

ПРОМІЖНА ПІДСУМКОВА РОБОТА

7 клас, I-II семестр

Загальна інструкція щодо виконання роботи

Підсумкова робота – це один субтест, що складається з блоків I — V і містить 12 завдань різних типів. Деякі з них потрібно виконувати на комп'ютері зі створенням певного продукту, а інші вимагають вибору однієї або кількох відповідей, встановлення правильної послідовності чи відповідності, а також надання розгорнутої відповіді.

На виконання всіх завдань відведено 45 хвилин, з яких 25 хвилин — на виконання практичних завдань (блок I), решта часу — на інші блоки.

1. Відповіді на завдання позначаєте / записуйте / зберігаєте у відведених місцях зрозуміло й чітко.

2. Намагайтеся виконати максимальну кількість завдань, раціонально розподіляючи відведений час. Додаткового часу ви не матимете.

3. Після завершення виконання завдань поверніть роботу вчителю / вчительці.

Увага!

**Під час виконання завдань працюйте самостійно і не заважайте іншим.
Пам'ятайте: у випадку виявлення ознак підглядання, списування чи плагіату
вашу роботу не буде зараховано!**

Субтест А

Прочитайте опис ситуації, наведений нижче, і виконайте завдання. Перед початком завдань уважно читайте інструкції до виконання.

Ситуація

Щоб прискорити процес обслуговування в шкільній їдальні, вирішили автоматизувати розрахунок вартості замовлень. Вас, учня 7 класу, що вивчає програмування, запросили взяти участь у цьому проєкті як програміста-тестувальника. Ваше завдання – перевірити, як працює програма, яка розраховує вартість обіду, і за потреби покращити її.

Блок І

Блок І складається із чотирьох завдань. Зберігайте результат своєї роботи у відведеному місці за вказівкою вчителя. Не витрачайте на виконання цього завдання більш ніж 30 хвилин.

1. Визначте правильну послідовність кроків виконання програми для розрахунку загальної вартості замовлення з урахуванням знижки. Укажіть літери в правильному порядку.

Варіанти:

А Перевірка умови для знижки (Загальна вартість > 100 грн).

Б Виведення кінцевої суми.

В Обчислення загальної вартості.

Г Застосування знижки.

Д Введення вартості страв.

Ваша відповідь (послідовність літер): _____

2. Розробіть програму на мові Python, яка:

1. Запитує в користувача вартість трьох обраних страв (цілі числа або числа з плаваючою комою).
2. Обчислює загальну вартість замовлення.
3. Якщо загальна вартість перевищує 100 грн, надає знижку 15%.
4. Виводить кінцеву суму до сплати.

Збережіть файл з кодом під назвою [obid.py](#).

3. Проаналізуйте поданий нижче код, призначений для розрахунку знижки:

Код:

```
zag_vartist = 70                                # Припустимо, загальна вартість вже обчислена
if zag_vartist > 60:
    print("Загальна сума до сплати:", zag_vartist)
zag_vartist = zag_vartist - zag_vartist * 0.1
```

Поясніть, у чому полягає проблема представлення даних для користувача: чому виведене числове значення не відображає кінцевої суми зі знижкою?

Виправте код, щоб він спочатку правильно обчислював кінцеву суму, а потім коректно виводив на екран загальну вартість з урахування знижки. Запишіть цей код у відповідне поле:

4. Модифікуйте вашу програму, надавши два набори вхідних даних:

Набір 1: Кількість порцій, що дає суму, меншу або рівну 60 грн.

Набір 2: Кількість порцій, що дає суму, яка перевищує 60 грн.

Для кожного набору наведіть вхідні дані, очікуваний та фактичний результати. Проаналізуйте коректність роботи програми та запропонуйте, як її можна вдосконалити (наприклад, додати можливість розрахунку вартості замовлення для декількох учнів).

Збережіть файл з кодом під назвою [obid2.py](#).

Блок II

Блок II складається з двох завдань з відкритою відповіддю, що передбачає надання розгорнутої письмової відповіді. Виконуючи його, запишіть у спеціально відведеному місці приклади, наведіть аргументи чи пояснення відповідно до умови.

5. Назвіть щонайменше три ключові етапи розробки програмного забезпечення, які використовувались при створенні програми для шкільної їдальні. Поясніть, які правові та етичні норми інформаційної взаємодії слід враховувати, працюючи з програмою, щоб уникнути проблем, пов'язаних з конфіденційністю (наприклад, збирання даних про замовлення учнів).

6. Ця програма повинна автоматично розраховувати вартість обіду для кожного учня, враховуючи, наприклад, знижку для дітей із багатодітних сімей.

Щоб вам було зручно працювати над кодом разом, ви вирішили скористатися онлайн-інструментом. Який із цих варіантів найкраще підійде для вашої команди?

Варіанти:

А Хмарне середовище (наприклад, Google Диск)

Б Месенджери (наприклад, Viber)

В Онлайн-редактор коду (наприклад, Replit)

Г Чат відеоконференції (наприклад, Zoom)

Поясніть, чому ваш вибір найкращий і чим він відрізняється від інших варіантів.

Блок III

Блок III містить чотири завдання. Завдання 7-9 з однією правильною відповіддю, у завданні 10 необхідно вибрати та обвести ВСІ правильні, на вашу думку, відповіді серед запропонованих варіантів.

7. У шкільній їдальні, щоб надати знижку 10% на замовлення, програма має перевірити, чи перевищує загальна сума 100 грн. Яке ключове слово в Python використовується для створення умовного оператора, який дозволить програмі перевірити, чи є сума замовлення більшою за 60 грн?

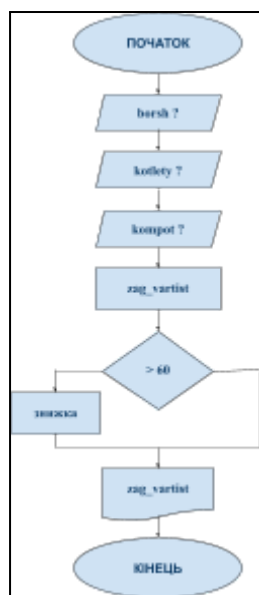
- А loop
- Б if
- В while
- Г for

8. Виберіть правильний варіант відповіді. Який тип даних повертає функція **input()** в Python за замовчуванням?

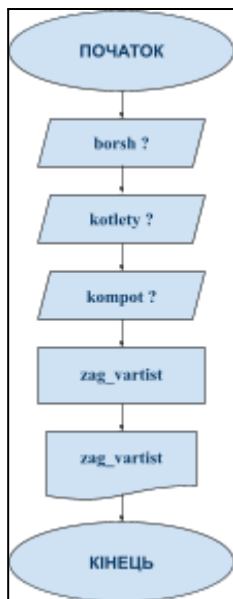
- А int
- Б float
- В string
- Г bool

9. Проаналізуйте подані блок-схеми та оберіть ту, що правильно відображає алгоритм розв'язання задачі, описаної в завданні-ситуації.

Блок-схеми:



А



Б



В

Рисунок 1. Блок-схеми

10. Які з наведених типів даних є числовими в Python? Обведіть дві правильні відповіді.

А int

Б str

В bool

Г float

Блок IV

Блок IV складається з двох завдань. До кожного рядка, позначеного ЦИФРОЮ, доберіть відповідник, позначений БУКВОЮ, і поставте позначки на перетині відповідних колонок і рядків.

11. Установіть відповідність між елементом програми та його призначенням.

Елемент	Призначення																													
1 if	А Обчислення (множення)				<table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>		А	Б	В	Г	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	А	Б	В	Г																										
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
2 input()	Б Умовний оператор (розгалуження)																													
3 print()	В Введення даних																													
4 *	Г Виведення даних																													

12. Які типи даних необхідно використати для зберігання наступної інформації в програмі розрахунку вартості обіду?

Елемент	Типи даних																													
1 Назва страви	А Integer	<table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>					А	Б	В	Г	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	А					Б	В	Г																						
1	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
2	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
2 Ціна страви	Б Boolean																													
3 Кількість порції	В Real/Float																													
4 Загальна вартість замовлення	Г String																													

Увага!

Ви завершили виконання роботи. Якщо у вас залишився час — перевірте відповіді, у яких сумніваєтеся, а також переконайтеся, що ви зафіксували всі відповіді.

Завершіть роботу за вказівкою вчителя / вчительки.