



**Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
Український фізико-математичний ліцей**

**Фінальний (очний) етап
Всеукраїнської учнівської олімпіади
з інформаційних технологій
2024 – 2025 навчального року**

Увага!

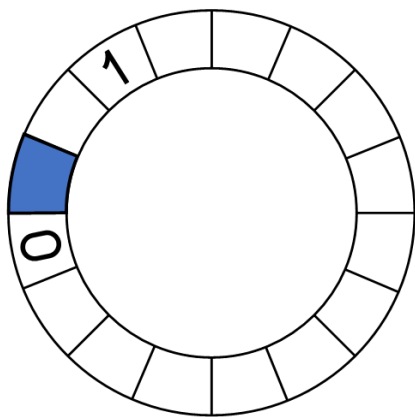
1. Тривалість туру 4 години.(до 12:45 - 13:00 в залежності від старту).
2. Для **збереження результатів** Вашої роботи створіть папку, назва якої Ваше прізвище_Ім'я_Тур1 (чи Тур2), наприклад, Іванов_Петро_Тур1.
3. У створеній папці збережіть файли розв'язання завдань з іменем створенної папки та стандартними розширеннями офісних програм.
4. Свою папку з результатами завдань скопіюйте на флешку.
5. Після копіювання робіт залишайтеся на своїх місцях, поки не отримаєте підтвердження отримання оргкомітетом Вашої роботи
6. В процесі виконання завдань у перші 1.5 години Ви можете ставити запитання по умові.

Використання VBA заборонено!

Успіхів у роботі!!!

Завдання олімпіади

Word



Створіть за зразком та розв'яжіть кросворд, у якому відповідями є двійкові подання кількостей символів у назвах таких пристроїв (назви записані українською мовою; пробіли та апострофи враховуються):

1) Аббревіатура, якою найчастіше позначали комп'ютер у XX столітті.

2) Призначений для виведення даних.

3) Неформальна назва пристрою зберігання даних.

4) Призначений для введення візуальної

інформації.

5) Як правило, виконує основний обсяг обчислень під час майнінгу криптовалют.

6) Необхідний для з'єднання комп'ютера з іншими комп'ютерами.

Кросворд є кільцем, поділеним на 16 рівновеликих секторів. Один із секторів зафарбовано синім кольором — у ньому розташовується найстарший розряд першого числа. Далі числа записують за годинниковою стрілкою, по 1 розряду в секторі. Числа «склеюють»: наймолодший розряд кожного числа, крім останнього, є найстаршим розрядом наступного числа, тобто останній та перший сектори сусідніх чисел збігаються. Наймолодший розряд останнього числа має розміщуватися в сусідньому із синім секторі проти годинникової стрілки — його значення показано на зразку, так само, як значення ще в одному секторі.

Кожне наступне число має бути більшим за попереднє.

Цифри в секторах мають бути напрямлені вздовж радіусів кіл, що утворюють кільце.

Увага! Кросворд можна розв'язати, не знаючи відповіді на жодне з його завдань, а лише застосовуючи логіку та знання двійкової системи числення. На деякі завдання може бути кілька відповідей, але серед них є та, що містить потрібну кількість символів.

PowerPoint

Створіть презентацію, що демонструє мережу автодоріг між чотирма населеними пунктами та відтворює анімацію руху всіма можливими шляхами від пункту 1 до пункту 4.

- 1) Населені пункти позначаються кружками з цифрами від 1 до 4.
- 2) На слайді має бути 6 кнопок, які можна перемикаати необмежену кількість разів, відображаючи та приховуючи відповідні дороги (1–2, 2–3, 3–4, 1–3, 1–4, 2–4). Під час перемикаання кнопки мають змінювати вигляд.
- 3) Має бути кнопка «Рух», по натисканні якої від пункту 1 до пункту 4 рухатимуться зображення автобусів одночасно всіма можливими маршрутами (послідовностями з'єднаних дорогами населених пунктів), які відображаються в цей момент.
 - Кожним із можливих маршрутів має рухатися один автобус.
 - Автобуси не можуть долати шлях частково: якщо певного маршруту від пункту 1 до пункту 4 немає, то автобус не повинен виїздити з пункту 1.
 - Тривалість руху має становити 2–3 сек. і залежати від довжини маршруту.
 - Зображення автобусу має обертатися відповідно до поворотів дороги.
 - За жодної конфігурації доріг автобуси під час руху між населеними пунктами не повинні зникати/приховуватися. Однак у самих населених пунктах рух/повороти автобусів можна не відображати.
 - Автобуси можуть накладатися один на один, зокрема якщо певною дорогою вони рухаються зустрічними курсами.
 - Достатньо, щоб анімація відтворювалася 1 раз.

	2	3	4
1			
2			
3			

Pyx

