



## ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 8

имени дважды Героя Советского Союза И.Ф. Павлова

(ГАПОУ ПК № 8 им. И.Ф. Павлова)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО преподавателей  
«Информатика, вычислительная техника и  
информационная безопасность»

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г. № \_\_\_\_

Руководитель методического объединения

\_\_\_\_\_ З.Р.Ильясова

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-  
методического отдела

\_\_\_\_\_ И.А.Галиченко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Контрольные задания для выполнения контрольной работы:

### Вариант 1

1. Классификация операционных систем (ОС).
2. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.
3. Запустить в операционной среде MS DOS выполнение следующих команд: cd; cls; date; dir. Объяснить функции выполнения этих команд.

### Вариант 2

1. Основные понятия безопасности. Классификация угроз.
2. Понятие, назначение и функции операционных систем.
3. Создайте в текущей папке FAR дерево папок и файлов, изображенное на рисунке. При этом в файл определение1.txt запишите определение понятия «файл», а в файл определение2.txt - логическое определение понятия «папка», в файл адрес.txt – путь к файлу определение 2.txt от корневой папки диска.



### Вариант 3

1. Множественные прикладные среды. Объектно-ориентированный подход

2. Особенности структурной организации операционных систем.
3. В файловом менеджере Total Commander создать папку со своим именем в папке D:\Students\<название группы>\. Для этого найти текстовые файлы на диске C: в подкаталоге Windows; скопировать первые 5 найденных файлов в свою созданную папку; вывести на экран общие сведения о своей папке и об одном из скопированных файлов.

#### Вариант 4

1. Понятие «ядро операционной системы». Монолитное ядро
2. Структура NTExecutive и защищённые подсистемы.
3. Создать в файловом менеджере Total Commander, описание дерева папок и файлов, на основе следующих данных:
  - а) GROUP и WORK и один файл расписание.txt.
  - б) Папка GROUP содержит в себе две папки КОЛЛЕДЖ и ОГУ, а также один файл студент.doc.
  - в) Папка WORK содержит папку WORK1.
  - г) Папка WORK1 содержит файл works.exe.»

#### Вариант 5

1. Семейство сетевых операционных систем компании Microsoft 2,3
2. Системы с архитектурой микроядра. Объектно-ориентированный подход.
3. Зашифровать сообщение, используя метод Цезаря. R=1. Исходное сообщение: «Я учусь в восьмом колледже»

#### Вариант 6

1. Концепция множественных прикладных сред.
2. Использование алгоритма «кольцевой режим»
3. В файловом менеджере FAR-manager создать каталоги по следующей схеме



#### Вариант 7

1. Организация планирования «параллельного» выполнения

процессов.

2. Системы с распределённой организацией

3. В текстовом редакторе Vi наберите следующий текст:

Специалист занятый в профессиях, связанных с информатикой, сочетает умения и навыки по построению информационной среды, удобной и простой для применения, а также оптимально соответствующей задаче, - и познания в какой-либо выбранной им предметной области.

Сохранить документ, под своим именем и фамилией на рабочем столе.

### **Вариант 8**

1. Понятие «интерфейс». Виды интерфейсов.

2. Механизмы межпроцессорного взаимодействия: потоки ввода вывода, переменные окружения, каналы и сокеты, разделяемая память и сигналы.

3. Закодировать с помощью шифра Вижинера свою фамилию, используя в качестве ключа свое имя.

### **Вариант 9**

1. Стояния процесса. Ресурсы процесса.

2. Взаимодействие типов, пользовательских интерфейсов и технологии их реализации.

3. Найти на компьютере все текстовые файлы с помощью поисковой системы Windows, созданные или измененные за последние 2 месяца.

### **Вариант 10**

1. Пользовательский интерфейс. Командный интерфейс.

2. Виртуальная файловая система VFS.

3. Найти в ОС Linux, используя команду find, любой файл с расширением .doc.

### **Вариант 11**

1. Традиционная файловая система s5.

2. Оконный интерфейс: Основные принципы организации и функционирования.

3. С помощью файлового менеджера Total Commander найти все

файлы:

- а) начинающихся с латинской буквы s,
  - б) имеющих в имени третью букву m;
  - в) имеющих расширение txt;
  - г) заканчивающихся на o и имеющих любое расширение.
- Ставить маску для одновременного поиска на одном из дисков компьютера файлов config.txt, comag.exe, controg.txt.

### **Вариант 12**

1. Организация управления программами.
2. Основные команды и пользовательский интерфейс.
3. Создать в ОС Linux директорию user, в директории пользователя user создать три файла test1.txt, test 2.txt и test 3.txt, используя команды. Просмотреть и пояснить права доступа к файлам.

### **Вариант 13**

1. История создания UNIX. Основные версии UNIX.
2. События, сообщения и обработка сообщений
3. Запустить в операционной среде MS DOS выполнение следующих команд: rd; copy; format. Объяснить функции выполнения этих команд

### **Вариант 14**

1. Понятие «процесс». Понятие «ресурс вычислительной системы».
2. Динамическое связывание. Способы организации вычислительного процесса с использованием нитей
3. С помощью команды MS DOS, создать каталог C:\BOOK1., C:\BOOK2, C:\BOOK1\CHAPTER1

### **Вариант 15**

1. Базовые операции распределённых пользовательских систем (RPC). Этапы выполнения RPC.
2. Многоуровневые системы. Модель «клиент–сервер»
3. В ОС Linux с помощью терминала создать 2 файла, объединить их в 3 файл и переместить их в созданный каталог new.

### **Вариант 16**

1. Физическая организация и адрес файла
2. Концепция вызова удалённых процедур.
3. Создать с помощью операционной системы MS DOS новый каталог WORK на диске D. Введите команды таким образом, чтобы получилась фраза «Я учусь в ПК №8»)

### **Вариант 17**

1. Способы адресации. Типы примитивов.
2. Планирование процессов.
3. Зашифровать с помощью шифра Цезаря и шифра Вижинера свою фамилию и имя. Сравнить результаты.

### **Вариант 18**

1. Алгоритмы распределения ресурсов.
2. Природа межпроцессорных коммуникаций.
3. Вывести файловом менеджере FarManager на экран на диск C и отсортировать левую панель по времени, правую – по размеру.

### **Вариант 19**

1. Структура сетевой операционной системы.
2. Операции над процессами.
3. В операционной системе Windows изменить настройку панели задач, чтобы панель задач автоматически убиралась с экрана, а меню «Пуск» отображалась в классическом стиле

### **Вариант 20**

1. Межпроцессорное взаимодействие.
2. Права доступа к файлу. Отображаемые в память файлы.
3. В операционной системе Windows изменить настройку меню «Пуск» так, чтобы в нем была команда запуска стандартной программы Калькулятор

### **Вариант 21**

1. Логическая организация файла.
2. Проблема синхронизации процессов. «Эффект гонок».
3. Создать в файловом менеджере Far Manager на рабочем диске следующие файлы baby.txt , lady.txt , sandy.exe. Для каждого из данных файлов необходимо ставить маску, которая найдет данный файл.

## **Вариант 22**

1. Критическая секция.
2. Понятие «файловая система» и её став. Имена и типы файлов.
3. В операционной системе Windows установить пароль на папку Program Files

## **Вариант 23**

1. Использование блокирующих переменных.
2. Механизм взаимодействия с контроллером прерываний.
3. Запретить встроенными средствами Windows пользователю запись информации на внешние flash-накопители. Проанализировать возможность и сложность настройки.

## **Вариант 24**

1. неделимые операции.
2. Порты ввода вывода.
3. Создать в файловом менеджере Norton Commander- 5 папок одной командой Математика, Информатика, Программирование, История, География.  
Создать одной командой вложенные друг в друга папки Папка1, Папка2, Папка3 ( Папка1/Папка2/Папка3). Создать в этой же папке 23Паи 5 различных текстовых файлов ( Fail1, Fail2, Fail3, fail4, Fail5).

## **Вариант 25**

1. Механизмы синхронизации.
2. Контроллеры и организация адресации их регистров.
3. В операционной системе WINDOWS настроить вход пользователя в систему в безопасном режиме по паролю. Рассмотреть и реализовать возможные способы усиления парольной защиты.

## **Вариант 26**

1. Тупики. Семафоры. Поток и нити.
2. Блок ориентированные и байт ориентированные устройства и их особенности
3. В операционной системе Windows изменить настройки экрана компьютера, установив в качестве заставки бегущую строку, появляющуюся через 2 минуты ожидания.

## **Вариант 27**

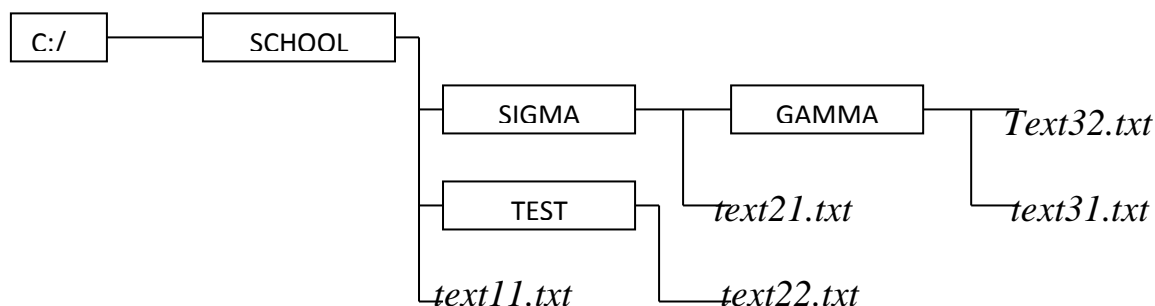
1. Порождение процесса. Планирование процесса
2. Физическая организация устройств ввода вывода.
3. Создать программу из команд MS DOS и отладить ее на компьютере:  
 На диске C: в корневом каталоге создать каталог «Ekzamen2»  
 Просмотреть оглавление ( вывод оглавления).  
 Скопировать один файл из корневого диска в новую папку «Ekzamen2»  
 Перейти в каталог «Ekzamen2»

### Вариант 28

1. Системные вызовы и прерывания.
2. Задачи подсистемы управления вводом выводом. Принцип независимости от устройств.
3. Создайте в каталоге INFO текстовые файлы name.txt и group.txt. В первом файле запишите свои имя и фамилию, во втором – название специальности, курс и номер группы

### Вариант 29

1. Многозадачность. Типы адресов.
2. Принцип кэширования данных. Иерархия запоминающих устройств. Свопинг.
3. Создать на диске C, в файловом менеджере Norton Commander, систему папок со следующей структурой (папки изображены в рамках):



### Вариант 30

1. Методы распределения памяти. Виртуальная память.
2. Контекст и дескриптор процесса.
3. Определить параметры конфигурации операционной системы.  
 Данные записать в таблицу:

Показатель	Версия BIOS	Объём памяти	Количество жестких дисков	Количество параллельных портов	Количество	Тип операционной системы
Данные						

### **Вариант 31**

1. Восстанавливаемость файловых систем.
2. Базовые технологии безопасности.
3. Используя в качестве ключа расположение букв на клавиатуре вашего компьютера, декодируйте сообщение:

D KTCE HJLBKFCM `KJXRF

### **Вариант 32**

1. Аутентификация, авторизация, аудит.
2. Монолитные операционные системы.
3. Разрешить встроенными средствами Windows пользователю запускать исполняемые файлы из папки «Program Files», запретите возможность её модификации.

### **Вариант 33**

1. Сетевая файловая система NFS.
2. Управление процессами.
3. Разрешить встроенными средствами Windows другим пользователю только к одной папке с данными, предотвратить возможность её переименования, создание новых папок для хранения данных. остальным пользователям доступ к этой папке запретите.

### **Вариант 34**

1. Стояния процесса. Ресурсы процесса
2. Образ, контекст, дескриптор процесса.
3. Создать виртуальную машину в VirtualBox. Установить Ubuntu на созданную виртуальную машину. В установленной операционной системе:
  - установить дополнения гостевой операционной системы;
  - настроить рабочие столы (эффекты, изображения);
  - изменить раскладку клавиатуры по умолчанию;
  - определить тип сеанса загружаемую по умолчанию.

### **Вариант 35**

1. Критерии и параметры планирования.
2. Одноранговые сетевые операционные системы и операционные системы с выделенными дипломами.
3. Проверить наличие соединения с узлом сети по заданному IP-адресу или имени узла.

.