push, Pop
- 7. Zpracování dokumentu v textovém editoru, hromadná korespondence**
 - rozložení dokumentu, styly na odstavec a znak, tabulka, generovaný obsah, spojení dokumentu a dat
- 8. Data v tabulkových kalkulátorech**
 - funkce, filtrování, kontingenční tabulky, grafy, úprava k tisku
- 9. Vektorová grafika**
 - vrstvy, grafické objekty a jejich editace
- 10. Kreslení 2D výkresů**
 - entity, editační a konstrukční příkazy, hladiny, řezy, šrafování, kótování
- 11. Modely v 3D provedení**
 - vytvoření modelů tažením a rotací, editace modelů
- 12. Modelování**
 - použití základních objektů, editace, materiály, kamera, světlo
- 13. Síťový model**
 - TCP/IP, ISO/OSI, protokoly jednotlivých vrstev
- 14. Technologie sítí**
 - dělení, topologie, ethernet, wifi
- 15. Serverovny**
 - dělení serverů, zabezpečení, hardware, aktivní prvky, virtualizace
- 16. DNS, DHCP, NAT, VPN, subnetting a VLAN**
 - princip a funkce
- 17. Bezpečnost: Firewall a útoky**
 - dělení, funkce, parametry, druhy útoků
- 18. Operační systémy**
 - základní funkce OS, WINDOWS, LINUX, NOVELL



19. HTML – strukturování dokumentu a obsahu

- charakteristika jazyka, značky pro definici stránky, strukturování dokumentu pomocí značek, obrázky, odkazy a jejich formátování pomocí vlastností CSS

20. HTML – připojení stylu, seznamy, tabulky, formuláře

- připojení stylu, zápis pravidel, selektory, seznamy, tabulky, formuláře a jejich formátování pomocí vlastností CSS

21. HTML – tvorba layoutů

- základní rozvržení prvků na stránce, jednosloupcový, vícesloupcový, centrovaný, responzivní layout, využití vlastností float, position, display, overflow při tvorbě layoutu

22. Javascript

- charakteristika Js, připojení skriptu, základy syntaxe jazyka, proměnné, základní datové typy a jejich metody, efekty. události, zpracování hodnot zadávaných do formuláře. Datum a čas, časování

23. Základy PHP

- charakteristika PHP, proměnné, základní struktury, funkce pro práci s řetězci, regulárními výrazy, datem a časem, zpracování hodnot zadávaných do formuláře

24. PHP – vkládání souborů a odesílání hlaviček

- příkazy include, require a jejich využití při tvorbě dynamických stránek, práce se soubory, způsoby předávání proměnných, odesílání hlaviček http protokolu, cookie, session

25. Access – tabulka, formulář

- tabulka a její vlastnosti, datové typy, samostatný a nekonečný formulář

26. Access – sestava, dotaz

- řazení a seskupování v sestavách, souhrnné vzorce, typy dotazů

27. SQL – příkazy DDL

- příkazy DDL, tabulky; primární klíč, cizí klíč, referenční integrita, změna struktury tabulky

28. SQL – příkazy DML

- import tabulek, filtrování dat pomocí operátorů, seřazení dat, aktualizace dat v tabulce

29. SQL – propojení tabulek

- spojení tabulek, vnořené dotazy, agregační funkce, seskupení dat

30. SQL – databázové aplikace

- spojení databáze a desktopové aplikace,

Maturitní otázky byly projednány a schváleny předmětovou komisí odborných předmětů IT a ředitelkou školy dne 27. 6. 2022



SOŠ NET OFFICE Orlová, s.r.o.
Energetiků 144, Orlová - Lutyně
IČ: 60775645

RNDr. Michaela Masná, Ph.D.
ředitelka školy



Programování (1-6), Aplikační software (7-12), Počítačové systémy (13-18), Webové aplikace (19-24),
Databáze (25-30)

Střední odborná škola NET OFFICE Orlová, spol. s r. o.