

Maturitné zadania pre ústnu formu internej časti maturitnej skúšky
v predmete:

Informatika

Školský rok: 2023/2024

Škola: Spojená škola – Gymnázium Jura Hronca, Bratislava

Vypracoval: Ľ. Košút – člen PK informatiky

Forma maturitnej skúšky z informatiky

Ústna forma internej časti maturitnej skúšky z informatiky sa skladá z dvoch častí.

Úloha č. 1 – Riešenie algoritmického problému v konkrétnom programovacom jazyku. Žiak má vyriešiť zadaný algoritmický problém. V úlohe je definovaný cieľ, ktorý má žiak dosiahnuť, ale nie sú uvedené prostriedky jazyka, pomocou ktorých má dosiahnuť cieľ. Výber prostriedkov je súčasťou hodnotenia.

Úloha č. 2 - Riešenie problému z oblasti Základy informatiky (algoritmické riešenie problémov, reprezentácie a nástroje, softvér a hardvér, komunikácia a spolupráca, informačná spoločnosť).

Počet zadaní maturitnej skúšky z informatiky: **30**

Číslo	Názov témy	Charakteristika
1.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Hľadanie najmenšieho prvku, triedenie údajov, formátovaný výstup.
	2. Základy informatiky.	Kódovanie farieb, mailová komunikácia, cookies.
2.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Práca so stringom, hľadane minima, formátovanie výstupu.
	2. Základy informatiky.	Sťahovanie súborov, licencie, časti počítača.
3.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Práca so stringom, hľadane minima, formátovanie výstupu.
	2. Základy informatiky.	Grafické formáty súborov, URL adresa, ASCII tabuľka.
4.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Zašifrovanie dát podľa zadaného algoritmu.
	2. Základy informatiky	Výstupné zariadenia, popis hardvéru, bezpečnostné riziká.
5.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Grafický výstup na základe dát v súbore, podmienky.
	2. Základy informatiky	Správa súborov, spracovanie textu, sieťová vrstva.
6.	1. Jednoduchý grafický editor.	Kreslenie, interakcia s myšou.
	2. Základy informatiky	Základná architektúra siete, správa pamäte, IDE.
7.	1. Grafické zobrazenie textu.	Zobrazenie plávajúceho textu podľa zadania.
	2. Základy informatiky	Komunikačné protokoly, pamäte, chyby v programe.
8.	1. Jednoduchá hra.	Kreslenie do grafickej plochy, pohyb objektov, interakcia.
	2. Základy informatiky	Počítačové siete, vyrovnávacia pamäť, softvér.
9.	1. Spracovanie dát zo súboru.	
	2. Základy informatiky	
10.	1. Jednoduchý interpretér.	Interpretovanie príkazov z textového súboru.
	2. Základy informatiky	IP adresa, popis hardvéru – vysvetlenie, použitie IT v praxi.

11.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Spracovanie textu, hľadanie maxima.
	2. Základy informatiky	Webhosting, vstupno-výstupné zariadenia, počítačová kriminalita.
12.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Spracovanie zašifrovaného textu zo súboru.
	2. Základy informatiky	Datagram, relácia, prevody medzi číselnými sústavami, bezpečnosť.
13.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Odšifrovanie textu.
	2. Základy informatiky	Tvorba WEB stránky, IP adresa, autorské práva – typy softvéru.
14.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Spracovanie dát zo súboru, grafický výstup, zmena dát, hľadanie maxima.
	2. Základy informatiky	Kódovanie, DNS, otvorený softvér.
15.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Hľadanie maxima, prechádzanie súboru.
	2. Základy informatiky	Kódovanie farieb, pripojenie k internetu, vstupné zariadenia.
16.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Kreslenie obrázku zakódovaného v súbore, jednoduchá úprava obrázku.
	2. Základy informatiky	Vysvetlenie údajov o súbore, vyhľadávanie na internete, kooperatívna práca s údajmi.
17.	1. Vytvorenie jednoduchého výučbového programu.	Zobrazenie údajov v grafickej ploche, spracovanie vstupu od používateľa.
	2. Základy informatiky	Tabuľkový kalkulátor – použitie funkcií, reklama.
18.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Kreslenie obrázku zakódovaného v súbore, jednoduchá úprava obrázku.
	2. Základy informatiky	
19.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Kódovanie textu, webhosting, lokalizácia.
	2. Základy informatiky	
20.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Grafické spracovanie dát v súbore podľa podmienok.
	2. Základy informatiky	Rastrová grafika, statické a dynamické stránky, reklama na PC.
21.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Grafické zobrazenie zakódovaných údajov v súbore.
	2. Základy informatiky	Škodlivý softvér, základné parametre komponentov v PC, pevný disk.
22.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Spracovanie dát zo súboru – zobrazenie, úprava a vyhodnotenie.
	2. Základy informatiky	Digitalizácia zvuku, prístup k údajom na internete, ovládače zariadení.

23.	1. Spracovanie textu.	Spracovanie vstupného textu podľa kritérií, jeho grafické zobrazenie.
	2. Základy informatiky	Digitalizácia zvuku, vzdialené pripojenie, rozpoznávanie textu.
24.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Zobrazenie a úprava obrázku zakódovaného v súbore.
	2. Základy informatiky	Tabuľkový kalkulačtor, prenos dát cez internet.
25.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Vizualizácia údajov uložených v súbore.
	2. Základy informatiky	Dátové typy, heker, základné komponenty v PC.
26.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Paralelné spracovanie súborov.
	2. Základy informatiky	Prevody medzi číselnými sústavami, Von Neumannova architektúra, nástroje na spracovanie programovacieho jazyka.
27.	1. Práca s číslami.	Zadanie a spracovanie údajov.
	2. Základy informatiky	Smerovanie údajov na internete, vysvetlenie popisov zariadenia, dvojková sústava.
28.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Načítanie a vyhodnotenie údajov v súbore.
	2. Základy informatiky	Kódovanie grafickej informácie, tvorba WEB stránky, ladenie + krokovanie programu.
29.	1. Spracovanie dát zo súboru.	Grafické zobrazenie dát v súbore – plávajúci text.
	2. Základy informatiky	Farebné modely, bezpečnosť, správa súborov.
30.	1. Vytvorenie jednoduchej hry.	Spracovanie súboru, zobrazenie dát, spracovanie vstupu od používateľa.
	2. Základy informatiky	Ukladanie údajov na pozadí, hekovanie, správy OS.