

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НР

_____ Валентина Любохинець

"__" _____ 20__ р.

ОБОВ'ЯЗКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з навчальної дисципліни «Основи програмування та алгоритмічні мови»
(30 завдань)

Освітньо-професійний ступінь / _____ фаховий молодший бакалавр /

Спеціальність _____ 121 Інженерія програмного забезпечення

Освітньо-професійна програма _____ Розробка програмного забезпечення

Розглянуто і ухвалено на засіданні
циклової комісії

Програмної інженерії

Протокол № _____ від "__" _____ 20__ р.

Голова ЦК _____ Світлана Ланська
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Викладач _____ Тетяна Сайко
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Дніпро
2023

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ОБОВ'ЯЗКОВОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Кожний варіант контрольного завдання складається з одного теоретичного питання (на який потрібно дати розгорнуту відповідь) і одного практичного завдання (на вибір в залежності від рівня складності). Максимальна оцінка в балах за повне виконання всього контрольного завдання складає 5 балів. Оцінка в балах за виконання контрольного завдання та критерії оцінювання приведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів при виконанні завдань обов'язкової контрольної роботи

Оцінка	Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів
«Відмінно»	виставляється студенту, якщо його відповіді на питання та розв'язання завдань свідчать про глибокі, всебічні знання навчально-програмного матеріалу, основної й додаткової літератури, рекомендованої програмами по дисциплінам, який повно відповідав на всі запитання, а також показав здібності самостійно і творчо аналізувати та неоднозначно вирішувати проблеми, з урахуванням вимог програми
«Добре»	виставляється студенту, який при виконанні завдання продемонстрував засвоєння навчально-програмного матеріалу, основної літератури, успішно відповідав на запитання, показав достатні знання, здібність самостійного мислення та виконання завдань
«Задовільно»	виставляється студенту, який, відповідаючи на питання та виконуючи завдання, виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі який вимагає подальшого поглиблення знань для успішної роботи за фахом, але допустив помилки (неточності) при відповіді на запитання або має потенційні можливості (резерви) для їх засвоєння (вирішення) під керівництвом викладача
«Незадовільно»	виставляється студенту, який при відповіді на питання не показав достатніх знань навчально-програмного матеріалу, допустив серйозні помилки при виконанні, не може виконати роботу і не підготовлений до самостійного виконання завдань

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 1

Теоретична частина.

- 1 Призначення функцій. Загальна форма синтаксису оголошення функції. Що таке прототип і коли він використовується.
- 2 Опишіть синтаксис оголошення нового структурного типу. Місце оголошення структурного типу. Як і де можна оголосити змінні типу структура. Приклад.
- 3 Оголосіть динамічний масив розміром 5 елементів та проініціалізуйте його числами -5,23; 2,456; 6,12; -1; -0,67. Напишіть код для виведення цього масиву на екран.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3 (задовільно).

У динамічному одномірному масиві, який складається з n дійсних елементів, знайти номер мінімального по модулю елемента масиву.

- 2 На максимальну оцінку 4 (добре).

Знайти мінімальний від'ємний елемент/елементи матриці та його/їх місцезнаходження.

- 3 На максимальну оцінку 5 (відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію об 15 видах квітів (з використанням структури). Квітка має назву, ціну, артикул. Вивести інформацію про квіти найбільшої кількості.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 2

Теоретична частина.

1 Що таке у функції «значення, яке повертається»? Команда повертання значення. Тип функції без повертання значень. Приклади використання команди повертання значення.

2 Що таке структура. Мета створення. Синтаксис створення. Приклад.

3 Оголошення масиву за ім'ям та вказівником. Ініціалізація масиву

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Напишіть код для зміни значення 3 елементу динамічного масиву A (2 варіанти) и виведення цього значення на екран. Підрахуйте суму додатніх елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Обчислити добуток додатних непарних значень у кожному з стовпчиків матриці (результат розмістити у масив).

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 30 студентах (з використанням структури). Студент має прізвище, номер групи та вік. Вивести інформацію про найстаршого студента.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 3

Теоретична частина.

1 Навіщо використовують динамічний масив. Оголошення масиву. Оголосіть динамічний масив В розміром N. Звернення до елементів масиву (2 варіанти). Напишіть код для введення значень цього масиву.

2 Перерахуйте та опишіть властивості способів передавання даних у функцію.

3 Синтаксис опису змінної, вказівника та масиву типа структура. Де у програмі можна їх оголосити. Ініціалізація змінної структури на прикладі.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив з 5 елементів. Обчислити середнє арифметичне елементів масиву з діапазону [-1;3).

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести рядок з n символів (n вводить користувач). Усі символи розмістити у масив. Змінити усі цифри на #.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Вводити з клавіатури рядки, доки не буде введено 5 рядків, що не закінчуються підрядками «ик» та «ок».

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 4

Теоретична частина.

- 1 Звільнення пам'яті динамічної змінної та динамічного масиву. Навести приклади коду разом із їх створенням.
- 2 Дати визначення «поле» та «запис» структури. Які є способи доступу до поля структури? Навести приклади звертання до полів змінної та масиву.
- 3 Властивості функції. Опишіть поняття формальних та фактичних параметрів.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив з 12 елементів. Порахувати кількість елементів масиву з діапазону [-5;+5].

- 2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести 3 рядки. Усі рядки з'єднати та у отриманому рядку знайти підрядок, який був введений користувачем.

- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 20 продуктах харчування (з використанням структури). Продукт має назву, калорійність, ціну. Вивести інформацію про всі продукти, калорійність яких менша за введену користувачем.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 5

Теоретична частина.

1 Що таке масив. Загальна форма запису. Призначення функцій/підпрограм. Загальна форма запису. Приклади. Що таке прототип і коли використовується

2 Опишіть 3 види описання структури. Як і де можна оголосити змінні типу структури. Загальна форма запису. Приклад.

3 Оголошіть динамічний масив розміром 5 та проініціалізуйте його числами -53, 2456, 612, -1, -123.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив з M елементів. Обчислити добуток парних елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести рядок. Знайти його довжину. Користувач вводить символ. Знайти місцезнаходження цього символу у рядку.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію об N видів товару (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість. Вивести інформацію про товар найбільшої кількості.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 6

Теоретична частина.

- 1 Що таке масив. Оголошення масиву за ім'ям та посиланням. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Як звернутися до елементу масиву (2 варіанти)
- 2 Що таке функція(підпрограма). Навіщо використовується. Що таке «возвращаемое значение». Приклад використання функції.
- 3 Що таке структура. Для чого використовується. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано масив A з K елементів. Обчислити суму парних елементів масиву.

- 2 На максимальну оцінку 4(добре).

Написати головну функцію, з якої викликаються функції введення кількості рядків та стовпців матриці, введення значень матриці та виведення значень матриці на екран.

- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 30 студентах (з використанням структури). Студент має прізвище, номер групи та вік. Вивести інформацію про найстаршого студента.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 7

Теоретична частина.

1 Що таке динамічний масив. Оголошення масиву. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Звільнення пам'яті. Оголосіть динамічний масив розміром 3 та проініціалізуйте його значеннями '1', '=', 'a', '#', '2', 'c'.

2 Що таке функція (підпрограма). Приведіть приклад функції, яка виводить на екран «Привіт!» з використанням прототипу та викликом її з головної функції

3 Структура – це ... Для чого використовується. Де у програмі і як можна оголосити змінні типу структура. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Написати головну функцію, з якої викликаються функції введення кількості елементів масиву, введення значень масиву та виведення значень масиву на екран.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести рядок з n символів (n вводить користувач). Усі символи розмістити у масив. Знайти кількість 'o' у рядку.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 10 робітниках (з використанням структури). Робітник має ПІБ, заробітну плату, рік народження. Вивести інформацію про наймолодшого робітника.

**ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 8

Теоретична частина.

- 1 Що таке статичний та динамічний двомірний масив. Їх оголошення. Звернення до елемента масиву. Ініціалізація масивів. Звільнення пам'яті.
- 2 Опишіть структуру відділу кадрів з наступними полями: ПІБ, посада, дата народження, стаж, заробітна плата. Задайте змінну для цієї структури та початкові данні для неї.
- 3 Файл – це ... Властивості файлу. Напишіть оператори роботи з файлами.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).
Написати функцію знаходження суми непарних елементів масиву.
- 2 На максимальну оцінку 4(добре).
Дано динамічний масив цілих чисел. Порахувати кількість кратних 5 елементів масиву.
- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).
Напишіть програму, що вводить інформацію о 20 продуктах харчування (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість, вартість, яка вираховується. Вивести інформацію про найбільшу вартість.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 9

Теоретична частина.

1 Що таке масив. Загальна форма запису. Оголосіть масив розміром 5 та проініціалізуйте його числами -5.23, 2.456, 6.12, -1, -0.67.

2 Призначення функцій/підпрограм. Загальна форма запису. Приклади. Що таке прототип і коли використовується

3 Опишіть 3 види описання структури. Як і де можна оголосити змінні типу структури. Загальна форма запису. Приклад.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив цілих чисел. Стиснути масив, видалив з нього усі непарні елементи.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Дано динамічний масив символів. Написати функцію підрахунку кількості символу, значення якого було введено користувачем.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію об N видів товару (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість. Вивести інформацію про товар найбільшої кількості.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 10

Теоретична частина.

- 1 Що таке масив. Оголошення масиву за ім'ям та посиланням. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Як звернутися до елемента масиву (2 варіанти)
- 2 Що таке функція(підпрограма). Навіщо використовується. Що таке «возвращаемое значение». Приклад використання функції.
- 3 Що таке структура. Для чого використовується. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові С або С++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив А. Відібрати до іншого масиву В усі від'ємні елементи.

- 2 На максимальну оцінку 4(добре).

Обчислити суму від'ємних непарних у кожному з рядків матриці (результат розмістити у масив).

- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 30 студентах (з використанням структури). Студент має прізвище, номер групи та вік. Вивести інформацію про найстаршого студента.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 11

Теоретична частина.

1 Що таке динамічний масив. Оголошення масиву. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Звільнення пам'яті. Оголосіть динамічний масив розміром 3 та проініціалізуйте його числами 1,5,6,1.

2 Що таке функція (підпрограма). Приведіть приклад функції, яка виводить на екран «Привіт!» з використанням прототипу та викликом її з головної функції

3 Структура – це ... Для чого використовується. Де у програмі і як можна оголосити змінні типу структура. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Користувач вводить будь-які числа. Створити масив тільки із додатних елементів. Обчислити середнє арифметичне елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

У одномірному масиві, який складається з n дійсних елементів впорядкувати елементи масиву за зменшенням.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 10 робітниках (з використанням структури). Робітник має ПІБ, заробітну плату, рік народження. Вивести інформацію про наймолодшого робітника.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 12

Теоретична частина.

- 1 Що таке статичний та динамічний двомірний масив. Їх оголошення. Звернення до елемента масиву. Ініціалізація масивів. Звільнення пам'яті.
- 2 Опишіть структуру відділу кадрів з наступними полями: ПІБ, посада, дата народження, стаж, заробітна плата. Задайте змінну для цієї структури та початкові данні для неї.
- 3 Файл – це ... Властивості файлу. Напишіть оператори роботи з файлами.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив. Написати функцію для підрахунку кількості додатних елементів масиву.

- 2 На максимальну оцінку 4(добре).

У одномірному масиві, який складається з n дійсних елементів, обчислити добуток елементів масиву, розташованих між максимальним по модулю та мінімальним по модулю елементами.

- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 20 продуктах харчування (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість, вартість, яка вираховується. Вивести інформацію про найбільшу вартість.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 13

Теоретична частина.

- 1 Що таке масив. Загальна форма запису. Оголосіть масив розміром 5 та проініціалізуйте його числами -5.23, 2.456, 6.12, -1, -0.67.
- 2 Призначення функцій/підпрограм. Загальна форма запису. Приклади. Що таке прототип і коли використовується
- 3 Опишіть 3 види описання структури. Як і де можна оголосити змінні типу структури. Загальна форма запису. Приклад.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив. Написати функцію для обчислення добутку від'ємних елементів масиву.

- 2 На максимальну оцінку 4(добре).

Дано одномірний масив, який складається з n дійсних елементів. Написати функції: введення, виведення елементів масиву та знаходження суми додатних елементів масиву.

- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію об N видів товару (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість. Вивести інформацію про товар найбільшої кількості.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 14

Теоретична частина.

- 1 Що таке масив. Оголошення масиву за ім'ям та посиланням. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Як звернутися до елементу масиву (2 варіанти)
- 2 Що таке функція(підпрограма). Навіщо використовується. Що таке «возвращаемое значение». Приклад використання функції.
- 3 Що таке структура. Для чого використовується. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив. Написати функцію для обчислення кількості від'ємних елементів масиву.

- 2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести з клавіатури стільки рядків, скільки забажає користувач. Вивести усі введені рядки. Вивести найдовший рядок (рядки, якщо їх декілька).

- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 30 студентах (з використанням структури). Студент має прізвище, номер групи та вік. Вивести інформацію про найстаршого студента.

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 15

Теоретична частина.

1 Що таке динамічний масив. Оголошення масиву. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Звільнення пам'яті. Оголосіть динамічний масив розміром 3 та проініціалізуйте його числами 1,5,6,1.

2 Що таке функція (підпрограма). Приведіть приклад функції, яка виводить на екран «Привет!» з використанням прототипу та викликом її з головної функції

3 Структура – це ... Для чого використовується. Де у програмі і як можна оголосити змінні типу структура. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив. Обчислити добуток кратних 3 елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

У одномірному масиві, який складається з n дійсних елементів, написати функцію для перетворення масиву таким чином, щоб елементи, які дорівнюють нулю, розташовувались після всіх інших.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 10 робітниках (з використанням структури). Робітник має ПІБ, заробітну плату, рік народження. Вивести інформацію про наймолодшого робітника.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 16

Теоретична частина.

4 Призначення функцій. Загальна форма синтаксису оголошення функції. Що таке прототип і коли він використовується.

5 Опишіть синтаксис оголошення нового структурного типу. Місце оголошення структурного типу. Як і де можна оголосити змінні типу структура. Приклад.

6 Оголосіть динамічний масив розміром 5 елементів та проініціалізуйте його числами -5,23; 2,456; 6,12; -1; -0,67. Напишіть код для виведення цього масиву на екран.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3 (задовільно).

У динамічному одномірному масиві, який складається з n дійсних елементів, знайти номер мінімального по модулю елемента масиву.

2 На максимальну оцінку 4 (добре).

Знайти мінімальний від'ємний елемент/елементи матриці та його/їх місцезнаходження.

3 На максимальну оцінку 5 (відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію об 15 видах квітів (з використанням структури). Квітка має назву, ціну, артикул. Вивести інформацію про квіти найбільшої кількості.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 17

Теоретична частина.

1 Що таке у функції «значення, яке повертається»? Команда повертання значення. Тип функції без повертання значень. Приклади використання команди повертання значення.

2 Що таке структура. Мета створення. Синтаксис створення. Приклад.

3 Оголошення масиву за ім'ям та вказівником. Ініціалізація масиву

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Напишіть код для зміни значення 3 елементу динамічного масиву A (2 варіанти) и виведення цього значення на екран. Підрахуйте суму додатніх елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Обчислити добуток додатних непарних значень у кожному з стовпчиків матриці (результат розмістити у масив).

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 30 студентах (з використанням структури). Студент має прізвище, номер групи та вік. Вивести інформацію про найстаршого студента.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 18

Теоретична частина.

1 Навіщо використовують динамічний масив. Оголошення масиву. Оголосіть динамічний масив В розміром N. Звернення до елементів масиву (2 варіанти). Напишіть код для введення значень цього масиву.

2 Перерахуйте та опишіть властивості способів передавання даних у функцію.

3 Синтаксис опису змінної, вказівника та масиву типа структура. Де у програмі можна їх оголосити. Ініціалізація змінної структури на прикладі.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив з 5 елементів. Обчислити середнє арифметичне елементів масиву з діапазону [-1;3).

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести рядок з n символів (n вводить користувач). Усі символи розмістити у масив. Змінити усі цифри на #.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Вводити з клавіатури рядки, доки не буде введено 5 рядків, що не закінчуються підрядками «ик» та «ок».

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 19

Теоретична частина.

- 4 Звільнення пам'яті динамічної змінної та динамічного масиву. Навести приклади коду разом із їх створенням.
- 5 Дати визначення «поле» та «запис» структури. Які є способи доступу до поля структури? Навести приклади звертання до полів змінної та масиву.
- 6 Властивості функції. Опишіть поняття формальних та фактичних параметрів.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив з 12 елементів. Порахувати кількість елементів масиву з діапазону [-5;+5].

- 2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести 3 рядки. Усі рядки з'єднати та у отриманому рядку знайти підрядок, який був введений користувачем.

- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 20 продуктах харчування (з використанням структури). Продукт має назву, калорійність, ціну. Вивести інформацію про всі продукти, калорійність яких менша за введену користувачем.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 20

Теоретична частина.

1 Що таке масив. Загальна форма запису. Призначення функцій/підпрограм. Загальна форма запису. Приклади. Що таке прототип і коли використовується

2 Опишіть 3 види описання структури. Як і де можна оголосити змінні типу структури. Загальна форма запису. Приклад.

3 Оголошіть динамічний масив розміром 5 та проініціалізуйте його числами -53, 2456, 612, -1, -123.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив з M елементів. Обчислити добуток парних елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести рядок. Знайти його довжину. Користувач вводить символ. Знайти місцезнаходження цього символу у рядку.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію об N видів товару (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість. Вивести інформацію про товар найбільшої кількості.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 21

Теоретична частина.

- 4 Що таке масив. Оголошення масиву за ім'ям та посиланням. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Як звернутися до елементу масиву (2 варіанти)
- 5 Що таке функція(підпрограма). Навіщо використовується. Що таке «возвращаемое значение». Приклад використання функції.
- 6 Що таке структура. Для чого використовується. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові С або С++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано масив А з К елементів. Обчислити суму парних елементів масиву.

- 2 На максимальну оцінку 4(добре).

Написати головну функцію, з якої викликаються функції введення кількості рядків та стовпців матриці, введення значень матриці та виведення значень матриці на екран.

- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 30 студентах (з використанням структури). Студент має прізвище, номер групи та вік. Вивести інформацію про найстаршого студента.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 22

Теоретична частина.

4 Що таке динамічний масив. Оголошення масиву. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Звільнення пам'яті. Оголосіть динамічний масив розміром 3 та проініціалізуйте його значеннями '1', '=', 'a', '#', '2', 'c'.

5 Що таке функція (підпрограма). Приведіть приклад функції, яка виводить на екран «Привіт!» з використанням прототипу та викликом її з головної функції

6 Структура – це ... Для чого використовується. Де у програмі і як можна оголосити змінні типу структура. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Написати головну функцію, з якої викликаються функції введення кількості елементів масиву, введення значень масиву та виведення значень масиву на екран.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести рядок з n символів (n вводить користувач). Усі символи розмістити у масив. Знайти кількість 'o' у рядку.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 10 робітниках (з використанням структури). Робітник має ПІБ, заробітну плату, рік народження. Вивести інформацію про наймолодшого робітника.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 23

Теоретична частина.

4 Що таке статичний та динамічний двомірний масив. Їх оголошення. Звернення до елемента масиву. Ініціалізація масивів. Звільнення пам'яті.

5 Опишіть структуру відділу кадрів з наступними полями: ПІБ, посада, дата народження, стаж, заробітна плата. Задайте змінну для цієї структури та початкові данні для неї.

6 Файл – це ... Властивості файлу. Напишіть оператори роботи з файлами.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Написати функцію знаходження суми непарних елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Дано динамічний масив цілих чисел. Порахувати кількість кратних 5 елементів масиву.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 20 продуктах харчування (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість, вартість, яка вираховується. Вивести інформацію про найбільшу вартість.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 24

Теоретична частина.

4 Що таке масив. Загальна форма запису. Оголосіть масив розміром 5 та проініціалізуйте його числами -5.23, 2.456, 6.12, -1, -0.67.

5 Призначення функцій/підпрограм. Загальна форма запису. Приклади. Що таке прототип і коли використовується

6 Опишіть 3 види описання структури. Як і де можна оголосити змінні типу структури. Загальна форма запису. Приклад.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив цілих чисел. Стиснути масив, видалив з нього усі непарні елементи.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Дано динамічний масив символів. Написати функцію підрахунку кількості символу, значення якого було введено користувачем.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію об N видів товару (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість. Вивести інформацію про товар найбільшої кількості.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 25

Теоретична частина.

- 4 Що таке масив. Оголошення масиву за ім'ям та посиланням. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Як звернутися до елементу масиву (2 варіанти)
- 5 Що таке функція(підпрограма). Навіщо використовується. Що таке «возвращаемое значение». Приклад використання функції.
- 6 Що таке структура. Для чого використовується. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові С або С++ для вирішення одного з наступних завдань.

- 1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив А. Відібрати до іншого масиву В усі від'ємні елементи.

- 2 На максимальну оцінку 4(добре).

Обчислити суму від'ємних непарних у кожному з рядків матриці (результат розмістити у масив).

- 3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 30 студентах (з використанням структури). Студент має прізвище, номер групи та вік. Вивести інформацію про найстаршого студента.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 26

Теоретична частина.

4 Що таке динамічний масив. Оголошення масиву. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Звільнення пам'яті. Оголосіть динамічний масив розміром 3 та проініціалізуйте його числами 1,5,6,1.

5 Що таке функція (підпрограма). Приведіть приклад функції, яка виводить на екран «Привіт!» з використанням прототипу та викликом її з головної функції

6 Структура – це ... Для чого використовується. Де у програмі і як можна оголосити змінні типу структура. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Користувач вводить будь-які числа. Створити масив тільки із додатних елементів. Обчислити середнє арифметичне елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

У одномірному масиві, який складається з n дійсних елементів впорядкувати елементи масиву за зменшенням.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 10 робітниках (з використанням структури). Робітник має ПІБ, заробітну плату, рік народження. Вивести інформацію про наймолодшого робітника.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 27

Теоретична частина.

4 Що таке статичний та динамічний двомірний масив. Їх оголошення. Звернення до елемента масиву. Ініціалізація масивів. Звільнення пам'яті.

5 Опишіть структуру відділу кадрів з наступними полями: ПІБ, посада, дата народження, стаж, заробітна плата. Задайте змінну для цієї структури та початкові данні для неї.

6 Файл – це ... Властивості файлу. Напишіть оператори роботи з файлами.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив. Написати функцію для підрахунку кількості додатних елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

У одномірному масиві, який складається з n дійсних елементів, обчислити добуток елементів масиву, розташованих між максимальним по модулю та мінімальним по модулю елементами.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 20 продуктах харчування (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість, вартість, яка вираховується. Вивести інформацію про найбільшу вартість.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 28

Теоретична частина.

4 Що таке масив. Загальна форма запису. Оголосіть масив розміром 5 та проініціалізуйте його числами -5.23, 2.456, 6.12, -1, -0.67.

5 Призначення функцій/підпрограм. Загальна форма запису. Приклади. Що таке прототип і коли використовується

6 Опишіть 3 види описання структури. Як і де можна оголосити змінні типу структури. Загальна форма запису. Приклад.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив. Написати функцію для обчислення добутку від'ємних елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Дано одномірний масив, який складається з n дійсних елементів. Написати функції: введення, виведення елементів масиву та знаходження суми додатних елементів масиву.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію об N видів товару (з використанням структури). Товар має назву, ціну, кількість. Вивести інформацію про товар найбільшої кількості.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 29

Теоретична частина.

4 Що таке масив. Оголошення масиву за ім'ям та посиланням. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Як звернутися до елементу масиву (2 варіанти)

5 Що таке функція(підпрограма). Навіщо використовується. Що таке «возвращаемое значение». Приклад використання функції.

6 Що таке структура. Для чого використовується. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив. Написати функцію для обчислення кількості від'ємних елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

Ввести з клавіатури стільки рядків, скільки забажає користувач. Вивести усі введені рядки. Вивести найдовший рядок (рядки, якщо їх декілька).

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 30 студентах (з використанням структури). Студент має прізвище, номер групи та вік. Вивести інформацію про найстаршого студента.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна програма	Розробка програмного забезпечення
	Семестр 2

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 30

Теоретична частина.

4 Що таке динамічний масив. Оголошення масиву. Звернення до елементів масиву. Ініціалізація масиву. Звільнення пам'яті. Оголосіть динамічний масив розміром 3 та проініціалізуйте його числами 1,5,6,1.

5 Що таке функція (підпрограма). Приведіть приклад функції, яка виводить на екран «Привет!» з використанням прототипу та викликом її з головної функції

6 Структура – це ... Для чого використовується. Де у програмі і як можна оголосити змінні типу структура. Загальний вигляд.

Практична частина. Скласти програму на мові C або C++ для вирішення одного з наступних завдань.

1 На максимальну оцінку 3(задовільно).

Дано динамічний масив. Обчислити добуток кратних 3 елементів масиву.

2 На максимальну оцінку 4(добре).

У одномірному масиві, який складається з n дійсних елементів, написати функцію для перетворення масиву таким чином, щоб елементи, які дорівнюють нулю, розташовувались після всіх інших.

3 На максимальну оцінку 5(відмінно).

Напишіть програму, що вводить інформацію о 10 робітниках (з використанням структури). Робітник має ПІБ, заробітну плату, рік народження. Вивести інформацію про наймолодшого робітника.