

Н.В. Морзе, В.П. Вембер, О.Г. Кузьмінська,  
М.О. Войцеховський, Т.Г. Проценко

# **ЗБІРНИК ЗАВДАНЬ**

для  
державної підсумкової атестації  
з інформатики

*Рекомендовано  
Міністерством освіти і науки,  
молоді та спорту України*

**9**  
клас

Київ  
Центр навчально-методичної літератури  
2013



## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Посібник «Збірник завдань для державної підсумкової атестації з інформатики. 9 клас» призначено для проведення державної підсумкової атестації (ДПА) з інформатики в дев'ятих класах загальноосвітніх навчальних закладів. Збірник містить 20 варіантів атестаційної роботи. Зміст усіх завдань відповідає чинній програмі поглибленого вивчення інформатики для учнів 8–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, напрям технологічний, профіль інформаційно-технологічний.

Кожна атестаційна робота містить п'ять частин, що відрізняються за формою тестових завдань і за рівнем складності, відповідно до рівнів навчальних досягнень учнів з інформатики. Кожний варіант складається із 17 завдань, з яких 14 — теоретичних, 1 — відкритої форми з розгорнутою відповіддю та 2 — практичних (табл. 1).

Таблиця 1

Відповідність рівня складності завдання кількості балів за правильну відповідь

Частина	Номери завдань	Кількість завдань	Кількість балів за правильну відповідь	Максимальна кількість балів
1	1–6	6	1	6
2	7–12	6	1,5	9
3	13–14	2	2	4
4	15	1	3	3
5	16–17	2	7	14
Усього балів				36

### Структура та зміст завдань атестаційної роботи

У першій частині атестаційної роботи (завдання 1–6) запропоновано 6 завдань у тестовій формі з вибором однієї правильної відповіді із чотирьох запропонованих. Правильне виконання кожного завдання 1–6 оцінюється 1 балом.

Друга частина (завдання 7–12) містить 6 завдань з вибором кількох (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих. Правильне виконання кожного завдання 7–12 оцінюється в 1,5 бала.

Третя частина (завдання 13 та 14) містить 2 завдання на встановлення відповідності. Правильне виконання кожного завдання оцінюється 2 балами.

Четверта частина атестаційної роботи містить 1 завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю (завдання 15). Правильне виконання завдання 15 оцінюється 3 балами.

П'ята частина атестаційної роботи містить 2 практичних завдання (завдання 16 і 17). Правильне виконання завдань 16 і 17 оцінюється по 7 балів кожне.

### Правила оцінювання ДПА з інформатики

Завдання 1–6 з вибором однієї правильної відповіді із чотирьох запропонованих вважається виконаним правильно, якщо в бланку відповідей\* указано лише одну літеру, якою позначено правильну відповідь. За правильно виконані завдання 1–6 учень може отримати 6 балів (по 1 балу за кожне правильно виконане завдання).

Завдання 7–12 з вибором кількох (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих вважається виконаним правильно, якщо в бланку відповідей указано список літер, якими позначено правильні варіанти відповідей. Якщо відповідь неповна, то бали нараховуються за таким правилом: за кожний правиль-

\* Зразок бланку відповідей наведено в кінці збірника.

ний варіант відповіді нараховується додатна пропорційна частка від максимальної кількості балів за це завдання (див. табл. 1), а за неправильний варіант відповіді – від’ємна (при від’ємній сумі за відповідь нараховується 0 балів). За правильно виконані завдання 7–12 учень може отримати 9 балів (по 1,5 бала за кожне правильно виконане завдання).

**Завдання 13 та 14 на встановлення відповідностей** передбачає, що для кожного варіанта умови, позначеного літерою, потрібно обрати один правильний варіант відповіді, позначений цифрою, записати цифри в таблицю, подану до кожного завдання, і перенести їх до бланка відповідей. У кожному із завдань необхідно встановити п’ять відповідностей. Якщо відповідь неповна, то бали нараховуються за таким правилом: за кожний правильний варіант відповіді додаються 0,4 бала, а за неправильний варіант відповіді віднімаються 0,4 бала (при від’ємній сумі за відповідь нараховується 0 балів). За правильно виконані завдання 13 та 14 учень може отримати 4 бали (по 2 бали за кожне правильно виконане завдання).

Бали за завдання першої, другої та третьої частин нараховуються за відповіді, які перенесено в бланк відповідей.

Бланк відповідей містить спеціально відведену частину для внесення змін у відповіді першої, другої та третьої частин. Таке виправлення не веде до втрати балів. Якщо ж виправлення зроблено в основній частині бланка відповідей, то бали за це завдання не нараховують. Наведені критерії мають бути відомі учням.

**Завдання 15 відкритої форми з розгорнутою відповіддю** вважається виконаним правильно, якщо учень навів розгорнутий запис блок-схеми алгоритму. Завдання учень виконує на спеціально відведеній частині бланка відповідей. Формулювання завдання учень не переписує, а вказує тільки номер варіанта. За правильно виконане завдання 15 учень може отримати 3 бали.

Оцінювання завдання 15 здійснюється відповідно до критеріїв, описаних у таблиці 2.

Таблиця 2

**Критерії оцінювання завдання 15 відкритої форми з розгорнутою відповіддю**

№	Дія учня щодо виконання завдання з розгорнутою відповіддю	Кількість балів
1	Правильність складання алгоритму	2
2	Дотримання вимог стандарту щодо креслення блоків і з’єднань блок-схеми	1
<b>Усього балів</b>		<b>3</b>

Перед виконанням завдань п’ятої частини учні здають атестаційній комісії заповнені бланки з відповідями на завдання першої, другої, третьої та четвертої частин.

Завдання 16 та 17 п’ятої частини виконуються на комп’ютері. Перш ніж приступити до виконання завдань п’ятої частини, кожен учень має створити на *Робочому столі* комп’ютера папку з назвою *Атестація\_Прізвище*. Файли з виконаними завданнями мають зберігатися в цій папці.

**Завдання 16** атестаційної роботи містить комплексне завдання з *розгорнутою відповіддю*: учень повинен безпосередньо виконати завдання, розв’язати задачу. Правильне виконання завдання 16 оцінюється 7 балами.

Оцінювання завдання 16 здійснюється відповідно до критеріїв, описаних у таблиці 3.

Таблиця 3

## Критерії оцінювання комплексного завдання 16 з розгорнутою відповіддю

№	Етапи виконання завдання	Кількість балів
1	Учень розуміє умову задачі та правильно обирає стратегію її розв'язування	1
2	Учень уміє використовувати набуті знання для встановлення потрібних даних для розв'язування задачі	1
3	Учень уміє структурувати потрібні дані та правильно обирає засіб подання даних для розв'язування поставленої задачі	1
4	Учень уміє обґрунтувати вибір форми подання результату та наочно подає дані для здійснення порівняння	1
5	Учень вибирає ресурси згідно зі сформульованими чи запропонованими критеріями	1
6	Учень уміє стисло, логічно, обґрунтовано та правильно викласти висновки щодо отриманих результатів і структурує створений документ з метою підвищити переконливість висновків	1
7	Учень, враховуючи особливості призначеного підсумкового документа, оформлює його акуратно та презентабельно відповідно до загальноприйнятих вимог щодо використаного типу документа	1
<b>Усього балів</b>		<b>7</b>

**Завдання 17** атестаційної роботи містить завдання з *розгорнутою відповіддю* на складання комп'ютерної програми однією з відомих учню мов програмування. Учень повинен безпосередньо виконати завдання, розв'язати задачу. Правильне виконання цього завдання оцінюється 7 балами.

Оцінювання завдання 17 здійснюється відповідно до критеріїв, описаних у таблиці 4.

Таблиця 4

## Критерії оцінювання завдання 17

№	Дія учня щодо виконання завдання з розгорнутою відповіддю	Кількість балів
1	Організація введення даних	1
2	Створення та запис алгоритму розв'язування задачі відповідною мовою програмування згідно з умовою	2
3	Ефективність обраного алгоритму розв'язування задачі	2
4	Коректність виведення результату	1
5	Дружність створеного інтерфейсу користувача	1
<b>Усього балів</b>		<b>7</b>

Учитель може визнавати частково правильні відповіді на завдання четвертої та п'ятої частин, дроблячи оцінку.

**Переведення оцінки в балах в оцінку за 12-бальною системою оцінювання навчальних досягнень учнів**

Суму балів, нараховану за виконані учнем завдання, переводять в оцінку за 12-бальною системою оцінювання навчальних досягнень учнів за спеціальною шкалою, яку наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

**Відповідність кількості набраних балів оцінці за ДПА**

<b>Рівень</b>	<b>Кількість набраних балів</b>	<b>Оцінка за 12-бальною системою оцінювання навчальних досягнень учнів</b>
<b>Початковий</b>	0,1–3	1
	3,1–6	2
	6,1–9	3
<b>Середній</b>	9,1–12	4
	12,1–15	5
	15,1–18	6
<b>Достатній</b>	18,1–21	7
	21,1–24	8
	24,1–27	9
<b>Високий</b>	27,1–30	10
	30,1–33	11
	33,1–36	12

**Правила проведення ДПА з інформатики**

Атестаційну роботу учні виконують протягом 120 хвилин. Кожний учень, який проходить державну підсумкову атестацію з інформатики, отримує індивідуальний примірник варіанта роботи із цього посібника, бланк відповідей, підготовлений навчальним закладом, та аркуші (зошит) зі штампом навчального закладу для чернеток. На звороті бланка відповідей учитель виставляє бали за завдання з розгорнутою відповіддю, суму набраних балів за атестаційну роботу та остаточну оцінку за 12-бальною системою оцінювання.

**Після виконання перших п'ятнадцяти завдань учні здають атестаційній комісії заповнені бланки з відповідями.**

Під час проведення державної підсумкової атестації з інформатики учням заборонено користуватися будь-якими електронними засобами, підручниками та посібниками в друкованому чи електронному вигляді та іншими матеріалами. Використання комп'ютерів передбачено тільки для виконання 16 та 17 завдань ДПА.

Після здачі учнем ДПА з інформатики вчитель заповнює «Таблицю оцінювання роботи учня на державну підсумкову атестацію з інформатики»\* та виставляє оцінку за 12-бальною системою оцінювання згідно з таблицею 5.

\* «Таблицю оцінювання роботи учня на державну підсумкову атестацію» наведено в кінці збірника.



## ВАРІАНТ 1

У завданнях 1–6 оберіть одну правильну відповідь.

1. Укажіть, де і коли було створено першу в світі електронно-обчислювальну машину.

- А) Україна, 1951 рік
- Б) США, 1946 рік
- В) Англія, 1948 рік
- Г) Японія, 1938 рік

А	Б	В	Г

2. Укажіть кількість слайдів, які містить щойно створена презентація на основі шаблону оформлення.

- А) жодного
- Б) один
- В) відповідно до шаблону оформлення
- Г) кількість обирає користувач

А	Б	В	Г

3. Укажіть, від чого залежить ступінь стиснення файлів при архівуванні.

- А) швидкодії комп'ютера
- Б) даних, що зберігаються у файлі
- В) обсягу дискового простору
- Г) обсягу оперативної пам'яті

А	Б	В	Г

4. Укажіть тип графічного редактора, що вбудований у середовище текстового процесора *MS Word*.

- А) векторний
- Б) растровий
- В) тривимірний
- Г) фрактальний

А	Б	В	Г

5. Укажіть правильне продовження твердження: «Область, у якій створюються і монтуються проекти в середовищі програми *MS Windows Movie Maker*, відображається у двох видах ...».

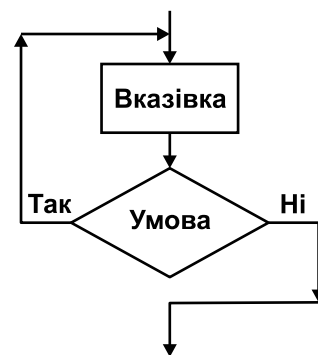
- А) на розкадровці та у вікні попереднього перегляду
- Б) на розкадровці та на шкалі часу
- В) у вікні попереднього перегляду та на шкалі часу
- Г) у вікні попереднього перегляду та в рядку стану

А	Б	В	Г

6. Укажіть назву базової алгоритмічної структури, блок-схему якої подано на малюнку.

- А) слідування
- Б) розгалуження зі скороченою формою
- В) цикл з передумовою
- Г) цикл з післяумовою

А	Б	В	Г



У завданнях 7–12 оберіть кілька (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих.

7. Укажіть дії, які зазвичай передбачаються під час інсталяції програм.

- А) перевірка на наявність вільного місця на жорсткому диску
- Б) видалення тимчасових файлів із жорсткого диска
- В) копіювання даних із CD- чи DVD-диска на жорсткий диск
- Г) зміна системних налаштувань комп'ютера
- Д) додавання назви програми в список програм у Головному меню

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Укажіть запис, що є URL-адресою Інтернет-служби, яка надає поштові послуги.

- А) <http://www.ukr.net/>
- Б) <http://meta.com.ua/>
- В) <http://пошта.ukr.net/>
- Г) <http://www.yandex.ua>
- Д) <https://www.google.com.ua/>

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Укажіть рекомендації, яких слід дотримуватися, щоб зменшити ймовірність зараження комп'ютера вірусами та запобігти втратам важливих даних.

- А) не відкривати вкладення електронних листів, які надіслали вам невідомі адресати
- Б) обмежити доступ до комп'ютера — користуватися не більше ніж дві години на добу
- В) перевіряти за допомогою антивірусних програм файли, які надходять ззовні (з дисків, Інтернету) до вашого комп'ютера
- Г) не копіювати дані із зовнішніх носіїв
- Д) використовувати надійні джерела програмного забезпечення для свого комп'ютера, купувати його лише в офіційних продавців

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Укажіть типи об'єктів, які було використано під час створення документа в середовищі текстового процесора *MS Word*.

- А) текст
- Б) *WordArt*
- В) *SmartArt*
- Г) кліп з колекції
- Д) напис

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Лікарня для тварин



9:00-18:00

555-55-55

11. Укажіть параметри, значення яких можна встановити в діалоговому вікні *Друк* під час підготовки до друкування документа в середовищі *MS Publisher*.

- А) *Копії* — встановлення кількості копій, які потрібно надрукувати
- Б) *Параметри малюнків* — встановлення розміру малюнка на сторінці
- В) *Принтер* — вибір принтера і встановлення значень його властивостей
- Г) *Діапазон сторінок* — встановлення діапазону сторінок, що друкуватимуться
- Д) *Параметри двостороннього друку* — вибір для друку однієї, двох сторінок і тип перегортання

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



12. Укажіть розширення аудіофайлів.

- А) *aif*
- Б) *dif*
- В) *snd*
- Г) *au*
- Д) *txt*

А	Б	В	Г	Д

У завданнях 13, 14 до кожного варіанта умови, позначеного літерою, оберіть один правильний варіант відповіді, позначений цифрою.

13. Установіть відповідність між типами принтерів та їхнім описом.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>А) струменеві</li> <li>Б) лазерні</li> <li>В) плотери</li> <li>Г) термічні</li> <li>Д) матричні</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) монохромні принтери, що використовуються для друку етикеток, ярликів, чеків, штрих-кодів на складах або в магазинах, білетів для транспортних компаній, чеків у переносних касових апаратах тощо</li> <li>2) принцип дії полягає в створенні зображення за допомогою дуже малих крапель спеціальних чорнил, що виштовхуються з друкуючої головки на поверхню паперу або плівки</li> <li>3) використовується принцип дії на основі електризації малих частинок порошкоподібної фарби (тонера), за допомогою якої і створюється зображення на поверхні паперу або плівки</li> <li>4) низька якість друку, відносно мала швидкість друку, неможливість якісно передавати відтінки кольорів, високий рівень шуму</li> <li>5) використовуються для друку креслень, ескізів, плакатів та інших зображень великих розмірів</li> </ul> |
|---|--|

А	
Б	
В	
Г	
Д	

14. Установіть відповідність між назвами базових алгоритмічних структур та їхніми означеннями.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>А) лінійний алгоритм</li> <li>Б) алгоритм вибору</li> <li>В) алгоритм з розгалуженням</li> <li>Г) циклічний алгоритм</li> <li>Д) допоміжний алгоритм</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) алгоритм, за допомогою якого здійснюється вибір шляху виконання алгоритму відповідно до набутого значення умови</li> <li>2) алгоритм, у якому виконується повторне виконання тієї самої дії або блоку дій, доки задовольняється умова певного логічного виразу</li> <li>3) алгоритм, у якому виконується послідовне виконання дій, одна за одною</li> <li>4) алгоритм, який повністю виконується в іншому алгоритмі</li> <li>5) алгоритм, за допомогою якого здійснюється вибір одного з багатьох шляхів виконання алгоритму відповідно до набутого значення певного виразу</li> </ul> |
|--|--|

А	
Б	
В	
Г	
Д	



## Завдання 15–17 з відкритою відповіддю.

У завданні 15 складіть блок-схему алгоритму розв'язування задачі.

15. Відома чисельність мешканців у кожному з  $N$  будинків деякої вулиці. Нумерація будинків неперервна, від 1 до  $N$ . З лівого боку вулиці розташовані будинки, що мають непарні номери, а з правого боку — парні. Знайдіть, на якому боці вулиці проживає більше мешканців.

Завдання 16 та 17 передбачають безпосереднє їхнє виконання на комп'ютері з використанням програмних засобів, що вивчалися відповідно до чинної навчальної програми. Перед виконанням завдань 16, 17 створіть на **Робочому столі** комп'ютера папку з назвою **Атестація\_Прізвище** (замість слова **Прізвище** в назві папки вкажіть ваше прізвище).

16. Засобами текстового процесора створіть новий файл, що міститиме графічну схему, для відображення спільних і відмінних ознак операційних систем *Windows* та *Linux*. Для цього:
- 1) одним з відомих вам способів створіть текстовий документ, до якого додайте графічну схему «Операційні системи», елементами якої є дві операційні системи;
  - 2) додайте до графічної схеми елементи для відображення відмінних і спільних ознак кожної з операційних систем;
  - 3) складіть і запишіть до документа списки назв останніх версій (не менше трьох) кожної операційної системи;
  - 4) збережіть документ у файлі з іменем *ОС.doc* у папці *Атестація\_Прізвище*.

У завданні 17 запишіть програму відомою вам мовою програмування.

При цьому врахуйте, що вхідні дані вводяться з клавіатури, а вихідні — виводяться на екран монітора (у консольному варіанті). Файл коду програми та виконуваний файл (ім'я файлів — **program.\***) збережіть у папці **Атестація\_Прізвище**.

17. Запишіть програму формування та виведення масиву з  $N$  елементів ( $N \leq 1000$ ). Елементи масиву — перші  $N$  простих чисел (просте число — це число, більше за 1, яке ділиться тільки на 1 і саме на себе).



## ВАРІАНТ 2

У завданнях 1–6 оберіть одну правильну відповідь.

1. Укажіть непозиційну систему числення.

- А) двійкова
- Б) римська
- В) десяткова
- Г) вісімкова

А	Б	В	Г

2. Укажіть параметр друку презентації *MS PowerPoint*, за вибором якого на одному аркуші можна надрукувати від двох до дев'яти слайдів.

- А) слайди
- Б) видачі
- В) нотатки
- Г) структуру

А	Б	В	Г

3. Укажіть алгоритм опрацювання даних, який лежить в основі роботи програм-архіваторів.

- А) видалення зайвих пропусків з вмісту файлу
- Б) пошук і перекодування однакових фрагментів вмісту файлу
- В) пошук і видалення однакових фрагментів вмісту файлу
- Г) пошук вірусів і видалення їх з вмісту файлу

А	Б	В	Г

4. Укажіть фрагмент тексту, який буде виділено в середовищі текстового процесора *MS Word*, якщо натиснути клавішу *Ctrl* та клацнути ліву кнопку миші в межах слова.

- А) слово
- Б) абзац
- В) речення
- Г) увесь текст

А	Б	В	Г

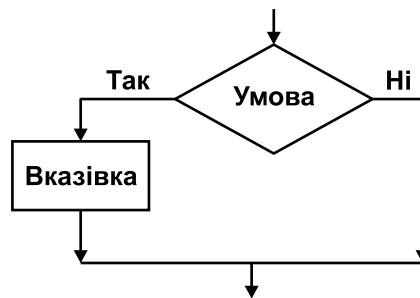
5. Укажіть папки, в яких користувач не може створити нову вкладену папку.

- А) у папках, створених користувачем
- Б) *Мої документи*
- В) *Кошик*
- Г) *Робочий стіл*

А	Б	В	Г

6. Укажіть назву базової алгоритмічної структури, блок-схему якої подано на малюнку.

- А) слідування
- Б) розгалуження зі скороченою формою
- В) цикл з передумовою
- Г) цикл з післяумовою



А	Б	В	Г

У завданнях 7–12 оберіть кілька (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих.

7. Укажіть, які задачі дає змогу виконувати *MS Windows Movie Maker*.

- А) монтаж відеороликів («фільмів») з окремих фрагментів різного походження
- Б) монтаж відеороликів («фільмів») з окремих фрагментів одного походження
- В) відтворення фільмів, створених в інших програмах
- Г) експорт фрагментів відеозаписів, звукового супроводження та окремих статичних кадрів («слайдів»)
- Д) монтаж аудіозапису та його збереження в аудіофайлі

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Укажіть особисті дані, які не можна розголошувати під час спілкування в мережі Інтернет.

- А) ім'я або псевдонім
- Б) домашню адресу
- В) номер домашнього телефону
- Г) адресу електронної пошти
- Д) пароль електронної поштової скриньки

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Укажіть шкідливі дії, які можуть спричинити комп'ютерні віруси.

- А) виведення з ладу процесора
- Б) зменшення обсягу вільного місця на диску
- В) руйнування файлової структури
- Г) призведення до помилок у роботі операційної системи
- Д) сповільнення роботи комп'ютера

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Укажіть типи об'єктів, які було використано під час створення документа в середовищі текстового процесора *MS Word*.

- А) текст
- Б) *WordArt*
- В) напис
- Г) кліп з колекції
- Д) фігура

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Запрошуємо на навчання

на курси  
«Юний програміст»  
учнів 9-го класу



11. Укажіть типи комп'ютерних публікацій, які зазвичай використовують для оформлення шкільних стінгазет.

- А) буклет
- Б) візитна картка
- В) вітальна листівка
- Г) оголошення
- Д) бюлетень

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Укажіть розширення аудіофайлів.

- А) *asf*
- Б) *mp2*
- В) *mpa*
- Г) *docx*
- Д) *wav*

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

У завданнях 13, 14 до кожного варіанта умови, позначеного літерою, оберіть один правильний варіант відповіді, позначений цифрою.

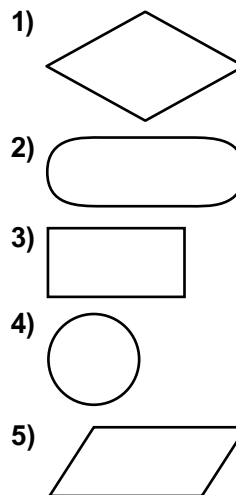
13. Установіть відповідність між призначеннями апаратних засобів та їхніми назвами.

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| А) пристрої введення даних      | 1) оперативна, постійна, напівпостійна пам'ять         |
| Б) пристрої внутрішньої пам'яті | 2) клавіатура, миша, маніпулятори, сканер              |
| В) пристрої виведення даних     | 3) гнучкі та жорсткі магнітні диски, CD- та DVD-диски  |
| Г) пристрої зовнішньої пам'яті  | 4) звукові та відеокарти, цифрові фото- та відеокамери |
| Д) мультимедійне обладнання     | 5) принтер, гучномовці, навушники, плотер              |

А	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>
В	<input type="checkbox"/>
Г	<input type="checkbox"/>
Д	<input type="checkbox"/>

14. Установіть відповідність між елементами опису алгоритмів та їх графічним поданням у блок-схемах.

- А) вказівка (команда) — призначена для опису дії  
 Б) умова — призначена для опису умови у розгалуженнях і циклах  
 В) введення/виведення даних — призначено для опису введення/виведення даних  
 Г) термінатор — позначає початок/кінець алгоритму  
 Д) з'єднувач — призначено для розриву ліній блок-схеми



А	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>
В	<input type="checkbox"/>
Г	<input type="checkbox"/>
Д	<input type="checkbox"/>

### Завдання 15–17 з відкритою відповіддю.

У завданні 15 складіть блок-схему алгоритму розв'язування задачі.

15. Зріст кожного з  $N$  учнів зберігається в сантиметрах у масиві. Знайдіть кількість учнів, зріст яких більше за  $M$  сантиметрів.

*Завдання 16 та 17 передбачають безпосереднє їхнє виконання на комп'ютері з використанням програмних засобів, що вивчалися відповідно до чинної навчальної програми. Перед виконанням завдань 16, 17 створіть на **Робочому столі** комп'ютера папку з назвою **Атестація\_Прізвище** (замість слова **Прізвище** в назві папки вкажіть ваше прізвище).*

16. Засобами текстового процесора створіть новий файл, що міститиме відомості про шкідливе програмне забезпечення. Для цього:

- 1) одним з відомих вам способів створіть текстовий документ, до якого додайте таблицю з назвою «Шкідливе програмне забезпечення», що містить дані про різні види шкідливого програмного забезпечення, шляхи їхнього розповсюдження та принципи дії;

- 2) складіть і запишіть до документа список ознак прояву шкідливих комп'ютерних програм;
- 3) запишіть у документ основні рекомендації щодо захисту інформаційної системи від дій шкідливого програмного забезпечення;
- 4) збережіть документ у файлі з іменем *Шкідливі програми.doc* у папці *Атестація\_Прізвище*.

У завданні 17 запишіть програму відомою вам мовою програмування.

При цьому врахуйте, що вхідні дані вводяться з клавіатури, а вихідні — виводяться на екран монітора (у консольному варіанті). Файл коду програми та виконуваний файл (ім'я файлів — **program.\***) збережіть у папці **Атестація\_Прізвище**.

Задано ціле число  $N$  ( $2 \leq N \leq 30$ ). Запишіть програму формування та виведення масиву  $A$  розміру  $N$ , що містить  $N$  перших елементів послідовності чисел Фібоначчі. Числа Фібоначчі обчислюються за таким алгоритмом  $F_K$ :

$$F_1 = 1, F_2 = 1, F_K = F_{K-2} + F_{K-1}, K = 3, 4, \dots$$



### ВАРІАНТ 3

У завданнях 1–6 оберіть одну правильну відповідь.

1. Укажіть приклад інформаційного процесу збереження даних.

- А) усна відповідь учня
- Б) фотографування
- В) показ пантоміми
- Г) телефонна розмова

А	Б	В	Г

2. Укажіть режим відображення слайдів презентації у програмі *MS PowerPoint*, в якому працюють гіперпосилання.

- А) звичайний
- Б) сортувальник слайдів
- В) показ слайдів
- Г) сторінки нотаток

А	Б	В	Г

3. Укажіть дії, які потрібно виконати, щоб переслати електронною поштою файл обсягом понад 25 Мб, що містить графічні дані формату *.jpeg*, але до листа можна прикріпити файл загальним обсягом до 20 Мб.

- А) створити архів з максимальним ступенем стиснення
- Б) створити багатотомний архів
- В) створити неперервний архів формату *rar*
- Г) створити неперервний архів формату *zip*

А	Б	В	Г

4. Укажіть режим відображення документа в середовищі текстового процесора *MS Word*, у якому не можна вставляти малюнки в документ.

- А) Розмітка сторінки
- Б) Режим читання
- В) Структура
- Г) Веб-документ

А	Б	В	Г

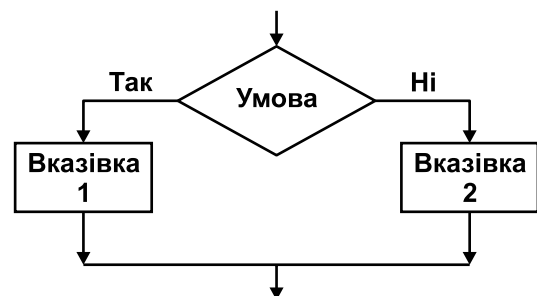
5. Укажіть правильне закінчення твердження: «Під час монтажу кліпу в *MS Windows Movie Maker* необхідно вказати...».

- А) кілька точок тільки початку відтворення кліпу в фільмі
- Б) точку тільки початку відтворення кліпу в фільмі
- В) точку тільки кінця відтворення кліпу в фільмі
- Г) точки початку та кінця відтворення кліпу в фільмі

А	Б	В	Г

6. Укажіть назву базової алгоритмічної структури, блок-схему якої подано на малюнку.

- А) слідування
- Б) розгалуження з повною формою
- В) цикл з передумовою
- Г) цикл з післяумовою



А	Б	В	Г

У завданнях 7–12 оберіть кілька (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих.

7. Укажіть критерії, які можна застосовувати для пошуку файлів на носіях зовнішньої пам'яті.

- А) дата створення
- Б) дата останнього перегляду
- В) ім'я файлу
- Г) наявність у тексті певного слова чи фрази
- Д) вміст малюнка

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Укажіть функції браузера *Internet Explorer*.

- А) зміна кодування тексту сторінки
- Б) заміна тексту на сторінці
- В) зміна розміру шрифту тексту сторінки
- Г) пошук тексту на сторінці
- Д) налагодження якості друку та друкування документів

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Укажіть назви антивірусних програм.

- А) AVP
- Б) DrWeb
- В) Avast
- Г) WinRar
- Д) Nod32

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Укажіть об'єкти текстового документа *MS Word*, до яких можна встановити та застосувати стиль.

- А) списки
- Б) рисунки
- В) таблиці
- Г) колонки
- Д) абзаци

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Укажіть комп'ютерні публікації, які можна створити за вбудованими шаблонами в програмі *MS Publisher*.

- А) буклет
- Б) колаж
- В) вітальна листівка
- Г) оголошення
- Д) бюлетень

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Укажіть розширення аудіофайлів.

- А) aifc
- Б) mp3
- В) mp4
- Г) doc
- Д) aiff

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

У завданнях 13, 14 до кожного варіанта умови, позначеного літерою, оберіть один правильний варіант відповіді, позначений цифрою.

13. Установіть відповідність між пристроями комп'ютера та їхніми описами.

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| А) центральний процесор         | 1) виведення результатів у зручному для людини вигляді             |
| Б) пристрої внутрішньої пам'яті | 2) введення нових даних  |
| В) пристрої введення даних      | 3) швидкодіюча пам'ять, розташована на материнській платі          |
| Г) пристрої виведення даних     | 4) пристрої зберігання великих обсягів даних                       |
| Д) зовнішня пам'ять             | 5) опрацювання даних і керування роботою всіх пристроїв комп'ютера |

А	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>
В	<input type="checkbox"/>
Г	<input type="checkbox"/>
Д	<input type="checkbox"/>

14. Установіть відповідність між означеннями базових алгоритмічних структур та їхніми назвами.

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| А) алгоритм, за допомогою якого здійснюється вибір шляху виконання алгоритму відповідно до набутого значення умови, називають                             | 1) лінійним алгоритмом        |
| Б) алгоритм, у якому виконується повторне виконання тієї самої дії або блоку дій, доки задовольняється умова певного логічного виразу, називають          | 2) алгоритмом вибору          |
| В) алгоритм, у якому виконується послідовне виконання дій одна за одною, називають  | 3) алгоритмом з розгалуженням |
| Г) алгоритм, який повністю виконується в іншому алгоритмі, називають  | 4) циклічним алгоритмом       |
| Д) алгоритм, за допомогою якого здійснюється вибір одного з багатьох шляхів виконання алгоритму відповідно до набутого значення певного виразу, називають | 5) допоміжним алгоритмом      |

А	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>
В	<input type="checkbox"/>
Г	<input type="checkbox"/>
Д	<input type="checkbox"/>

### Завдання 15–17 з відкритою відповіддю.

У завданні 15 складіть блок-схему алгоритму розв'язування задачі.

15. Зріст кожного з  $N$  учнів зберігається в сантиметрах у масиві. Знайдіть кількість учнів, зріст яких менший від  $M$  сантиметрів.

Завдання 16 та 17 передбачають безпосереднє їхнє виконання на комп'ютері з використанням програмних засобів, що вивчалися відповідно до чинної навчальної програми. Перед виконанням завдань 16, 17 створіть на **Робочому столі** комп'ютера папку з назвою **Атестація\_Прізвище** (замість слова **Прізвище** в назві папки вкажіть ваше прізвище).

16. Засобами програми для створення слайдових презентацій (наприклад, *MS PowerPoint*) створіть презентацію, яка міститиме покрокову інструкцію з архівування файлів і папок на прикладі папки *Атестація\_Прізвище*. Під час створення інструкції зробіть і використовуйте відповідні зображення екранних копій зазначених дій. Для цього:

- одним з відомих вам способів створіть презентацію. Засобами архіватора *WinRar* створіть файл *Архів1.rar*, що містить архів папки *Атестація\_Прізвище*. При цьому робіть екранні копії основних етапів архівування та дода-



вайте їх до слайдів презентації (на один слайд — одну ілюстрацію). До кожного слайда додайте назву та текст відповідного кроку інструкції;

- 2) створіть файл *Архів2.zip*, що містить архів папки *Атестація\_Прізвище*, засобами архіватора *WinZip*;
- 3) на окремому слайді побудуйте відповідну діаграму для порівняння результату архівування одного й того самого файлу за допомогою двох різних архіваторів (обсяг архіву, час роботи тощо);
- 4) збережіть створений документ у файлі з іменем *Архів.ppt* у папці *Атестація\_Прізвище*.

У завданні 17 запишіть програму відомою вам мовою програмування.

При цьому врахуйте, що вхідні дані вводяться з клавіатури, а вихідні — виводяться на екран монітора (у консольному варіанті). Файл коду програми та виконуваний файл (ім'я файлів — **program.\***) збережіть у папці **Атестація\_Прізвище**.

17. Запишіть програму виведення натурального числа  $n$  ( $0 \leq n \leq 9999$ ) у його словесному запису. Наприклад,  $n = 2354$  — дві тисячі триста п'ятдесят чотири.



## ВАРІАНТ 4

У завданнях 1–6 оберіть одну правильну відповідь.

1. Укажіть, алфавіт якої з наведених мов містить найменшу кількість знаків.

- А) українська мова
- Б) англійська мова
- В) нотна грамота
- Г) азбука Морзе

А	Б	В	Г

2. Укажіть об'єкт, який можна додавати до колонтитулів слайдів, створених засобами *MS PowerPoint*.

- А) малюнок
- Б) дату та час
- В) об'єкт *WordArt*
- Г) відеокліп

А	Б	В	Г

3. Укажіть програми, які призначено для стискання даних.

- А) драйвери
- Б) архіватори
- В) компресори
- Г) редактори

А	Б	В	Г

4. Укажіть тип програмного забезпечення, до якого належать текстові процесори та текстові редактори.

- А) прикладне
- Б) службове
- В) системне
- Г) інструментальне

А	Б	В	Г

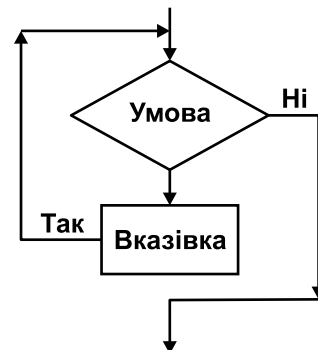
5. Укажіть, у якому розділі меню *Пуск* операційної системи *MS Windows* потрібно шукати застосунок для запису аудіофрагмента.

- А) Усі програми/Стандартні
- Б) Усі програми/Обслуговування
- В) Усі програми/Гри
- Г) Усі програми/Автозавантаження

А	Б	В	Г

6. Укажіть назву базової алгоритмічної структури, блок-схему якої подано на малюнку.

- А) слідування
- Б) розгалуження зі скороченою формою
- В) цикл з передумовою
- Г) цикл з післяумовою



А	Б	В	Г

У завданнях 7–12 оберіть кілька (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих.

7. Укажіть програми, які входять до групи *Стандартні* операційної системи *Windows*.

- А) Блокнот
- Б) Paint
- В) Калькулятор
- Г) MS Word
- Д) Internet Explorer

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Укажіть настройки браузера *Internet Explorer*, які може змінювати користувач.

- А) зміна параметрів оформлення *Робочого стола*
- Б) зміна параметрів пошуку за замовчуванням
- В) блокування спливаючих вікон
- Г) блокування відображення зображень на сторінці
- Д) встановлення обмеження доступу до даних, які отримуються з Інтернету

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Укажіть типи шкідливих програм, які мають здатність вбудовуватися до інших файлів.

- А) троянські коні
- Б) завантажувальні віруси
- В) мережні хробаки
- Г) макровіруси
- Д) файлові віруси

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Укажіть параметри пошуку, які можна встановлювати в середовищі текстового процесора *MS Word*.

- А) враховувати регістр
- Б) лише повні слова
- В) знаки підстановки
- Г) розділові знаки
- Д) усі словоформи

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Укажіть комп'ютерні публікації, які можна створити за вбудованими шаблонами в програмах *MS Publisher* і в *MS Word*.

- А) веб-вузол
- Б) буклет
- В) резюме
- Г) бюлетень
- Д) візитна картка

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Укажіть розширення відеофайлів.

- А) *aif*
- Б) *asf*
- В) *avi*
- Г) *m1v*
- Д) *mp2*

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

У завданнях 13, 14 до кожного варіанта умови, позначеного літерою, оберіть один правильний варіант відповіді, позначений цифрою.

13. Установіть відповідність між основними властивостями процесорів та їхніми характеристиками.

- |   |  |
|---|--|
| <b>А) розрядність</b>                             | <b>1) частота керуючих сигналів, які узгоджують роботу пристроїв процесора</b>         |
| <b>Б) швидкість опрацювання даних (швидкодія)</b> | <b>2) кількість двійкових розрядів, що можуть одночасно опрацьовуватися процесором</b> |
| <b>В) тактова частота</b>                         | <b>3) середня кількість операцій, які виконуються за одиницю часу</b>                  |
| <b>Г) кеш-пам'ять</b>                             | <b>4) кількість однакових за структурою процесорів, що об'єднані в одну мікросхему</b> |
| <b>Д) кількість ядер</b>                          | <b>5) ємність кеш-пам'яті першого і другого рівнів</b>                                 |

А	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>
В	<input type="checkbox"/>
Г	<input type="checkbox"/>
Д	<input type="checkbox"/>

14. Установіть відповідність між логічними операціями та відповідними таблицями істинності.

- А) диз'юнкція (OR)**  
**Б) кон'юнкція (AND)**  
**В) заперечення (NOT)**  
**Г) виключна диз'юнкція (XOR)**  
**Д) еквівалентність (XNOR)**

1) 

a	b	$a(+)b$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

А	<input type="checkbox"/>
Б	<input type="checkbox"/>
В	<input type="checkbox"/>
Г	<input type="checkbox"/>
Д	<input type="checkbox"/>

2) 

a	b	$a \wedge b$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

3) 

a	b	$a \leftrightarrow b$
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

4) 

a	b	$a \vee b$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

5) 

a	$\neg a$
0	1
1	0

## Завдання 15–17 з відкритою відповіддю.

У завданні 15 складіть блок-схему алгоритму розв'язування задачі.

15. Задано числовий масив з  $N$  елементів. Знайдіть усі невід'ємні елементи масиву.

Завдання 16 та 17 передбачають безпосереднє їхнє виконання на комп'ютері з використанням програмних засобів, що вивчалися відповідно до чинної навчальної програми. Перед виконанням завдань 16, 17 створіть на **Робочому столі** комп'ютера папку з назвою **Атестація\_Прізвище** (замість слова **Прізвище** в назві папки вкажіть ваше прізвище).

16. Засобами програми для створення слайдових презентацій (наприклад, *MS PowerPoint*) створіть презентацію, яка міститиме покрокову інструкцію з опрацювання аудіоданих засобами операційної системи, які встановлено на вашому комп'ютері. Для цього:

- 1) одним з відомих вам способів створіть презентацію. Зверніться до довідкової служби операційної системи та розгляньте розділ *Музика, відео, ігри та фотографії*. Використовуючи матеріал розділу *Звуки і музика*, створіть слайди з матеріалами про основні можливості засобів операційної системи, які встановлено на вашому комп'ютері, щодо запису та відтворення звуку;
- 2) при цьому робіть екранні копії основних етапів опрацювання звуку засобами операційної системи та додавайте їх до слайдів презентації (на один слайд — одну ілюстрацію). До кожного слайда додайте назву та текст відповідного кроку інструкції;
- 3) на окремому слайді побудуйте діаграму для порівняння програм опрацювання аудіоданих, які встановлено на вашому комп'ютері;
- 4) збережіть презентацію у файлі з іменем *Довідка\_Звук.ppt* у папці *Атестація\_Прізвище*.

У завданні 17 запишіть програму відомою вам мовою програмування.

При цьому врахуйте, що вхідні дані вводяться з клавіатури, а вихідні — виводяться на екран монітора (у консольному варіанті). Файл коду програми та виконуваний файл (ім'я файлів — **program.\***) збережіть у папці **Атестація\_Прізвище**.

17. Запишіть програму формування та виведення двовимірного масиву  $A$  розміру  $16 \times 16$  елементів, який містить таблицю множення чисел у шістнадцятковій системі числення.



## ВАРІАНТ 5

У завданнях 1–6 оберіть одну правильну відповідь.

1. Враховуючи, що кожний символ кодується одним байтом, укажіть інформаційний обсяг такого речення: *Ой, яка чудова українська мова!*

А) 264 біти  
Б) 224 біти  
В) 200 бітів  
Г) 248 бітів

А	Б	В	Г

2. Укажіть розширення файлу демонстрації презентації *MS PowerPoint*.

А) *htm, html*  
Б) *mht, mhtml*  
В) *pps, ppsx*  
Г) *ppt, pptx*

А	Б	В	Г

3. Укажіть об'єкти операційної системи, які можна архівувати.

А) вікна  
Б) файли  
В) кнопки  
Г) меню

А	Б	В	Г

4. Укажіть об'єкт текстового документа *MS Word*, який має такі параметри: відступ, вирівнювання, міжрядковий інтервал.

А) сторінка  
Б) абзац  
В) символ  
Г) малюнок

А	Б	В	Г

5. Укажіть формат файлів, які використовують для передачі відео через Інтернет, користуючись сервісами *YouTube, Google Video, RuTube, Tube.BY, Myvi, Obivu*.

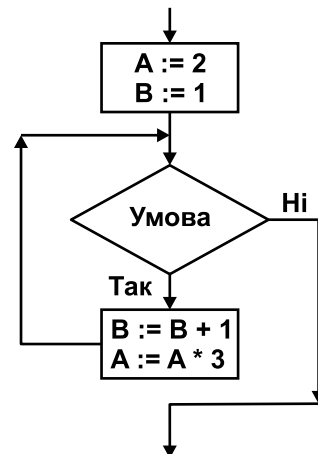
А) *FLV*  
Б) *AVI*  
В) *MOV*  
Г) *WMV*

А	Б	В	Г

6. Укажіть значення, якого набуває змінна *A* після виконання вказівок, які записано у блок-схемі, поданій на малюнку. (Примітка. Знаком \* позначено операцію множення, а знаком := позначено операцію присвоєння.)

А) 18  
Б) 54  
В) 162  
Г) 486

А	Б	В	Г



У завданнях 7–12 оберіть кілька (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих.

7. Укажіть операційні системи, які мають графічний інтерфейс.

- А) MS DOS
- Б) MS Windows XP
- В) Unix
- Г) Linux
- Д) Mac OS X

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Укажіть дію, за допомогою якої можна відкрити збережену веб-сторінку.

- А) вибір вказівки *Файл/Відкрити* у вікні браузера
- Б) подвійне клацання на значку відповідного файлу
- В) натиснення комбінації клавіш *Ctrl+O*
- Г) вибір вказівки *Вигляд/Перехід* у вікні браузера
- Д) вибір потрібного посилання з папки *Обране*

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Укажіть комп'ютерні програми, які становлять загрозу для даних на комп'ютері.

- А) мережні хробаки
- Б) архіватори
- В) троянські коні
- Г) комп'ютерні віруси
- Д) драйвери

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Укажіть режими перегляду документа в середовищі текстового процесора *MS Word*.

- А) веб-документ
- Б) сортувальник сторінок
- В) розмітка сторінок
- Г) структура
- Д) звичайний

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Укажіть комп'ютерні публікації, які можна створити за вбудованими шаблонами в програмі *MS Publisher*.

- А) бланк
- Б) візитна картка
- В) резюме
- Г) почесні грамоти
- Д) папка

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Укажіть розширення відеофайлів.

- А) *mp2v*
- Б) *mpc*
- В) *avi*
- Г) *dmp*
- Д) *mp3*

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

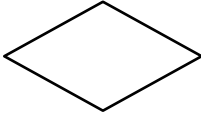
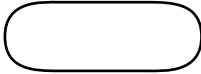



У завданнях 13, 14 до кожного варіанта умови, позначеного літерою, оберіть один правильний варіант відповіді, позначений цифрою.

13. Установіть відповідність між науковими відкриттями та прізвищами вчених, яким вони належать.

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| А) конструктор першої вітчизняної електронно-обчислювальної машини             | 1) Лавлейс Августа Ада        |
| Б) фундатор української школи кібернетики                                      | 2) Ющенко Катерина Логвинівна |
| В) перший програміст   | 3) Лейбніц Готфрід Вільгельм  |
| Г) перший український програміст   | 4) Лебедєв Сергій Олексійович |
| Д) розробник першого механічного пристрою, що виконував чотири арифметичні дії | 5) Глушков Віктор Михайлович  |

А	
Б	
В	
Г	
Д	

14. Установіть відповідність між елементами блок-схем та їхнім призначенням.

- |  |   |
|--|---|
| А)    | 1) вказівка (команда) — призначена для опису дії                            |
| Б)    | 2) умова — призначена для опису умови в розгалуженнях і циклах              |
| В)    | 3) введення/виведення даних — призначено для опису введення/виведення даних |
| Г)   | 4) термінатор — позначає початок/кінець алгоритму                           |
| Д)  | 5) з'єднувач — призначено для розриву ліній блок-схеми                      |

А	
Б	
В	
Г	
Д	

### Завдання 15–17 з відкритою відповіддю.

У завданні 15 складіть блок-схему алгоритму розв'язування задачі.

15. Задано числовий масив з  $N$  елементів. Знайдіть усі елементи, що не перебільшують число 100.

*Завдання 16 та 17 передбачають безпосереднє їхнє виконання на комп'ютері з використанням програмних засобів, що вивчалися відповідно до чинної навчальної програми. Перед виконанням завдань 16, 17 створіть на **Робочому столі** комп'ютера папку з назвою **Атестація\_Прізвище** (замість слова **Прізвище** в назві папки вкажіть ваше прізвище).*

16. Засобами програми для створення слайдових презентацій (наприклад, *MS PowerPoint*) створіть презентацію, яка міститиме покрокову інструкцію зі сканування зображення засобами операційної системи, які встановлено на вашому комп'ютері. Для цього:

- одним із відомих вам способів створіть презентацію;
- відскануйте запропоноване вчителем зображення. При цьому робіть екранні копії основних етапів сканування та додавайте їх до слайдів презентації (на



один слайд — одну ілюстрацію). До кожного слайда додайте назву та текст відповідного кроку інструкції;

- 3) запишіть до слайдів назви програм, за допомогою яких розпізнають відсканований текст і рекомендації, як покращити якість розпізнаного тексту;
- 4) збережіть презентацію у файлі з іменем *Сканування.ppt* у папці *Атестація\_Прізвище*.

У завданні 17 запишіть програму відомою вам мовою програмування.

При цьому врахуйте, що вхідні дані вводяться з клавіатури, а вихідні — виводяться на екран монітора (у консольному варіанті). Файл коду програми та виконуваний файл (ім'я файлів — **program.\***) збережіть у папці **Атестація\_Прізвище**.

17. Запишіть програму для обчислення значення виразу вигляду  $N_0O_0N_1O_1N_2O_2\dots O_kN_k$ , де  $N_i$  — ціле однорозрядне число,  $O_i$  — один з двох знаків арифметичних дій: додавання або віднімання,  $3 < k < 10$ .



## ВАРІАНТ 6

У завданнях 1–6 оберіть одну правильну відповідь.

1. Враховуючи, що кожний символ кодується одним байтом, укажіть інформаційний обсяг такого речення: *Любіть Україну, як сонце, любіть!*

А) 208 біт  
Б) 264 біт  
В) 232 біт  
Г) 263 біт

А	Б	В	Г

2. Укажіть розширення файлу, призначеного для редагування презентації в середовищі *MS PowerPoint*.

А) *htm, html*  
Б) *mht, mhtml*  
В) *pps, ppsx*  
Г) *ppt, pptx*

А	Б	В	Г

3. Укажіть, чим відрізняються файли багатотомного архіву від одностомного.

А) атрибутами  
Б) назвою  
В) розширенням  
Г) коефіцієнтом стиснення

А	Б	В	Г

4. Укажіть об'єкт текстового документа *MS Word*, який має такі параметри: розміри полів, орієнтація, розмір аркуша.

А) абзац  
Б) сторінка  
В) символ  
Г) список

А	Б	В	Г

5. Укажіть вид Інтернет-шахрайства, що спрямоване на отримання конфіденційних відомостей користувачів з метою доступу до чужих коштів.

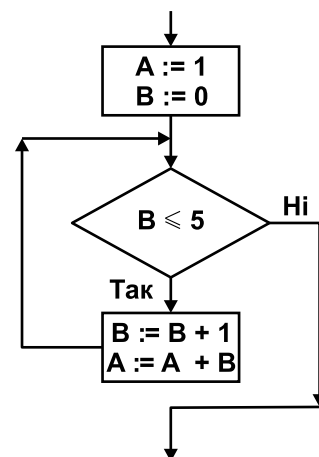
А) файлові віруси  
Б) макровіруси  
В) фішінг  
Г) спам

А	Б	В	Г

6. Укажіть значення, якого набуває змінна *A* після виконання вказівок, які записано у блок-схемі, поданій на малюнку. (П р и м і т к а. Знаком  $:=$  позначено операцію присвоювання.)

А) 11  
Б) 21  
В) 28  
Г) 35

А	Б	В	Г



У завданнях 7–12 оберіть кілька (від 2 до 5) правильних варіантів відповіді з п'яти запропонованих.

7. Укажіть програми, що є оболонками операційної системи.

- А) *Блокнот*
- Б) *Total Commander*
- В) *Far*
- Г) *Explorer*
- Д) *WordPad*

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Укажіть випадки, у яких можна побачити відмінність застосування параметрів *Непрозорий фон* і *Прозорий фон* інструмента *Виділення* в середовищі графічного редактора *Paint*.

- А) при переміщенні виділеного фрагмента
- Б) при копіюванні виділеного фрагмента
- В) якщо колір фону, встановлений на *Палітрі*, збігається з фоновим кольором малюнка
- Г) якщо на *Палітрі* встановлено білий колір фону
- Д) якщо колір фону, встановлений на *Палітрі*, не збігається з фоновим кольором малюнка

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Укажіть способи створення таблиці в текстовому документі *MS Word*.

- А) накреслити таблицю довільної структури
- Б) вставити таблицю простої структури
- В) перетворити фрагмент тексту в таблицю
- Г) вставити таблицю з колекції шаблонів
- Д) вставити таблицю складної структури

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Укажіть стандартне розширення файлів для збереження публікації *MS Publisher*.

- А) *ppt*
- Б) *wav*
- В) *pub*
- Г) *doc*
- Д) *bmp*

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Укажіть, які операції з даними можна виконувати в *MS Windows Movie Maker*.

- А) запис з відеопристрою
- Б) імпорт відео
- В) імпорт зображень
- Г) імпорт текстових документів
- Д) імпорт звуку або музики

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Укажіть розширення відеофайлів.

- А) *mpeg*
- Б) *mpg*
- В) *wm*
- Г) *wma*
- Д) *wmv*

А	Б	В	Г	Д
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

У завданнях 13, 14 до кожного варіанта умови, позначеного літерою, оберіть один правильний варіант відповіді, позначений цифрою.

13. Установіть відповідність між пристроями та описом їхнього призначення.

- |               |  |   |                          |
|---------------|--|---|--------------------------|
| А) дисплей    | 1) пристрій виведення, який управляє рухом одного чи кількох олівців для нанесення ліній на аркуш паперу | А | <input type="checkbox"/> |
| Б) плотер     | 2) пристрій, що забезпечує зв'язок одного комп'ютера з іншим через телефонні лінії                       | Б | <input type="checkbox"/> |
| В) принтер    | 3) пристрій для введення текстових повідомлень   | В | <input type="checkbox"/> |
| Г) модем      | 4) пристрій виведення повідомлень, який працює за принципом телевізора                                   | Г | <input type="checkbox"/> |
| Д) клавіатура | 5) друкуючий пристрій  | Д | <input type="checkbox"/> |

14. Установіть відповідність між прізвищами вчених та їхнім вкладом у розділ інформатики «Алгоритмізація та програмування».

- |  |  |   |                          |
|--|--|---|--------------------------|
| А) Абу Абдулла Мухаммад ібн Муса аль-Хорезмі | 1) автор першого програмованого комп'ютера та першої мови програмування високого рівня | А | <input type="checkbox"/> |
| Б) Августа Ада Лавлейс                       | 2) автор терміна «кібернетика»   | Б | <input type="checkbox"/> |
| В) Андре-Марі Ампер                          | 3) від його імені з'явився термін «алгоритм»   | В | <input type="checkbox"/> |
| Г) Джордж Буль                               | 4) перший у світі програміст, автор понять розгалуження та циклу                       | Г | <input type="checkbox"/> |
| Д) Конрад Цузе                               | 5) автор алгебри логіки  | Д | <input type="checkbox"/> |

### Завдання 15–17 з відкритою відповіддю.

У завданні 15 складіть блок-схему алгоритму розв'язування задачі.

15. Задано масив цілих чисел з  $N$  елементів. Знайдіть усі парні елементи.

Завдання 16 та 17 передбачають безпосереднє їхнє виконання на комп'ютері з використанням програмних засобів, що вивчалися відповідно до чинної навчальної програми. Перед виконанням завдань 16, 17 створіть на **Робочому столі** комп'ютера папку з назвою **Атестация\_Прізвище** (замість слова **Прізвище** в назві папки вкажіть ваше прізвище).

16. Засобами програми для створення слайдових презентацій (наприклад, *MS PowerPoint*) створіть презентацію, яка міститиме покрокову інструкцію щодо процесу організації пошуку даних засобами операційної системи на вашому комп'ютері. Для цього:

- 1) одним з відомих вам способів створіть презентацію. Розробіть покрокову інструкцію як правильно організувати пошук даних різного типу на комп'ютері, використовуючи різноманітні критерії. Кожний крок інструкції проілюструйте екранною копією (один слайд — одна інструкція);
- 2) на окремому слайді поясніть значення символів ? та \*, що використовуються в шаблонах імен файлів під час пошуку;
- 3) проаналізуйте ефективність пошуку одного і того самого файлу з текстовими даними при використанні різних засобів пошуку. Результати порівняння запишіть на окремому слайді;
- 4) збережіть презентацію у файлі з іменем *Пошук\_даних.ppt* у папці *Атестация\_Прізвище*.

У завданні 17 запишіть програму відомою вам мовою програмування.

При цьому врахуйте, що вхідні дані вводяться з клавіатури, а вихідні — виводяться на екран монітора (у консольному варіанті). Файл коду програми та виконуваний файл (ім'я файлів — **program.\***) збережіть у папці **Атестація\_Прізвище**.

17. Запишіть програму для обчислення суми квадратів від'ємних елементів масиву дійсних чисел. Кількість елементів масиву  $n$  ( $5 < n < 30$ ), числа вводяться з клавіатури.