«Затверджую»

Заступник директора

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р.М. Сидор

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016р.

**Теми курсових робіт**

**з дисципліни «Основи програмування та алгоритмічні мови»**

**для студентів 2 курсу**

**спеціальності 5.05010301 «Розробка програмного забезпечення»**

**2016-2017 н.р.**

**Керівник Мокрянин Я.І.**

1. Навчальна програма «Давайте будемо природу берегти».
2. Програма «Блокнот Gamera» (досягнення у іграх).
3. Електронний журнал обліку роботи комп’ютерних класів коледжу.
4. Календар знаменних дат в Україні на 2017 рік.
5. Розробка гри «Чого не вистачає?»
6. Гра «Запам’ятай порядок».
7. Навчальна програма «Абетка харчування».
8. Програма визначення типу темпераменту людини.
9. Калькулятор «Теорія чисел»
10. Калькулятор «Декартові координати» з графічною демонстрацією.
11. Калькулятор обчислення інтегралів.
12. Калькулятор «Площі та об’єми геометричних фігур» з графічною демонстрацією.
13. Калькулятор для роботи з дробами.
14. Навчальна програма «Таблиці і формули по математиці».
15. Практикум розв’язування завдань по арифметиці.

**Керівник Пойда В. В.**

1. Модель банкомата.
2. Трьохмірна модель Платонових тіл.
3. Транслітератор на азбуку Морзе.
4. Транслітератор на англійську.
5. Збірник простих ігор.
6. Перекодувач текстових файлів.
7. Пакетний розв’язок систем лінійних рівнянь.
8. Розв’язок довільних рівнянь методом ділення відрізку пополам.

**Керівник Лукавська А.В.**

1. Розробка програми «Веселі вікторини для дітей».

2. Розробка розвиваючої програми для дітей «Збери пейзаж».

3. Гра для дівчат «Дизайн нігтів».

4. Гра «Крокодил».

5. Електронна колекція різноманітних прислів'їв, афоризмів, приколів, заміток і цікавих висловлювань.

### 6. Розробка навчальної програми «[Голоси та звуки тварин для дітей](https://www.youtube.com/watch?v=2MkjZysjlLc)».

### 7. Розробка довідкової програми «Державні символи країн світу».

8. Розробка навчальної програми «Сонячна система».

9. Програма для виконання операцій із двійковими числами.

10. Розробка системи тестування для школярів «Арифметичні операції із одноцифровими числами та двоцифровими числами».

11. Розробка програми «Календар свят».

12. Створення альбому «Фотоприколи».

13. Збірник схем для вишивки хрестиком.

14. Розробка програми «Афіша кінотеатру».

15. Розробка програми для побудови графіка чергувань групи.

**Керівник Александра Н. В.**

1. Програма для зображення ходу променя в середовищі за певних умов.
2. Програма для зображення ходу променя в трикутній призмі.
3. Програма-перекладач с української мови на будь-яку іншу.
4. Програма «Архітектурні проекти XXI століття».
5. Графічний вивід зображення зіркового неба, у якому зірки випадковим чином загоряються та гаснуть
6. Програма «Орфографія» (перевірка правильності написаного рядка з масиву слів)
7. Розрахунок біоритму людини.
8. Годинник із зозулею
9. Автоматичне форматування тексту
10. Складання та оцінка турнірів.
11. Побудова головоломки «Крісс-кросс».
12. Ігри з числами.
13. Програма контролю знань з математики 6 класу.

**Керівник Лінчук Н.Л.**

1. Таблиця Мендєлєєва. Демонстраційна програма будови атомів та деяких сполучень.
2. Статистичний аналіз літературних текстів.
3. Модель сонячного годинника.
4. Інтелектуальна програма спрощення математичних виразів.
5. Складені обертання за допомогою кватерніонів .
6. Моделювання поведінки математичного маятнику із можливістю зміни початкового стану
7. Навчальна програма «Базові структури даних: черги, стеки, дерева, кучі»
8. Інтерактивний наочний посібник для студентів «Булеві функції»
9. Інтерактивний наочний посібник для студентів «Логічні вирази»
10. Інтерактивний наочний посібник для студентів «Базові типи даних»
11. Інтерактивний наочний посібник для студентів «Операції над множинами»
12. Інтерактивний наочний посібник для студентів «Двійкова арифметика»
13. Побудова асиметричного алгоритму шифрування даних.
14. Шифрування текстів: розробка алгоритму та реалізація.
15. Наочний посібник для дисципліни «Програмування мовою асемблера» : демонстрація стану пам’яті при покроковому виконанні асемблерної програми.
16. Навчальна програма «Організація пам’яті комп’ютера»
17. Навчальна програма «Регістри процесора»
18. Моделювання броунівського руху
19. 3D реалізація трикутника Серпінського
20. Графіка реального часу. Біоморфи
21. Графіка реального часу. Морфінг
22. Алгоритми комп’ютерного синтезу звуку
23. Інтерактивний підручник «Практикум з основ програмування»
24. Інтерактивний підручник «Циклічні алгоритми»
25. Розбиття виразу на дерево у заданій формальній системі.
26. Вокселі та їх застосування
27. Генетичні алгоритми
28. Тріангуляція у тривимірному просторі
29. Графіка реального часу: марсіанський пейзаж
30. Графіка реального часу: берегова лінія
31. Графіка реального часу: гірський пейзаж
32. Гра «Арканоїд» із музичним супроводом
33. Розробка навчальної програми «Тест-карта»
34. Програма побудови перерізу тривимірних тіл
35. Гра «Жуки-буквоїди»
36. Гра для дітей «Знайди пару»
37. Гра для дітей «Фонетичний аналіз слів»
38. Навчальний інтерактивний довідник «Розвиток мов програмування»
39. Навчальна програма «Абетка» із звуковим супроводом.

Обговорено та затверджено на засіданні циклової комісії «Програмування та інформаційні технології» 03 листопада 2016р. протокол №3.

Голова ЦК Н.В.Александра