

«Бекитемин»
ОшТУнун окуу иштери боюнча
проректору доц. Матисаков Ж.К.

« » 2020г.

«Макулдашылды»
ОПУжББС департаментинин
директору доц. Айтиев М.А.

« » 2020г.

**710100 «Информатика жана эсептөө техникасы» багыты боюнча
МАМЛЕКЕТТИК СЫНАКТЫН СУРООЛОРУ**

1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.
2. Циклы. Виды циклов. Вложенные циклы.
3. Массивы. Классификация алгоритмов сортировки массивов.
4. Строковые процедуры и функции.
5. Модульное программирование. Структура модулей. Стандартные модули.
6. Базовые типы данных (C++). Переменные, константы и литералы.
7. Массивы в C++. Алгоритмы сортировки.
8. Оператор присваивания. Арифметические операторы. Операторы сравнения и логические операторы. (C++)
9. Условный оператор и его роль в программе (C++)
10. Операторы цикла. Виды операторов цикла. (C++)
11. Создание простой формы Windows в среде Visual Studio.Net на языке C#.
12. Переменные и константы C#.
13. Создание веб-формы в среде Visual Studio. Net на языке C#.
14. Знакомство с Visual Studio. NET, основы работы с консолью и формами.
15. Особенности синтаксиса язык C#: приоритет операций, типы данных и переменные.
16. Поток управления язык C#: switch, if-else, while и for, foreach, break, continue, goto, return и throw.
17. Элементы управления язык C#: списки изображений, группа элементов. управления, переключатель, графическое окно, кнопка флажок, полоса прокрутки.
18. Основные принципы ООП.
19. Классы и объекты. Методы и данные класса.
20. Введение в технологию Java. Типы данных и операции над ними.
21. Управляющие операторы Java.
22. Ссылочные типы данных. Массивы одномерные, многомерные (Java).
23. Пакеты и интерфейсы (Java).
24. Обработка исключений(Java).
25. Класс Math, его методы и константы (Java).
26. Основные составные части ОС MS DOS.
27. Классификация операционных систем.
28. Основные принципы и концепции операционных систем.
29. Управление оперативной памятью. Виртуальное адресное пространство.
30. Файловые системы: примеры, функции и назначение. Методы физической организации файлов.
31. Программные оболочки FAR, DN, NC Total commander

32. Векторная графика: сущность и достоинства
33. Цветовые модели RGB, CIE Lab, HSB, CMYK
34. Растровая графика сущность и достоинства
35. Фрактальная графика сущность и достоинства
36. Технология Ethernet. Технология Token Ring, FDDI, Fast Ethernet.
37. IP – сети. Адресация в IP – сетях. Протокол IP. Маршрутизация в IP – сетях.
38. Эталонная модель OSI. Уровни модели OSI.
39. Топологии сетей.
40. Принципы сетевых технологий.
41. Трансляторы. Интерпретаторы. Процесс трансляции.
42. Принципы Джон-фон Неймана.
43. Резидентные программы.
44. Прерывания. Аппаратные и программные прерывания.
45. Драйверы. Виды драйверов. Установка драйверов.
46. Санкционированный и несанкционированный доступ.
47. Принципы криптографической защиты информации.
48. Традиционные симметричные криптосистемы.
49. Асимметричные криптосистемы.
50. Понятие идентификации и аутентификации пользователей.
51. Процесс принятия решений.
52. Классификация задач принятия решений.
53. Задача линейного программирования. Геометрический и симплексный методы решения задачи линейного программирования.
54. Жизненный цикл ПО.
55. Разработка ПО. Этапы разработки ПО.
56. Microsoft Solutions Framework(MSF). Основные компоненты и принципы методологии.
57. Модели процессов и команды MSF.
58. Численные методы оптимизации.
59. Вариационные методы оптимизации.
60. Решение задач линейной алгебры (Maple и Matlab).
61. Булевы функции.
62. Соответствия.
63. Нормальные формы и полиномы.
64. Классическое статическое определение вероятности.
65. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
66. Локальная теорема Лапласа.
67. Создание БД. Основные этапы проектирование БД.
68. Нормализация БД.
69. Хранилище данных - Data Warehouse.
70. Технология OLAP.
71. Структура проекта в среде BDS.
72. Интегрированная среда разработчика BDS.
73. Работа с формами (свойствами) BDS.
74. Обработка событий на BDS.
75. Object Inspector среды BDS.
76. Предложения. Факты и правила на языке Visual Prolog.
77. Арифметические предикаты языка Visual Prolog.
78. Стандартные предикаты ввода и вывода языка Visual Prolog.

79. Средства создания Web – страниц.
80. Современные динамические языки разметки гипертекста.
81. Основы языка PHP.
82. Управляющие конструкции PHP.
83. Обработка запросов с помощью PHP.
84. Структурные типы и структуры данных.
85. Линейные структуры данных.
86. Нелинейные структуры данных.
87. Базовые алгоритмы обработки данных.
88. Основные виды сортировки.
89. Понятие параллельных вычислительных систем.
90. Моделирование параллельных программ.
91. Архитектура современных GPU.
92. Стандартизация качества программных средств.
93. Цели и задачи метрологии.
94. Основные понятия сертификации.
95. Законодательная база сертификации.
96. Сертификация программного обеспечения.
97. Математические схемы моделирования систем.
98. Основные этапы моделирования.
99. Симплексный метод-метод последовательного улучшения плана.
100. Метод потенциалов решений транспортной задачи.

Мамлекеттик сынактын программаларын түзүү үчүн маселелер

1. Найти факториал заданного числа (C++).
2. Даны два числа. Вывести большее из них(C#).
3. Возведение числа a в степень n (Java).
4. Вывести на экран четные числа(C++).
5. Вывести на экран нечетные числа (C#).
6. Вычисление 20 первых чисел ряда Фибоначчи (Java).
7. Вывод на экран квадраты чисел от 10 до 20 включительно (C++).
8. Составление таблицы умножения (Java).
9. Заполнить и вывести на экран одномерный массив целых чисел (C++).
10. Вычислить длину одномерного массива (Java).
11. Упорядочить одномерный массив по возрастанию (Java).
12. Упорядочить одномерный массив по убыванию (C#).
13. Вычислить сумму элементов одномерного массива(C#).
14. Дан массив из n элементов. Определить, сколько раз встречается число b среди элементов массива (Java).
15. Дан массив из n элементов. Найти сумму элементов с четными индексами(C++).
16. Дан одномерный массив размерностью из 10 элементов. Найти минимальный элемент массива(C++).
17. Дан одномерный массив размерностью из 10 элементов. Вычислить сумму отрицательных элементов массива (C++).
18. Найти максимальный элемент и его индекс одномерного массива (C++).
19. Дан массив из n x m элементов. Найти сумму элементов каждой строки(Java).
20. Дан массив из n x m элементов. Найти сумму элементов каждого столбца(Java).
21. Дан массив размерностью из n x m элементов. Найти минимальный элемент массива (C++).
22. Вывести код нажатой клавиши (Delphi).
23. Вывести код нажатой клавиши (C#).
24. Составить программу для работы с компонентом Memo (Delphi).
25. Составить программу, работающую с компонентом Timer (Delphi).
26. Составить программу, работающую с компонентами Radio Button и CheckBox (C#).
27. Составить программу с компонентами ComboBox, ListBox. (Delphi).
28. Составить программу с компонентами PopupMenu, Button (Delphi).
29. Составить программу с компонентом Edit, ограничивая ввод с клавиатуры только цифр.) (Delphi).
30. Составить программу работы с меню. (Delphi).
31. Составить программу перевода чисел из одной системы счисления в другую. (Delphi).

«МААЛЫМАТТЫ КОРГОО»

предмети боюнча адабияттар

негизги

1. В.Ф. Шаньгин. Комплексная защита информации в корпоративных системах. Москва:Форум-2010г.-574с.
2. А.А.Варфоломеев Основы информационной безопасности. М:РУДН-2008г -411с.
3. Основы защиты информации: Учебное пособие. В 3 ч. / А.А.Шелупанов и др. – Томск: В-Спектр, 2007.

кошумча

4. Бацула А. П. Информационная безопасность: Учебное пособие. – Томск: ТУСУР, 2007. – 137 с.
5. Малюк А.А., Пазизин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: Учебн. пособие для вузов. 3-е изд. – М.: Горячая линия – Телеком, 2005. – 144 с.
6. Под ред. В. В. Ященко, Введение в криптографию, Эл.учебник, <http://www.cryptography.ru/>
7. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в современных компьютерных системах. – 2-е издание: М.: Радио и связь, 2001.

«ОПТИМИЗАЦИООНУН УСУЛДАРЫ»

предмети боюнча адабияттар

1. Методы оптимизаций и принятия решений. И.Г.Черноруцкий. Санкт-Петербург.2001г.
2. Сборник задач по математике для ВТУЗов. Специальные курсы. Под редакцией А.В.Ефимова. Москва.Наука.2001г.
3. Курс методов оптимизации: Учебное пособие для ВУЗов/А.Г.Сухарев, А.В.Тимохов, В.В.Федоров; Московский государственный университет им.М.В.Ломоносова. -2е изд. Физматлит, 2005г., 367с.

«СИСТЕМАЛЫК ПРОГРАММАЛЫК КАМСЫЗДОО»

предмети боюнча адабияттар

негизги

1. Гордеев А.В Операционные системы: Учебник для вузов. 2-е изд СПб.: Питер, 2006. – 416 с

2. Молчанов А.Ю Системное программное обеспечение: учебник для вузов. 3-е изд СПб.: Питер, 2010. – 400 с

кошумча

1. Мансуров К.Т. Информатика для программиста. Уч.пос. Бишкек, 2004г.
2. В.А. Прытков Системное программное обеспечение. Минск, 2007.
3. Таненбаум Э. Современные операционные системы. Спб, Питер, 2004.

«Java ТИЛИНДЕ ПРОГРАММАЛОО»

предмети боюнча адабияттар

1. Ноутон П., Шилдт Г. Java. СПб.: ВHV – Петербург, 2008. – 1072с.
2. Вязовик Н.А. Программирование на Java. М.: Интуит.РУ, 2003. – 592с.
3. Яков Файн. Программирование на Java для детей, родителей, бабушек и дедушек. Pdf – файл. 2011.
4. Хорстманн К.С., Корнелл Г. Java 2. Библиотека профессионала. М.: Вильямс, 2012. – 816 с.
5. Кёрк Скотт. Java для студента. СПб.: ВHV – Петербург, 2007. – 448с.
6. Е.Е.Аккуратов, Самоучитель. Знакомьтесь Java. М.: Вильямс, 2012. – 241 с.

« КЛИЕНТ-СЕРВЕРДИК ТИРКЕМЕЛЕРДИ ИШТЕП ЧЫГУУ»

предмети боюнча адабияттар

1. Гудсон Дж. Практическое руководство по доступу к данным. Перевод с английск. / Дж.Гудсон, Р.Стюард. – СПб.: БХВ – Петербург, 2013г.
2. Астахова И.Ф. СУБД: язык SQL в примерах и задачах: учебное пособие для студентов. М.:ФИЗМАТЛИТ, 2007г.
3. Гуруге А. Корпоративные порталы на основе XML и web-служб./А.Гуруге под ред. А.Д.Иванникова. М.-КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004г.

710100 “Информатика жана эсептөө техникасы” багыты боюнча (бакалавр, күндүзгү бөлүмү) Мамлекеттик сынактын суроолорун 2020-жылдын 14 мартында кафедранын № 7 отурумунда каралган.

КжМТ деканы, профессор

Сайдаматов Ш.М.

“ЭТжАСПК”каф. башчысы, доцент

Кутунаев Ж.Н.