

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ

Харківський національний університет внутрішніх справ

**Навчально-науковий інститут підготовки фахівців для підрозділів
кримінальної міліції**

Кафедра інформаційної та економічної безпеки

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ**

з дисципліни «Основи інформатики та обчислювальної техніки»

Галузь знань: 0301 «Соціально-політичні науки»

Напрямок підготовки: 6.030102 «Психологія»

Ступень вищої освіти: бакалавр

Форма навчання денна

**м. Харків
2015 рік**

ПЕРЕДМОВА

Навчально-методичні матеріали до лабораторних занять з дисципліни «Основи інформатики та обчислювальної техніки» для курсантів за напрямом підготовки 6.030102 «Психологія» на 33 арк.

СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
_25.08.2015 Протокол № 8
(дата, місяць, рік)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою навчально-наукового
інституту кримінальної міліції
21.08.2015 Протокол № 1/15-16
(дата, місяць, рік)

(підпис) Корнієнко Д.М.
(П.І.Б.)

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
_25.08.2015 Протокол № 8
(дата, місяць, рік)

(підпис) _ Сезонова І.К. _____
(П.І.Б.)

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри інформаційної та
економічної безпеки
20.08.2015 Протокол № _12_
(дата, місяць, рік)

(підпис) Сезонова І.К.
(П.І.Б.)

Рецензенти:

Єрохін А.Л., декан факультету комп'ютерних наук ХНУРЕ, д.т.н., професор.

Струков В.М., завідувач кафедри інформаційних технологій та захисту
інформації ХНУВС, канд. техн. наук, доцент.

Розробник: Сезонова І.К. – Харків: Харківський національний університет
внутрішніх справ, 2015.

© Сезонова І.К., 2015.

© Харківський національний університет внутрішніх справ, 2015

1. Загальні методичні вказівки

Лабораторні заняття з дисципліни «Основи інформатики та обчислювальної техніки» слугують практичному оволодінню навичками роботи з основними складовими сучасних інформаційних систем, ознайомленню з функціональним призначенням основних та периферійних пристроїв комп'ютера та принципами їх побудови, основами технології розв'язування задач засобами комп'ютерної техніки.

Для забезпечення курсу рекомендовані такі програмні засоби:

- Операційні системи (MS Windows (XP, 7)) - для засвоєння правил роботи з файловою системою комп'ютера, системою введення-виведення інформації та її зберігання на зовнішніх носіях.
- Текстовий процесор (MS Word) - для засвоєння правил введення, зберігання та редагування текстів.
- Графічний редактор (MS Paint) - для засвоєння правил виконання на комп'ютері малюнків, схем, креслень, анімацій.
- Табличний процесор (MS Excel) - для засвоєння правил виконання значних за обсягом розрахунків за їх допомогою та ознайомлення з діловою графікою.
- Мережне програмне забезпечення (оглядач MS Internet Explorer).
- Набір прикладних сервісних програм (антивірусні програми, архіватори).

Лабораторні заняття з дисципліни «Основи інформатики та обчислювальної техніки» для підготовки за напрямом «Психологія» проводяться в комп'ютерному класі на протязі 30 академічних годин.

2. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами

№ п/п	Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Література, сторінки	Вид контролю
		Всього	з них:						
			лекцій	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота		
Семестр № 4									
1.	Тема № 1 Інформація та інформаційні процеси.	10	2				8	5-8,14,15	Контрольна робота №1 (виконується під час аудиторних занять)
2.	Тема № 2: Апаратне забезпечення персонального комп'ютера.	20	2			8	10	1, 5-8,14,15	
3.	Тема № 3: Програмне забезпечення персонального комп'ютера.	55	4			16	35	2-4, 6-8, 9,10, 12, 13, 14, 15	Контрольна робота №2 (виконується під час самостійних занять)
4.	Тема № 4: Комп'ютерні мережі технології обміну інформацією	23	2			6	15	8, 10, 13	
Всього за семестр № 4 :		108	10			30	68		Залік

3. Методичні вказівки до лабораторних занять

Завдання №1. АПАРАТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА. СКЛАД ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИСТРОЇВ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА

Мета роботи – ознайомлення з апаратним складом персонального комп'ютера, призначенням та основними характеристиками його складових.

Час проведення – 2 год. Місце проведення – комп'ютерний клас

Навчальні питання:

1. Ознайомлення з апаратними складовими персонального комп'ютера.
2. Виконання практичного завдання.

Теоретичні відомості

1. Архітектура ПК

Головною частиною ПК є системний блок. Системний блок являє собою основний вузол, у середині якого встановлені найбільш важливі компоненти (внутрішні компоненти) (рис.1).

Пристрої, що підключаються до системного блоку зовні, називають зовнішніми. Зовнішні додаткові пристрої, призначені для вводу, виводу й тривалого зберігання даних, також називають *периферійними*.

Центральний процесор-це пристрій, який виконує арифметичні і логічні операції і керує роботою усієї системи.

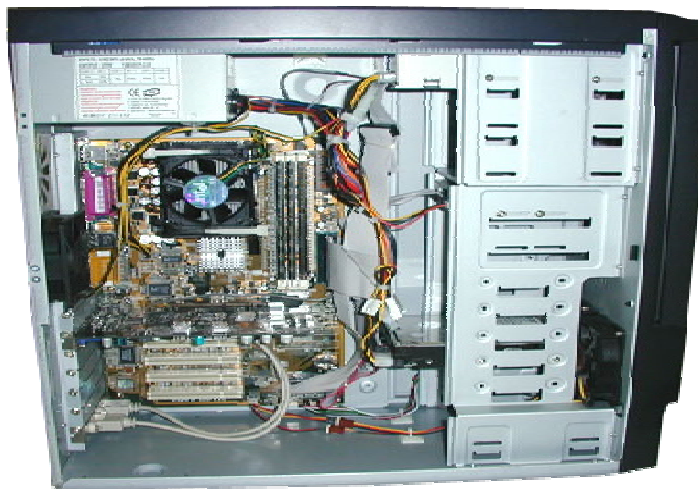


Рис.1. Системний блок .

Обмін інформацією з іншими вузлами ПК відбувається за допомогою *портів введення-виведення*, реалізованих у вигляді спеціальних мікросхем. В ПК є спеціалізовані порти для зв'язку з внутрішніми пристроями та порти загального призначення, до яких можуть приєднуватись різні зовнішні пристрої.

Порти загального призначення поділяються на *паралельні* з логічними іменами LPT1-LPT2, *последовні* з логічними іменами COM1-COM3 та порти USB.

Пристрої введення інформації в ПК – це клавіатура, маніпулятор миш, дигітайзер, який забезпечує введення графічних зображень.

До *пристроїв виведення* інформації належать: монітор (дисплей), на екрані якого відображається різноманітна інформація; друкуючі пристрої (*принтери*), призначені для виведення на папір текстів, документів тощо; *графобудівники*, які використовуються для виконання графіків, рисунків, креслень з високою точністю відображення.

До складу ПК входить гучномовець (*динамік*) та електронний годинник (*таймер*). Електронний годинник має живлення від окремого аккумулятора (батарей), він працює незалежно від того, ввімкнено живлення ПК, чи ні. Це дає можливість відображати на екрані поточний час, управляти різноманітними програмами тощо.

Сучасні персональні комп'ютери можуть доповнюватись *мультимедійними* засобами.

Особливістю сучасних ПК є наявність *внутрішніх роз'ємів*, призначених для встановлення додаткових плат. Вони розширюють можливості ПК, тому що дозволяють підключати додаткове обладнання. Наприклад, їх використовують для збільшення стандартної оперативної пам'яті, для підключення додаткових процесорів (співпроцесорів), різних адаптерів, які дають змогу підключати додаткові зовнішні пристрої тощо. Частково внутрішні роз'єми зайняті стандартними *адаптерами*-платами, які забезпечують роботу гнучких та жорстких дисків, дисплея, тобто пристроїв, які входять до стандартного комплекту ПК.

Корпус (case) – це свого роду кожух, у якому розташовані основні функціональні компоненти комп'ютера.

За способом розташування корпуси ділять на два класи:

Tower (вежа) — вертикальне ; Desktop (на столі) — горизонтальне. Корпуси Tower в свою чергу бувають наступних типів: MiniTower, MidiTower і BigTower.

Блок живлення (БЖ) — пристрій, що перетворює змінну напругу електричної мережі (220v) у постійну напругу, необхідної системі (3, 5, 12v). Блок живлення є частиною корпусу.



Рис.2. Блок живлення.

Монітор - пристрій візуального подання даних. Його основними характеристиками є:

- розмір екрану (15,17,19,21 дюймів);
- роздільна здатність;

- максимальна частота регенерації зображення (частота кадрів) - показує, скільки разів у секунду монітор може повністю змінити зображення;
- клас захисту монітора, який визначається стандартом щодо вимог техніки безпеки

Клавіатура - клавішний пристрій керування персональним комп'ютером.

Склад клавіатури: група алфавітно-цифрових клавіш, група функціональних клавіш, службові клавіші, група клавіш управління курсором, група клавіш додаткової панелі.

Миша - пристрій управління маніпуляторного типу. Переміщення миші по плоскій поверхні синхронізовано з переміщенням графічного об'єкта (покажчика миші) на екрані монітора.

Комбінація монітора й миші забезпечує найбільш сучасний тип інтерфейсу користувача, що називається *графічним*.

Стандартна миша має тільки дві кнопки, хоча існують нестандартні миші із трьома кнопками або із двома кнопками й одним обертовим регулятором. Функції нестандартних органів управління визначаються тим програмним забезпеченням, що поставляється разом із пристроєм (програмою-драйвером).

2. Внутрішні пристрої ПК

Материнська плата - основна плата персонального комп'ютера.

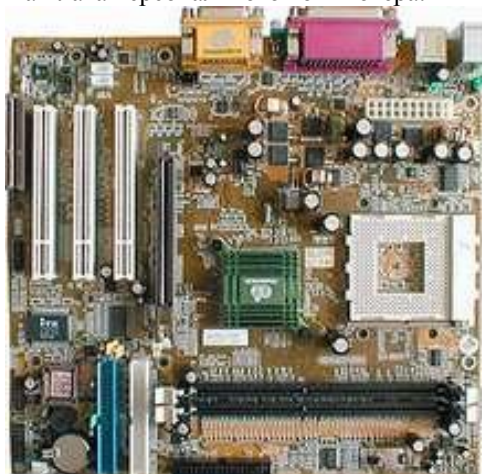


Рис. 3.

Сама велика плата, до якої підключаються всі інші пристрої, що входять до складу системного блоку. Її також називають головною (Mainboard) або системною платою.

Призначення: забезпечити зв'язок між всіма пристроями ПК, за допомогою передачі сигналу від одного пристрою до іншого.

На поверхні материнської плати є велика кількість роз'ємів, призначених для установки інших пристроїв: гнізда для процесорів; роз'єми під оперативну пам'ять і плати розширення; слоти для контролерів.

Процесор - основна мікросхема, що виконує більшість математичних і логічних операцій.

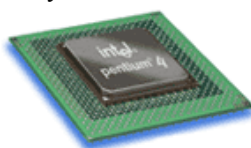


Рис. 4. Процесор

Основні характеристики процесора:

частота - кількість елементарних операцій (тактів) за 1 секунду, от 4MHz до 4GHz;

розрядність – кількість одночасно обробляємих двійкових даних. Значення: 16, 32, 64; внутрішня кеш-пам'ять – внутрішня дуже швидка пам'ять. Від 64KB до 1MB.

Окремі блоки ПК з'єднані між собою шинами. *Шина* – це сукупність ліній, по яких передається інформація між різними компонентами (блоками) ПК.

Інформація в ПК розміщується в **пам'яті**. Розрізняють пам'ять оперативну, постійну і зовнішню. В **постійній** пам'яті (ПП), (її назва ROM-Read Only Memory), зберігається стандартне програмне забезпечення, записане на підприємстві – виробнику, яке не потребує будь-яких змін. Зокрема, в ПП записані такі програми і дані:

- програма системного монітора, яка організує початкову взаємодію вузлів, періодичне опитування клавіатури і виведення на екран дисплея діалогових повідомлень;
- програма самотестування ПК;
- програма визначення і встановлення конфігурації ПК;
- базова система введення/виведення BIOS (Basic Input/Output System), яка входить до складу операційної системи.

Призначення перших двох програм очевидне. Треба лише пояснити, що ПК періодично (50 разів на секунду) опитує стан клавіатури. Якщо ніяка клавіша не натиснута, він продовжує роботу. Якщо натиснута – він реагує на це – вводить код натиснутої клавіші. Подальші дії ПК залежать від цього коду.

Програма *самотестування* (самодіагностики) перевіряє справність головних вузлів ПК: процесора, пам'яті, дискових накопичувачів і клавіатури. Якщо все гаразд, запускається короткий звуковий сигнал і починається завантаження операційної системи.

В *оперативній пам'яті* (ОП) (її назва **RAM** - *Random Access Memory*) знаходиться інформація, яка змінюється в процесі роботи ПК, причому це можуть бути як тексти програм, так і різні дані.

Одним з революційних технічних рішень для сучасних ПК став винахід *кеш-пам'яті*. Вона зберігає набір найбільш важливих команд мікропроцесора або даних і забезпечує попереджувачий виклик потрібних команд і даних. Кеш-пам'ять має підвищену швидкодію. З неї дані вилучаються швидше, ніж з оперативної пам'яті чи з іншого накопичувача.

Великі обсяги інформації зберігаються в спеціальних пристроях, об'єднаних під загальною назвою *зовнішня пам'ять*. **Жорсткий диск** - основний пристрій для

Рис. 5. Жорсткий диск



довгострокового зберігання великих обсягів даних і програм. Обсяг – 20-200GB

Компакт-диски CD-ROM або **DVD-ROM** - постійні запам'ятовуючі пристрої на основі лазерного компакт-диску. Принцип дії цих пристроїв складається в зчитуванні числових даних за допомогою лазерного променя, що відбивається від поверхні диску. DVD може мати одну або дві робочі поверхні.

Флеш-пам'ять - особливий вид енергонезалежної перезаписуваної напівпровідникової пам'яті. Реалізована у вигляді міні-плати в пластиковому корпусі, що має USB-вихід

Переваги flash-пам'яті:

- Здатність витримувати механічного навантаження в 5-10 разів перевищуючі гранично припустимі для звичайних жорстких дисків.
- Споживає приблизно в 10-20 разів менше енергії під час роботи, чим жорстким диском і носії CD-ROM.
- Компактніше більшості інших механічних носіїв.
- Інформація, записана на флеш-пам'ять, може зберігатися від 20 до 100 роки

Карти пам'яті. Наприклад: флеш-пам'ять SD та MicroSD (карта пам'яті формату Micro Security Digital). Вираз "memory card" (англ. карта пам'яті) відноситься до всіх видів карт. Карти SD, MMC (MICRO Memory Card) розроблені для використання в портативних пристроях. Класи карт (4,10) – це швидкість чинання/запису. Карти SD мають вмикач захисту від запису (write protection switch).



Рис. 6. Карта пам'яті MicroSD та адаптер-перехідник

Контролери (плати) зовнішніх пристроїв

Відеокарта (відеоадаптер) виконана у вигляді окремої електронної плати, яка вставляється в один зі слотів материнської плати і поєднує в собі функції відеоконтролера, відеопроцесора і відеопам'яті. Сьогодні застосовуються відеоадаптери SVGA, що забезпечують відтворення до 16,7 мільйонів кольорів та можливість довільного вибору роздільної здатності монітора зі стандартного ряду значень (640x480, 800x600, 1024x768, 1152x864, 1280x1024 крапок і т.д.).

Звукова карта підключається до одного зі слотів материнської плати у вигляді дочірньої карти й виконує обчислювальні операції, пов'язані з обробкою звуку, мови, музики. Звук виробляється через зовнішні звукові колонки, що підключаються до виходу звукової карти. Існують також різні типи мікрофонів, що дозволяють записувати мову або музику й зберігати їх на жорсткому диску для наступної обробки й використання.

Основним параметром звукової карти є *розрядність*, мінімальною вимогою сьогодні є 16 розрядів, а найбільше поширення мають 32-розрядні й 64-розрядні пристрої.

3. Периферійні пристрої персонального комп'ютера

Принтери (матричні, лазерні, світлодіодні, струменеві, плоттери) відносяться до пристроїв виведення.

Модем – пристрій обміну даними. Пристрій, призначений для обміну інформацією між віддаленими комп'ютерами по каналах зв'язку, при цьому під каналом зв'язку розуміють фізичні лінії (провідні, оптоволоконні, кабельні, радіочастотні), спосіб їхнього використання (що комутирують і виділені) і спосіб передачі даних (цифрові або аналогові сигнали). Залежно від типу каналу зв'язку пристрої прийому-передачі підрозділяють на радіомодеми, кабельні модеми та інші. Для забезпечення виходу в Інтернет через пристрої мобільного зв'язку (стільникові радіотелефони) у них можуть вбудовуватися (або підключатися зовні) модеми спеціального типу.

До основних характеристик модемів відносяться продуктивність (біт/с) і підтримувані протоколи зв'язку й корекції помилок. Від продуктивності модему залежить об'єм даних, переданих в одиницю часу. Від підтримуваних протоколів залежить ефективність взаємодії даного модему з певними модемами.

Практичне завдання.

1. Ознайомитись з теоретичним матеріалом методичних вказівок та слайд-конспекту до лабораторного заняття №1.
2. Відповісти письмово на контрольні запитання:

Контрольні запитання.

1. Описати складові системного блоку комп'ютера.
2. Внутрішня пам'ять комп'ютера.
3. Типи контролерів.
4. Типи моніторів та їх характеристики.
5. Області клавіатури та призначення спеціальних клавіш.
6. Зовнішня пам'ять та її характеристики.
7. Друкуючі пристрої та їх характеристики.
8. Типи модемів.

Завдання №2. АПАРАТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА. СПЕЦИФІКАЦІЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА .

Мета роботи – ознайомлення зі способами опису конфігурації персонального комп'ютера та його характеристик

Час проведення – 2 год. Місце проведення – комп'ютерний клас

Навчальні питання:

1. Стандартні позначення, які використовуються для опису апаратних складових ПК.
3. Параметри комплектуючих ПК та їх запис. Специфікація ПК.
4. Практичне завдання.

Підготовка до роботи

1. Вивчити теоретичний матеріал з теми «Апаратне забезпечення персонального комп'ютера» та терміни, які використовуються для опису складових ПК.
2. Ознайомитися із прикладами опису специфікації ПК.

Теоретичні відомості

ПК – це технічний пристрій, складові якого можуть різнитись за своїми характеристиками. Опис складових ПК в прайс-листах торгівельних фірм або в інших документах (протоколах, актах експертизи та ін.) виконується за допомогою стандартних позначень або назв (в більшості – англійською мовою) та має назву - **специфікація ПК**.

Терміни та скорочення, які використовуються в специфікаціях ПК, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Стандартні позначення, які використовуються в специфікаціях ПК

	СТАНДАРТНІ ПОЗНАЧЕННЯ	НАЗВА КОМПЛЕКТУЮЧОГО
1	CPU	Процесор
2	Cooler	Вентилятор на процесор
3	Motherboard, MB	Материнська плата

4	RAM	Оперативна пам'ять
5	HDD	Жорсткий диск
6	VIDEO	Відеокарта
7	SOUND	Звукова карта
8	CD/CD-RW/DVD	Привід для читання/запису CD, DVD
9	FDD	Дисковід для гнучких дисків
10	Case	Корпус з блоком живлення
11	Keyboard	Клавіатура
12	Mouse	Миша
13	Speaker	Динамики
14	SVGA,CRT/TFT	Монітор
15	SoftWare, SOFT	Програмне забезпечення
16	MONITOR	Монитор

В специфікацію ПК входять кількісні та якісні характеристики апаратних складових комп'ютера, приклади яких надані в таблиці 2.

Таблиця 2.
Опис апаратних складових комп'ютера

CPU	RAM	HDD	VIDEO	SOUND	CD/DVD	FDD	MONITOR	SOFT
2800 MHz	512 Mb	200 Gb	64 Mb	Onboard	CD-RW	нет	CRT, 19"	WinXP + OpenOffice
3000 MHz	512 Mb	180 Gb	128 Mb + TV-out	Внешняя	DVD+-RW	нет	TFT, 17"	Linux + OpenOffice
2800 MHz	256 Mb	120 Gb	32 Mb	Onboard	DVD+-RW	есть	TFT, 19"	Linux + OpenOffice
1700 MHz	512 Mb	180 Gb	32 Mb + TV-out	Внешняя	CD-RW	есть	TFT, 17"	Linux + MS Office
2800 MHz	512 Mb	120 Gb	128 Mb	Onboard	CD-RW	есть	TFT, 19"	Linux + OpenOffice
1700 MHz	1 Gb	120 Gb	64 Mb + TV-out	Onboard	DVD+-RW	нет	TFT, 19"	Linux + MS Office
2400 MHz	256 Mb	180 Gb	128 Mb	Внешняя	DVD-combo	есть	CRT, 19"	Linux + OpenOffice
2800 MHz	1 Gb	120 Gb	64 Mb	Внешняя	DVD+-RW	нет	TFT, 17"	WinXP + OpenOffice
2400 MHz	1 Gb	200 Gb	64 Mb	Внешняя	DVD-combo	нет	CRT, 17"	Linux + MS Office
3000 MHz	512 Mb	100 Gb	32 Mb + TV-out	Onboard	CD-RW	нет	CRT, 19"	WinXP + OpenOffice
2400 MHz	512 Mb	180 Gb	128 Mb	Внешняя	CD-RW	нет	TFT, 17"	Linux + OpenOffice
1700 MHz	256 Mb	100 Gb	128 Mb + TV-out	Внешняя	CD-RW	есть	TFT, 17"	Linux + MS Office
2800 MHz	512 Mb	120 Gb	32 Mb + TV-out	Внешняя	DVD+-RW	есть	TFT, 19"	Linux + OpenOffice
2800 MHz	128 Mb	200 Gb	64 Mb + TV-out	Внешняя	DVD-combo	нет	CRT, 19"	Linux + MS Office
3000 MHz	512 Mb	200 Gb	32 Mb	Onboard	DVD-combo	есть	TFT, 17"	Linux + OpenOffice
1700 MHz	512 Mb	120 Gb	128 Mb	Внешняя	DVD-combo	есть	CRT, 19"	WinXP +

								OpenOffice
2800 MHz	512 Mb	120 Gb	32 Mb	Внешняя	DVD+-RW	есть	TFT, 17"	Linux + MS Office
3000 MHz	256 Mb	100 Gb	128 Mb	Внешняя	DVD-combo	нет	CRT, 19"	WinXP + OpenOffice
2800 MHz	128 Mb	200 Gb	128 Mb + TV-out	Onboard	CD-RW	есть	TFT, 17"	Linux + OpenOffice
3000 MHz	256 Mb	100 Gb	32 Mb	Внешняя	CD	есть	TFT, 17"	WinXP + MS Office
2800 MHz	512 Mb	180 Gb	128 Mb	Onboard	DVD-combo	есть	TFT, 19"	WinXP + OpenOffice

Практичне завдання.

1. Розшифрувати специфікацію персонального комп'ютера. Варіант вибрати за номером в журналі групи. У разі відсутності необхідної інформації потрібно використовувати WebQwest.

Приклад розшифровки специфікації ПК.

Процесор	Intel	1.7	GHz/400MHz	128K
М/В	Socket478	US82.0	ATX	3DDR
Пам'ять	DDR	256	Mb	PC-2700
Жорсткий	диск	40.0	Gb	Maxtor
Дисковод	CD	ROM	52X	NEC
Дисковод	для	дискет	FDD	3.5
Відеокарта	64Mb	GeForce4	MX-440	128bit+TV
Корпус		ATX		300W
Колонки				SP-G10
Клавіатура	Genius	K361	PS/2	104KЛ
Мишь	Genius	NetScroll+Plus	с	роликом
Мережна		карта		PS/2
Монітор 17" з плоским екраном TCO"99				вбудована

2. Оформити звіт та здати тему «Апаратне забезпечення персонального комп'ютера».

Варіанти практичних завдань

Варіант 1. Комп'ютер R-line (Pentium G2020, 2.9GHz\3Mb, LGA1155, ASUS P8H61-M LX3 R2.0 , Intel H61 Rev.B3 Chipset)

Intel Pentium G2020/2.9GHz/2048Mb DDR3/250.0Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Bт QDion), ATX/sound/LAN

Варіант 2. Комп'ютер R-line (Pentium G2020, 2.9GHz\3Mb, LGA1155, ASUS P8B75-M LX PLUS, Intel B75 Chipset)

Intel Pentium G2020/2.9GHz/2048Mb DDR3/250.0Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Bт QDion), ATX/sound/LAN

Варіант 3. Комп'ютер R-line (Pentium G2020, 2.9GHz\3Mb, LGA1155, ASUS P8B75-M LX/SI, Intel B75 Chipset)

Intel Pentium G2020/2.9GHz/2048Mb DDR3/250.0Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Bт QDion), ATX/sound/LAN

Варіант 4. Комп'ютер R-line (Pentium G2020, 2.9GHz\3Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-HD3, Intel B75 Chipset)

Intel Pentium G2020/2.9GHz/2048Mb DDR3/250.0Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Bт QDion), ATX/sound/LAN

Варіант 5. Комп'ютер R-line (Pentium G2120, 3.1GHz\3Mb, LGA1155, ASUS P8B75-M LX PLUS, Intel B75 Chipset)

Intel Pentium G2120/3.1GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Bт QDion), ATX/sound/LAN

Варіант 6. Комп'ютер R-line (Pentium G2120, 3.1GHz\3Mb, LGA1155, ASUS P8B75-M LX/SI, Intel B75 Chipset)

Intel Pentium G2120/3.1GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Bт QDion), ATX/sound/LAN

Варіант 7. Комп'ютер R-line (Pentium G2120, 3.1GHz\3Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-HD3, Intel B75 Chipset)

Intel Pentium G2120/3.1GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Bт QDion), ATX/sound/LAN

Варіант 8. Комп'ютер R-line (Pentium G2120, 3.1GHz\3Mb, LGA1155, Gigabyte GA-H77-DS3H, Intel H77 Chipset)

Intel Pentium G2120/3.1GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Bт QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 9. Комп'ютер R-line (Pentium G2130, 3.2GHz\3Mb, LGA1155, ASUS P8B75-M LX PLUS, Intel B75 Chipset) Intel Pentium G2130/3.2GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 10. Комп'ютер R-line (Pentium G2130, 3.2GHz\3Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-D3V, Intel B75 Chipset) Intel Pentium G2130/3.2GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 11. Комп'ютер R-line (Pentium G2140, 3.3GHz\3Mb, LGA1155, ASUS P8B75-M LX PLUS, Intel B75 Chipset) Intel Pentium G2130/3.3GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 12. Комп'ютер R-line (Pentium G2140, 3.3GHz\3Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-D3V, Intel B75 Chipset) Intel Pentium G2130/3.3GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 13. Комп'ютер R-line (Pentium G2140, 3.3GHz\3Mb, LGA1155, Gigabyte GA-H77-DS3H, Intel H77 Chipset) Intel Pentium G2130/3.3GHz//500Gb/SVGA-int. 650MHz 1050MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 14. Комп'ютер R-line (Core i3-3240 3.4GHz\3Mb, LGA1155, ASUS P8B75-M LX PLUS, Intel B75 Chipset) Intel Core i3-3240/3.4GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 850/1100MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 15. Комп'ютер R-line (Core i3-3240 3.4GHz\3Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-D2V, Intel B75 Chipset) Intel Core i3-3240/3.4GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. 850/1100MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 16. Комп'ютер R-line (Core i5-3330, 3.0GHz\6Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-D2V, Intel B75 Chipset) Intel Core i5-3330/3.2GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 17. Комп'ютер R-line (Core i5-3330, 3.0GHz\6Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-HD3, Intel B75 Chipset) Intel Core i5-3330/3.2GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 18. Комп'ютер R-line (Core i5-4430, 3.0GHz\6Mb, LGA1155, ASUS H87-Pro, Intel H87 Chipset) Intel Core i5-4430/3.0GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD4600 350/1100MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 19. Комп'ютер R-line (Core i5-3470, 3.2GHz\6Mb, LGA1155, ASUS P8B75-M LX/SI, Intel B75 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 20. Комп'ютер R-line (Core i5-3470, 3.2GHz\6Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-HD3, Intel B75 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 21. Комп'ютер R-line (Core i5-3470, 3.2GHz\6Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-D2V, Intel B75 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 22. Комп'ютер R-line (Core i5-3470, 3.2GHz\6Mb, LGA1155, ASUS P8H77-M LE, Intel H77 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 23. Комп'ютер R-line (Core i5-3470, 3.2GHz\6Mb, LGA1155, Gigabyte GA-H77-D3H, Intel H77 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/2048Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 24. Комп'ютер R-line (Core i5-3570, 3.4GHz\6Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-HD3, Intel B75 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/4096Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 25. Комп'ютер R-line (Core i5-3570, 3.4GHz\6Mb, LGA1155, ASUS P8H77-M LE, Intel H77 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/4096Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 26. Комп'ютер R-line (Core i5-3570, 3.4GHz\6Mb, LGA1155, Gigabyte GA-H77-D3H, Intel H77 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/4096Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 27. Комп'ютер R-line (Core i5-3570, 3.4GHz\6Mb, LGA1155, Gigabyte GA-Z77M-D3H, Intel Z77 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/4096Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 28. Комп'ютер R-line (Core i5-3570, 3.4GHz\6Mb, LGA1155, ASUS P8Z77-V LK, Intel Z77 Chipset) Intel Core i5-3570/3.4GHz/4096Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD2500 650/1150MHz/VENTO TA863 (400Br QDion), ATX/sound/LAN

Вариант 29. Комп'ютер R-line (Core i5-4670, 3.4GHz\6Mb, LGA1150, Gigabyte GA-Z87M-HD3, Intel Z87 Chipset) Intel Core i5-4670/3.4GHz/4096Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD4600 350/1200MHz/VENTO TA891 (450Br), ATX/sound/LAN

Варіант 30. Комп'ютер R-line (Core i5-3570K, 3.4GHz\6Mb, LGA1155, Gigabyte GA-B75M-HD3, Intel B75 Chipset) Intel Core i5-3570K/3.4GHz/4096Mb DDR3/500Gb/SVGA-int. HD4000 650/1150MHz/VENTO TA891 (450Вт), ATX/sound/LAN

Контрольні запитання.

1. Сучасний тип та об'єм оперативної пам'яті персонального комп'ютера.
2. Що таке багатоядерний процесор.
3. Як позначається діагональ монітора?
4. Які пристрої входять до базової комплектації персонального комп'ютера.
5. Які виробники CPU Вам відомі?
6. Які об'єми відеопам'яті вважаються стандартом для різного типу задач?

Завдання №3. ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА WINDOWS. ФАЙЛОВА СИСТЕМА КОМП'ЮТЕРА.

Мета роботи – опанувати основи організації файлової системи персонального комп'ютера та її відображення засобами операційної системи Windows, основи кодування інформації.

Час проведення – 2 год. Місце проведення – комп'ютерний клас

Навчальні питання:

1. Файлова система комп'ютера.
2. Кодування інформації.
3. Практичне завдання.

Підготовка до роботи

1. Повторити матеріал з теми «Програмне забезпечення персонального комп'ютера» та терміни, які використовуються для опису інтерфейсу операційної системи Windows.

Теоретичні відомості

1. Файлова системи комп'ютера.

ФАЙЛ - поіменована область цифрової інформації, яка має свій набір атрибутів. Назва файлу складається з **імені** та **розширення**, наприклад, "read.me", read - ім'я, me - розширення, крапка - роздільник.

ІМ'Я ФАЙЛА будується по правилам, які задаються операційною системою (ОС). Наприклад, ОС MS DOS визначає, що в імені файлу може бути від 1 до 8 символів. ОС WINDOWS дозволяє довгі імена файлів (до 260 символів).

РОЗШИРЕННЯ ФАЙЛА - в розширенні може бути від 0 до 4 символів. Використовується для позначення типу файлу: .com, .exe - готові до виконання програми; .bat - містять команди DOS; .txt, .doc - тексти, .bmp-графіка, .xls-електронні таблиці, .mdb- база даних і т. ін. Розширення вказує на формат (тобто спосіб кодування інформації). Розширення файлу дозволяє користувачу та ОС визначати тип даних, які зберігаються в файлі.

КАТАЛОГ - елемент логічної структури файлової системи, в якому зберігаються імена файлів та інші відомості про них. На кожному магнітному диску може бути кілька каталогів. Кожний файл завжди реєструється тільки в одному каталозі. Всі файли з одного каталога повинні мати різні імена. Каталог може включати інші каталоги (підкаталоги).

КОРЕНЕВИЙ КАТАЛОГ - головний каталог диска. Позначається «\». Кожний диск має один кореневий каталог.

ПОТОЧНИЙ КАТАЛОГ - каталог, з яким користувач працює в поточний момент. Операційна система знає, що це за каталог.

ШЛЯХ до файлу - це послідовність з імен каталогів, відокремлених символом "\". Цей шлях задає маршрут від поточного каталогу чи від кореневого каталогу диска до того каталога, в якому знаходиться потрібний файл.

РОЗДІЛИ ЖОРСТКОГО ДИСКА - результат його розмітки на логічні частини, що використовуються як окремі диски. Ці окремі диски називають логічними.

ІМ'Я ДИСКА - англійська літера, за якою йде двокрапка " : ". Диски називають, починаючи від літери " А " і далі за латинським алфавітом. Імена " А " і " В " використовуються для гнучких дисків. Інші літери використовуються для розділів жорсткого диску, флеш-носіїв, CD-дисків.

ПОВНЕ ІМ'Я ФАЙЛА складається з опису шляху до каталогу, в якому знаходиться файл, та імені файлу, відокремлених символом "\" , перед яким може стояти назва дисководу. Повне ім'я файлу включає:

- протокол або спосіб доступу (http, ftp, file и т. п.);
- ім'я или адресу комп'ютера, узла мережі (wikipedia.org, 207.142.131.206);
- ім'я диску (C:, \, SYSLIB);
- шлях до каталогу (/usr/bin, \TEMP\265434\ та ін.);
- ім'я файлу та його розширення.

МАСКА ФАЙЛІВ – це позначення для групи файлів. Для побудови маски використовуються символи «*» та «?»:

- * – будь-яка кількість будь-яких символів;
- ? – один будь-який символ.

2. Кодування інформації.

Традиційно для кодування одного символу використовується кількість інформації, яка дорівнює 1 байту (1 байт = 8 бітів). Для кодування одного символу потрібен один байт інформації. Це твердження має виключення, наприклад, в таблиці кодів UNICODE зазвичай символ кодується двома байтами.

Враховуючи, що кожен біт приймає значення 1 або 0 , отримуємо, що за допомогою 1 байта можна закодувати 256 різних символів: $2^8 = 256$. Кодування полягає в тому , що кожному символу ставитися у

відповідність унікальний двійковий код від 00000000 до 11111111 (або десятковий код від 0 до 255).

Важливо, що присвоєння символу конкретного коду - це питання угоди, яка фіксується таблицею кодів. Таблиця, в якій усім символам комп'ютерного алфавіту поставлені у відповідність порядкові номери (коди), називається таблицею кодів.

Для різних типів ЕОМ використовуються різні кодування. Для прикладу розглянемо таблицю кодування ASCII (American Standart Code for Information Interchange) - Американський стандартний код інформаційного обміну.

Стандартною в цій таблиці є тільки перша половина, тобто символи з номерами від 0 (00000000) до 127 (01111111). Першим 33 кодам (від 0 до 32) відповідають не символи, а операції (перехід рядка, введення пробілу і т.д.). Коди з 33 по 127 - інтернаціональні і відповідають символам латинського алфавіту, цифрам, знакам арифметичних операцій і розділових знаків. Решта 128 кодів є національними і використовуються в різних варіантах. У російських та українських таблицях розміщуються символи російського та українського алфавітів. Існують багато інших таблиць, які використовуються для кодування російських та українських букв (КОИ8, CP1251, CP866, Mac, ISO).

Практичне завдання.

1. Записати специфікацію файлу Лабораторне заняття№2.doc, який знаходиться в папці Інформатика Вашого комп'ютера.
2. Записати маску для групи файлів з наступними ознаками:
 - всі файли з розширенням .docx, імена яких починаються з букв КМ;
 - всі файли, в імені яких зустрічаються цифри 123 підряд.
3. Скільки різних символів можна закодувати 4 бітами інформації?
4. Які символи відповідають кодам 10100010 та 00111011 в ASCII таблиці?
5. Яке слово закодовано за допомогою ASCII таблиці:
110011001110111011101011111011101110010011100101111101110?
6. Закодуйте своє прізвище та ім'я за допомогою ASCII таблиці. Відповідь записати за допомогою десяткового запису коду.

Таблиця 3.
Фрагмент таблиці ASCII.

символ	10-Б код	2-Б код	символ	10-Б код	2-Б код	символ	10-Б код	2-Б код	символ	10-Б код	2-Б код
Т	128	10000000		160	10100000	А	192	11000000	а	224	11100000
Г	129	10000001	Ѣ	161	10100001	Б	193	11000001	б	225	11100001
,	130	10000010	Ѥ	162	10100010	В	194	11000010	в	226	11100010
г	131	10000011	Ј	163	10100011	Г	195	11000011	г	227	11100011
„	132	10000100	о	164	10100100	Д	196	11000100	д	228	11100100
...	133	10000101	Ѓ	165	10100101	Е	197	11000101	е	229	11100101
†	134	10000110	і	166	10100110	Ж	198	11000110	ж	230	11100110
‡	135	10000111	Ѕ	167	10100111	З	199	11000111	з	231	11100111
€	136	10001000	Е	168	10101000	И	200	11001000	и	232	11101000
‰	137	10001001	©	169	10101001	Ї	201	11001001	й	233	11101001
Љ	138	10001010	€	170	10101010	К	202	11001010	к	234	11101010
‹	139	10001011	«	171	10101011	Л	203	11001011	л	235	11101011
Њ	140	10001100	¬	172	10101100	М	204	11001100	м	236	11101100
К	141	10001101	-	173	10101101	Н	205	11001101	н	237	11101101
Ћ	142	10001110	®	174	10101110	О	206	11001110	о	238	11101110
Ц	143	10001111	Ї	175	10101111	П	207	11001111	п	239	11101111
ђ	144	10010000	о	176	10110000	Р	208	11010000	р	240	11110000
‘	145	10010001	±	177	10110001	С	209	11010001	с	241	11110001
’	146	10010010	І	178	10110010	Т	210	11010010	т	242	11110010
“	147	10010011	і	179	10110011	Ў	211	11010011	у	243	11110011
”	148	10010100	г	180	10110100	Ф	212	11010100	ф	244	11110100
*	149	10010101	и	181	10110101	Х	213	11010101	х	245	11110101
—	150	10010110	¶	182	10110110	Ц	214	11010110	ц	246	11110110
—	151	10010111	·	183	10110111	Ч	215	11010111	ч	247	11110111
□	152	10011000	ё	184	10111000	Ш	216	11011000	ш	248	11111000
™	153	10011001	№	185	10111001	Щ	217	11011001	щ	249	11111001
љ	154	10011010	€	186	10111010	Ъ	218	11011010	ъ	250	11111010
›	155	10011011	»	187	10111011	Ы	219	11011011	ы	251	11111011
њ	156	10011100	ј	188	10111100	Ь	220	11011100	ь	252	11111100
ќ	157	10011101	ѕ	189	10111101	Э	221	11011101	э	253	11111101
ћ	158	10011110	ѕ	190	10111110	Ю	222	11011110	ю	254	11111110
џ	159	10011111	ѝ	191	10111111	Я	223	11011111	я	255	11111111

Контрольні запитання.

1. Файлова система якого типу використовується в ОС WINDOWS?
2. Які правила іменування файлів Вам відомі?
3. Як записується повне ім'я файлу?
4. З якою ціллю використовують маски файлів?
5. Які символи використовуються для запису маски файлів?
6. Яка частина імені файлу відповідає за спосіб кодування інформації в цьому файлі?

Завдання №4. ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА WINDOWS. СИСТЕМА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ.

Мета роботи – опанувати систему захисту інформації Windows, опанувати основи паролівного захисту інформації.

Час проведення – 2 год. Місце проведення – комп'ютерний клас

Навчальні питання:

1. Система паролів операційної системи Windows.
2. Пароль на завантаження (пароль BIOS) та способи його зняття.
3. Зняття паролів користувачів в операційній системі Windows.
4. Практичне завдання.

Теоретичні відомості

1. Система паролів операційної системи Windows

Операційні системи Windows 2000 і Windows XP мають поліпшені можливостями безпеки в порівнянні з більш ранніми версіями Windows 9x/Me. У них більш ефективна система паролів, розрахована на застосування в бізнесі, державній службі та інших областях. Ціллю системи паролів є захист комп'ютера від осіб, які не мають відповідних повноважень від доступу до Вашої інформації.

Природно, для кожного способу захисту є спосіб його обійти, особливо, якщо у вас є фізичний доступ до комп'ютера.

Система паролів комп'ютера, який працює під управлінням ОС Windows включає:

- 1) пароль на завантаження (пароль BIOS);
- 2) пароль користувача на вхід (завантаження Робочого Столу користувача);
- 3) диференційоване встановлення прав доступу до об'єктів (папок, файлів).

Крім паролів доступу різних користувачів Windows зберігає і ряд інших, не менш важливих: пароль з'єднання з Інтернет, паролі поштових скриньок або доступу до web-сайтам. Їх, як правило, досить багато, так що цілком природно, що вони з часом забуваються.

Операційна система пропонує функцію "автозаповнення" для паролів і іншої часто введеної інформації в Internet Explorer. Так що не рідкісні ситуації, коли користувач вводить пароль один раз, а через кілька місяців, природно, не може його пригадати. Всі розуміють, що важливі паролі потрібно записувати, але роблять це далеко не все. А якщо ви вже не пам'ятаєте пароль, як його дізнатися, адже він відображається у вигляді ряду зірочок: *****?

Рішення пропонують програми різних виробників, які можуть отримати пароль з цього рядка зірочок. Існує досить багато вільно розповсюджуваних програм для розшифровки паролів Windows або прихованих паролів з рядків вводу Internet Explorer. Наприклад, програма Asterisk Key від компанії Password. Ця програма аналізує приховані зірочками паролі і повідомляє їх Вам. З нею дуже просто працювати. Досить виділити рядок з паролем і натиснути кнопку 'recover'. Звичайно, є і комерційні версії програм, які, як правило, мають великий набір функцій.

Наприклад, програма Password Recovery Toolbox сканує систему і визначає збережені паролі, дані, збережені для автоматичного заповнення, паролі Outlook Express, паролі для з'єднання з Інтернет і т.д. Ця інформація потім представляється в зручній формі.

2. Пароль на завантаження (пароль BIOS) та способи його зняття

Пароль BIOS - один з найстаріших способів захисту комп'ютера від несанкціонованого доступу і один з найпоширеніших. Чому? Це одне з найбільш ефективних засобів, якщо користувач не має доступу до системного блоку. В іншому випадку, це все одно, що замкнути будинок на безліч замків і залишити відкритим вікно.

Установки BIOS за умовчанням у всіх системних платах не зберігають інформацію про паролі. Так що все, що потрібно зробити, щоб прибрати пароль BIOS, - просто скинути поточні установки, відновивши конфігурацію комп'ютера за умовчанням. Але пам'ятайте, що скидання поточних налаштувань BIOS знищить не тільки пароль, але і всі ті настройки, які ви встановлювали самостійно.

Є два способи скинути пароль BIOS.

1 спосіб. У більшості системних плат є спеціальний джампер для очищення CMOS (пам'ять, в якій зберігаються настройки BIOS). Зазвичай цей джампер знаходиться близько батарейки на системній платі, але для повної впевненості бажано звернутися до інструкції материнської плати. На деяких материнських платах замість джампера є просто два контакти, які для скидання CMOS потрібно замкнути металевим предметом, наприклад, викруткою.

Якщо на вашій платі є джампер, то для очищення CMOS вимкніть комп'ютер, встановіть перемичку так, щоб вона замикала контакти джампера, і натисніть кнопку включення комп'ютера. Ваш комп'ютер не почне завантажуватися, але установки в CMOS будуть скинуті. Приберіть перемичку і знову ввімкніть комп'ютер. Швидше за все, ви побачите на екрані прохання натиснути F1, щоб провести установку параметрів BIOS. Якщо

вас влаштовують установки за умовчанням , натисніть F1 , а в меню BIOS виберіть пункт 'SAVE AND EXIT ' (зберегти і вийти) . Після цього комп'ютер завантажиться як завжди, за винятком пароля BIOS.

2 спосіб. Якщо ви не знаєте , де на вашій платі знаходиться необхідний джампер або його взагалі немає , що цілком можливо , доведеться піти іншим шляхом. На кожній системній платі є батарейка , яка є джерелом живлення для пам'яті CMOS , дозволяючи зберігати інформацію. Як правило , це стандартна батарейка CR2032.

Щоб очистити CMOS , вимкніть комп'ютер і вийміть батарейку (можливо , вам знадобиться тонка викрутка) . Через 5-10 секунд встановіть батарейку на місце та увімкніть комп'ютер. В BIOS будуть встановлені параметри за умовчанням , а пароля не буде. Для продовження завантаження потрібно буде натиснути клавішу F1 , і якщо вас влаштовують установки за замовчуванням , вибрати в меню BIOS пункт 'SAVE AND EXIT '.

Як ви переконалися , все це дуже просто на настільному комп'ютері , а от з ноутбуком пароль BIOS може стати серйозною проблемою. Через часті крадіжки портативних комп'ютерів , виробники подбали про те , щоб отримати доступ , міняючи пароль , було практично неможливо. Так що , якщо ви забули пароль BIOS у свого ноутбука , швидше за все , вам доведеться звернутися в сервісний центр виробника.

3. Зняття паролів користувачів в операційній системі Windows

Windows XP зберігає паролі користувачів в зміненому вигляді. Наприклад , пароль " PASSWORD " буде зберігатися у вигляді рядка , подібної цій :

' HT5E - 23AE - 8F98 - NAQ9 - 83D4 - 9R89 - MU4K ' .

Ця інформація зберігається у файлі с назвою SAM в папці

C:\WINDOWS\SYSTEM32\CONFIG.

Ця частина файлу SAM шифрується системною утилітою SYSKEY , щоб поліпшити захищеність паролів. Дані, необхідні для розшифровки інформації після SYSKEY , зберігаються у файлі SYSTEM в тій же папці. Але ця папка недоступна нікому з користувачів . Доступ до неї має тільки сама операційна система під час своєї роботи . Отримати доступ до файлів SAM і SYSTEM можна тільки під керуванням іншої операційної системи або підключивши диск до іншого комп'ютера з системою Windows.

Зняття паролів користувачів в режимі адміністратора

Всі версії Windows XP мають обліковий запис " Administrator " . Це ім'я дає користувачеві повний доступ до системи і можливість скидати паролі всіх інших користувачів . Це може вас врятувати , якщо ви з якої-небудь причини не можете зайти під своїм звичайним паролем користувача. Специфіка використання пароля адміністратора залежить від версії Windows.

XP Professional. Пароль адміністратора задається під час установки операційної системи. Якщо ви його записали або просто натиснули ENTER , залишивши його порожнім , то ви легко увійдете до системи як адміністратор і скинете паролі користувачів. Щоб увійти в систему в режимі адміністратора, на екрані з привітанням системи натисніть два рази

CTRL + ALT + DEL ,

з'явиться вікно для введення пароля адміністратора.

Коли комп'ютер завантажиться , зайдіть в ' START\ CONTROL PANEL\ USER ACCOUNTS ' (ПУСК\ ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ\ УЧЕТНЫЕ ЗАПИСИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ) і зніміть або замініть необхідний пароль.

Крім того , бажано змінити назву облікового запису ' Administrator ' . Це назва відома всім , і його використовують першим , щоб отримати доступ до Вашого комп'ютера. Для зміни назви облікового запису натисніть правою кнопкою миші на ' MY COMPUTER ' (МОЙ КОМП'ЮТЕР) і виберіть ' MANAGE ' (УПРАВЛІННЯ) . Розкрийте ' LOCAL USERS AND GROUPS ' (ЛОКАЛЬНІ КОРИСТУВАЧІ І ГРУПИ) і відкрийте папку ' USERS ' (КОРИСТУВАЧІ). Натисніть правою кнопкою миші на запис ' Administrator ' і змініть її.

XP Home . Ця система не дасть вам просто так отримати доступ до комп'ютера в режимі адміністратора. Спочатку знадобиться завантажити комп'ютер в режимі захисту від збоїв . Для цього : перезавантажте комп'ютер; відразу ж після тестування BIOS натисніть кілька разів F8 ; в меню виберіть 'START WINDOWS XP IN SAFE MODE ' (ЗАВАНТАЖИТИ WINDOWS XP В РЕЖИМІ ЗАХИСТУ ВІД ЗБОЇВ) . Коли комп'ютер завантажиться , зайдіть з ім'ям користувача ' Administrator ' . Пароль за замовчуванням відсутній . Тепер ви можете змінювати паролі користувачів , зайшовши в ' START\CONTROL PANEL\ USER ACCOUNTS' (ПУСК\ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ\УЧЕТНЫЕ ЗАПИСИ КОРИСТУВАЧІВ) . Коли ви закінчите , перезавантажте комп'ютер звичайним способом.

Створення диску, що скидає паролі.

Наступні відомості можуть бути корисними для роботи з комп'ютерами типу ноутбук.

Windows XP дозволяє записати на звичайну дискету інформацію, яка надає можливість скинути пароль. Природньо, якщо ви вже забули пароль і не можете отримати доступ до системи, то ніякого диску ви створити не зможете, а от завести таку дискету заздалегідь, щоб убезпечити себе від подібних випадків, доцільно.

Для створення дискети :

зайдіть в ' START\CONTROL PANEL\ USER ACCOUNTS ' (ПУСК\ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ\УЧЕТНЫЕ ЗАПИСИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ);

виберіть ім'я , під яким ви увійшли в систему;

в меню пов'язаних завдань (Родственные Задачи) виберіть ' PREVENT A FORGOTTEN PASSWORD ' (ПОДСКАЗКА О ПАРОЛЕ) ;

запустіть МАСТЕРА ЗАБЫТЫХ ПАРОЛЕЙ та дотримайтесь інструкцій.

Для скидання паролів за допомогою дискети :

якщо ви введете пароль при вході в систему неправильно, система запитає, чи ви його не забули ; на цьому етапі ви зможете використати свою дискету, дотримуючись покроковим інструкціям операційної системи.

Обережно: якщо ви використовували вбудовані можливості Windows щодо шифрування файлів і папок, але не встановлювали оновлення операційної системи (SERVICE PACK 1), видалення пароля призведе до втрати зашифрованою інформації.

Утиліти для зміни паролів Windows NT/2000/XP

Існують спеціальні утиліти, що дозволяють редагувати або скидати паролі користувачів Windows NT/2000/XP . Принцип роботи більшості з них полягає у завантаженні мінімальної версії альтернативної операційної системи , наприклад DOS або Linux , під управлінням якої можна отримати доступ до файлів з пароллями.

Приклад подібної утиліти можна знайти за цією адресою : <http://home.eunet.no/~pnordahl/ntpasswd/> Інструкції по роботі , так само як файли для створення завантажувального диска Linux , доступні на цьому ж сайті.

Звертаємо вашу увагу , що якщо ви використовували функції операційної системи щодо шифрування файлів і папок , змінивши пароль за допомогою якої-небудь програми , ви позбудетеся доступу до зашифрованих даних .

Практичне завдання.

1. Вивчити навчальні питання за допомогою методичних вказівок та WebQwest.
2. Відповісти на контрольні запитання.

Контрольні запитання.

1. Перерахуйте паролі , які можна встановити на персональному комп'ютері?
2. Яке завдання виконує пароль BIOS ?
3. Опишіть способи зняття пароля BIOS
4. Які об'єкти Windows захищає пароль користувача?
5. Як встановити пароль Адміністратора?
6. Які додаткові можливості має Адміністратор щодо роботи з пароллями користувачів?
7. Як створити дискету (диск) для зняття паролів з комп'ютера?
8. Які наслідки може мати примусове зняття пароля Користувача ?
9. Які наслідки може мати зняття пароля Адміністратора ?

Завдання №5. ВИКОРИСТАННЯ ТЕКСТОВОГО ПРОЦЕСОРА WORD В ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКА ОВС. РЕДАГУВАННЯ ТА ФОРМАТУВАННЯ ДОКУМЕНТІВ У MS WORD. СПОСОБИ СТВОРЕННЯ СПИСКІВ.

Мета роботи – отримання навичок створення, редагування та форматування документів складного формату у текстовому редакторі MS Word.

Час проведення – 2 год. Місце проведення – комп'ютерний клас

Навчальні питання:

1. Основні поняття та інструменти текстового редактора MS Word.
2. Створення, редагування та форматування текстів складного формату.
3. Практичне завдання.

Теоретичні відомості

1. Основні поняття та терміни MS Word .

Заголовок вікна – рядок з назвою програми і назвою відкритого документа.

Головне меню MS Word - набір опцій, що містять команди для роботи з документом.

Панелі інструментів призначені для швидкого виконання різних команд. Підключення або відключення тієї або іншої панелі здійснюється за допомогою меню **Вид/Панелі інструментів** (у списку, що з'явився, клацніть мишкою по назві потрібної панелі).

Робоча область вікна MS Word зазвичай містить вікно редагування документа. Вікно редагування, окрім стандартних віконних компонентів, може бути обмежене **лінійками** розмітки (зверху і зліва) в режимі розмітки сторінки. За допомогою лінійок зручно орієнтуватися в розміщенні елементів на сторінці.

Для зменшення або збільшення масштабу відображення документа на екрані в меню **Вид** слід вибрати пункт **Масштаб**, після чого в діалоговому вікні встановити потрібний масштаб відображення.

Смуги прокрутки призначені для проглядавання документа, якщо весь його вміст не уміщається на екрані.

Рядок статусу містить інформацію про номер поточної сторінки, загальне число сторінок в документі, поточному положенні курсора (номер рядка поточної сторінки і номер символу в рядку).

У MS Word є можливість працювати з декількома вікнами одночасно, що дозволяє обробляти паралельно декілька документів. Для переходу між вікнами використовують меню **Окно** або комбінацію клавіш <Ctrl>+<F6>. Перенесення і копіювання фрагментів тексту або малюнок з одного вікна в інше виконується за допомогою буфера. Для створення нового чистого вікна використовують команду **Создать** з меню **Файл** або інструмент .

Форматуванням документа називають процес встановлення параметрів документа.

Параметри форматування – це властивості документа, що визначають його зовнішній вигляд. Всі параметри умовно розділені на групи: параметри сторінки, параметри абзацу, параметри шрифту і так далі

Встановлення полів сторінки:

- перейдіть в режимі розмітки сторінки (меню **Вид**) або попереднього перегляду (меню **Файл**);
- для зміни лівого і правого полів сторінки вкажіть на межу поля на горизонтальній лінійці; коли курсор прийме вид двосторонньої стрілки, перетягніть межу поля в потрібному напрямку;
- для зміни верхнього і нижнього полів сторінки вкажіть на межу поля на вертикальній лінійці; коли курсор прийме вид двосторонньої стрілки, перетягніть межу поля в потрібному напрямку.

Для встановлення точних розмірів полів оберіть команду **Файл/Параметры страницы** в меню, а потім — вкладку **Поля**. Тут також можна задати такі параметри, як ширина палітурки і наявність дзеркальних полів.

Вставка номерів сторінок:

- оберіть команду **Номера страниц** в меню **Вставка**;
- оберіть із списку **Положение**, де слід друкувати номери сторінок: вверху сторінки, у верхньому колонтитулі, або внизу сторінки, в нижньому колонтитулі;
- у діалоговому вікні **Номера страниц** клацніть кнопку **Формат** і встановіть решту параметрів.

Для попереднього перегляду результатів встановлення параметрів сторінки перед друком виконують команду **Файл/Предварительный просмотр**, або використовують інструмент на панелі «Стандартная» .

Встановлення параметрів абзацу.

Абзац – це блок тексту, який починається з червоного рядка і закінчується символом абзацу «¶». Щоб почати новий абзац, натисніть клавішу Enter. Новий абзац зазвичай успадковує параметри попереднього.

Увага! Символ «¶» - це службовий символ MS Word.

Усі службові символи є недрукованим і їх не видно у звичайному режимі роботи. Для відображення недрукованих символів на панелі «Стандартная» потрібно натиснути на піктограму з літерою «¶»

Редагування документа – це процес правки документа, тобто внесення змін і доповнень до його змісту.

Таблиця 4.
«Гарячі» клавіші та комбінації для редагування

Дія	Клавіші
Видалення символу праворуч від курсора	
Видалення символу ліворуч від курсора	<Backspace>
Вставка розриву абзацу (початок нового абзацу)	<Enter>
Вставка розриву рядка (початок нового рядка)	<Shift>+<Enter>
Вставка розриву сторінки (початок нової сторінки)	<Ctrl>+<Enter>

Таблиця 5.
Виділення тексту клавіатурою («гарячі» клавіші та комбінації)

До кінця слова	CTRL+SHIFT+<→>
До початку слова	CTRL+SHIFT+<←>
До кінця рядка	SHIFT+END
До початку рядка	SHIFT+HOME
На один рядок вниз	SHIFT+<↓>
На один рядок вгору	SHIFT+<↑>
До кінця абзацу	CTRL+SHIFT+<→>
До початку абзацу	CTRL+SHIFT+<←>
На один екран вниз	SHIFT+PAGE DOWN
До кінця документа	ALT+CTRL+PAGE DOWN
До початку документа	CTRL+SHIFT+HOME.
Виділити весь документ	CTRL+A
Виділити вертикальний блок тексту	CTRL+SHIFT+F8, а потім використовуйте клавіші переміщення курсора; для виходу з режиму виділення натисніть клавішу ESC
Виділити довільний фрагмент документа	F8, а потім використовуйте клавіші переміщення курсора; для виходу з режиму виділення натисніть клавішу ESC

Таблиця 6.
Способи навігації (переміщення) в межах документа

Переміщення «через слово»	<Ctrl>+<←>, <→>
Переміщення «через абзац»	<Ctrl>+<↓>, <↑>
Перехід на початок рядка	<Home>
Перехід в кінець рядка	<End>
Перехід на початок документа	<Ctrl>+<Home>
Перехід в кінець документа	<Ctrl>+<End>
Перегляд тексту «по екранно»	<PageUp>, <PageDown>

Таблиця 7.
Корисні («гарячі») клавіші та комбінації

Esc	відмінити попередню дію
F1	виклик контекстної довідки
F5	перехід в зазначене місце документа
F10	перехід в головне меню
Alt - F4	закрити поточне вікно
Ctrl - Alt - Del	завершити задачу
Ctrl - F6	перехід до іншого документа (вікна)
Ctrl - N	створити новий документ
Ctrl - O	завантажити документ з файлу
Ctrl - P	друк документа
Shift - F10	відкриття контекстного меню
Shift - F12	зберегти документ на диску з тим же ім'ям
Ctrl - Ins	скопювати виділений об'єкт (фрагмент тексту або малюнок) у буфер
Shift - Del	виризати виділений об'єкт (фрагмент тексту або малюнок) у буфер
Del	видалити виділений об'єкт (фрагмент тексту або малюнок)
Shift - Ins	вставити вміст буфера в поточне місце документа

2. Створення та форматування списків

Список - це текст (фрагмент тексту), в якому кожний абзац нумерується або відмічається маркером. До того ж нумерація в списку здійснюється автоматично, тобто при створенні нового абзацу в будь-якому місці списку нумерація поновлюється, завдяки чому не порушується послідовність номерів.

За типом нумерації списки поділяються на:

Нумеровані - коли елементи списку нумеруються цифрами або літерами (існує явна послідовність елементів);

Марковані (ненумеровані) - коли елементи списку позначаються маркером (не існує явної послідовності);

Багаторівневі (ієрархічні) - коли кожний елемент списку може мати свій підсписок.

Багаторівневі списки можуть бути нумерованими, маркованими або комбінованими, коли допускаються обидва типи нумерації:

Для встановлення параметрів списку слід вибрати в опції меню **Формат** пункт **Список...**

У вікні, що з'явиться, слід вибрати вкладку з необхідним типом списку.

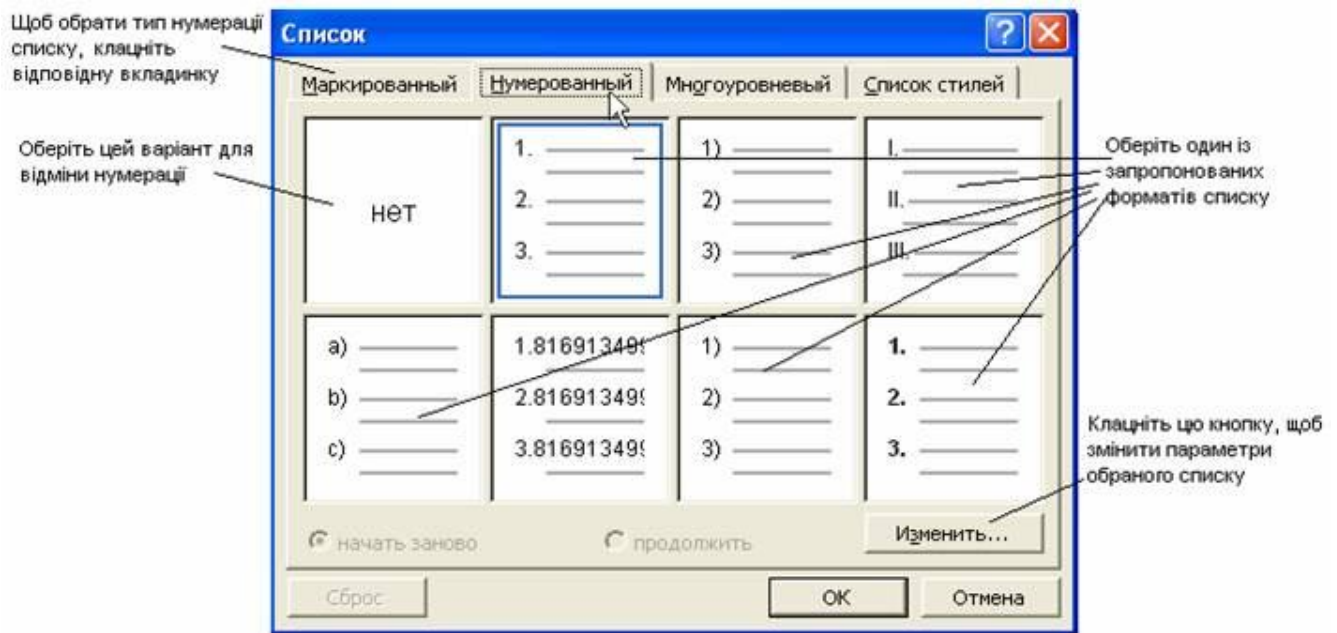


Рис.7. Вікно «Список...»

Після цього можна вибрати один із запропонованих форматів списків, або, якщо жоден з них вас не влаштовує, клацнути кнопку **Изменить**. У вікні, що з'явилося, слід встановити нові параметри, після чого клацнути кнопку **ОК**.

До параметрів списку належать:

- тип нумерації (нумерований, маркований, багаторівневий);
- формат номеру (для нумерованих списків) або знак маркеру (для маркованих);
- алфавіт нумерації для нумерованих списків (нумерація арабськими або римськими цифрами, літерами і т.д.);
- шрифт номерів списку (див. параметри шрифту);
- відступ тексту від номеру та ін.

При створенні багаторівневих списків виникає необхідність додавати підпункти та потім повертатися до попереднього рівня списку, тобто **змінювати рівень елементів списку**. Для цього можна використовувати спеціальні інструменти або клавіші на клавіатурі:

- збільшити рівень спискового елемента (клавіша **<Tab>**);
- зменшити рівень спискового елемента (комбінація **<Shift>+<Tab>**).

(Курсор при цьому повинен знаходитись на елементі списку, рівень якого буде змінено.)

Для форматування елементів багаторівневого списку необхідно виділити весь список та у вікні «Список...» натиснути кнопку **Изменить**.

Далі треба обрати рівень списку, який буде змінено, в полі **Уровень**. Для зручності в полі **Образец** обраний рівень виділяється жирним.

У полі **Формат номера** можна побачити, як виглядатиме номер кожного елемента на обраному рівні. Тут можна замінити, наприклад, крапку на скобку (замість «1.» отримаєте «1)»), або дописати до номеру текст (наприклад, «пункт» або «стаття»). В результаті все, що дописано до номеру, буде повторюватись для кожного елемента відповідного рівня списку (наприклад, «стаття 1», «стаття 2» і т.д.).

Зверніть увагу: сірим кольором у полі **Формат номера** виділяється лише автоматична нумерація. Все, що не виділяється сірим, буде просто приписуватись до кожного номеру без будь-яких змін.

У полі **нумерація** обирається тип нумерації (арабські або римські цифри, літери, маркети тощо).

Крім вказаного, можна змінити параметри шрифту нумерації (кнопка **Шрифт**), а також усі можливі відступи для елементів списку. Результат буде відображено в полі **Образец**.

Якщо необхідно, щоб номери обраного рівня списку (наприклад, другого) наслідували номер попереднього рівня (наприклад, першого), слід зазначити це у полі **Предыдущий уровень**. При цьому важливо дотримуватись послідовності відображення номерів (спочатку вказати попередній рівень, потім – номер поточного рівня списку).

Практичне завдання.

1. Створити **титульний аркуш розрахунково-графічного завдання**. Зразок титульного листа наведено наприкінці методичних вказівок.

Зверніть увагу!: 1)регулювати відстань текстових блоків від лівої границі аркуша потрібно без використання клавіш «Пробел» або «Tab»; 2) зміст текстових полів повинен відповідати Вашим даним (у прізвищі виконавця, перевіряючого тощо)

2. Зберегти створений документ у власній папці з ім'ям «РГЗ *Прізвище*.doc». Вказати власне прізвище.
3. Використовуючи вставку розриву рядка, перейти на другу сторінку створеного документа.
4. Створити **план розрахунково-графічного завдання** у вигляді багаторівневого списку . Приклад багаторівневого списку надано наприкінці методичних вказівок.

Зверніть увагу!: Перед створенням багаторівневого списку необхідно вибрати з контекстного меню пункт **Список**. У вікні, що відкрилось, вибрати вкладку **Многоуровневый**, потім вибрати формат списку і тільки після цього розпочати набір тексту.

Контрольні запитання.

1. Як створити новий документ MS Word?
2. Як настроїти розмір і орієнтацію паперу документа MS Word?
3. Як настроїти розміри полів документа?
4. Як установити розмір шрифту?
5. Яким образом можна змістити абзац відносно поля?
6. Які параметри вирівнювання абзацу ви знаєте?
7. Як змінити межстрочный інтервал?
8. Яким образом можна переглянути документ у режимі попереднього перегляду?
9. Яким образом можна створити шаблон на основі наявного документа?

Завдання №6. ВИКОРИСТАННЯ ТЕКСТОВОГО ПРОЦЕСОРА WORD В ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКА ОВС. СТВОРЕННЯ ЮРИДИЧНИХ ДОКУМЕНТІВ У MS WORD

Мета роботи – отримання навичок створення, редагування та форматування документів складного формату у текстовому редакторі MS Word.

Час проведення – 4 год. Місце проведення – комп'ютерний клас

Навчальні питання:

1. Аналіз структури документа та вибір необхідних інструментів текстового редактора MS WORD для його створення в електронному вигляді.
2. Виконання практичного завдання.

Теоретичні відомості.

1. Аналіз структури документа та вибір необхідних інструментів текстового редактора MS WORD для його створення в електронному вигляді

Робота в текстовому редакторі складається з двох етапів:

- набір та редагування (безпосередньо зміни текста);
- форматування (надання документу належного вигляду: параметри шрифту, абзаца, сторінки...).

Набраний текст може бути неодноразово в подальшому переформатован або використан за фрагментами. Наскільки легко, при необхідності, можна буде використати набраний текст залежить від правильності його набору. Тому перед набором документів, які мають свою специфічну структуру, необхідно ретельно проаналізувати його зовнішній вигляд та інструменти текстового редактора, які потрібно використовувати при наборі.

Зауваження! Форматування ніколи не слід робити за допомогою символів, що вводяться з клавіатури. Тобто вирівнювання по центру або відступ абзацу не слід робити за допомогою клавіші "пробіл", відступи по висоті навколо заголовків або початок наступного розділу з нової сторінки не слід робити за допомогою клавіші "Enter", і т.і. Форматування документа повинно здійснюватись за допомогою меню, передбаченого для цієї мети в редакторі MS Word.

2. Практичне завдання.

Створити електронний варіант позовної заяви згідно наведених нижче вимог.

Проаналізувати структуру документа на підставі нижченаведеної форми (рис.8) та вимог:

1. Назва суду, до якого звертається позивач. За загальним правилом підсудності позивач звертається до суду за місцем знаходження відповідача.

Приклад: *«Голосіївський суд міста Києва», «До Голосіївського суду міста Києва».* Вказати адресу.

2. П.І.Б. позивача (повністю), його повна та точна адреса (+ індекс + контактний телефон).

Адреса повинна бути фактичною, щоб мати можливість отримати листи з суду. Телефон (мобільний, домашній, робочий) також повинен бути в першу чергу доступним. Також в цьому пункті зазначається представник позивача (якщо він на той момент вже визначений/відомий) з його повними поштовими реквізитами та контактним телефоном.

3. П.І.Б. відповідача (повністю), його повна та точна адреса та індекс. В даному пункті телефон відповідача включати необов'язково (навіть не вигідно, оскільки позивач не зацікавлений в тому, щоб відповідач з'являвся в суд/отримував про суд інформацію).

Якщо відповідач чи його поштові реквізити не відомі, то згідно ст. 78 ЦПК «Розшук відповідача»:

Якщо місцеперебування відповідача в справах за позовами про стягнення аліментів або про відшкодування шкоди, завданої каліцтвом, іншим ушкодженням здоров'я або смертю фізичної особи, невідоме, суд ухвалою оголошує його розшук. Розшук проводиться органами внутрішніх справ, а витрати на його проведення стягуються з відповідача в дохід держави за рішенням суду.

Подається заява в суд щодо його розшуку, який проводиться згідно ухвали суду. Якщо ж навіть в цьому випадку поштові реквізити відповідача не встановлені, то вказується його остання відома адреса.

В цьому пункті також зазначаються треті особи відповідача, якщо вони відомі.

4. Ціна позову. Вказується для визначення суми судового збору. Зазначається лише загальна сума позову.

5. Заголовок «Позовна заява». Бажано вказати про що власне позовна заява.

Приклад: «Позовна заява про розлучення», «Позовна заява про відшкодування шкоди» тощо.

6. Зазначаються обставини справи, предмет позову, а також обов'язково зазначаються норми права, які були порушені відповідачем, або якими ми керуємось при написанні позовної заяви.

Будь-яку обставину, яку ви зазначаєте, ви повинні підтверджувати доказами та фактами. Якщо необхідні докази знаходяться у відповідача, то необхідно зазначити, що ви хочете їх витребувати.

7. Заголовок «Прошу:».

8. Зміст позовних вимог. Одним з пунктів обов'язково повинен бути «Прийняти до розгляду позовну заяву» (!!!). Всі вимоги обов'язково записуються по пунктам та з нумерацією!

9. Заголовок «Додаток:» або «Додатки:».

10. Документи, які додаються до позовної заяви. Тут подаються лише письмові/друковані документи. Обов'язково додаються копії позовних заяв та документів в залежності від кількості учасників процесу а також оригінал (!!! Єдине виключення) квитанції сплати судового збору. Всі інші документи повинні подаватись у вигляді копій, причому нотаріальне їх завірення необов'язкове.

	1
	2
	3
	4
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	12

11. Дата подачі заяви.

12. Підпис. Підпис може бути особистий, а може бути також підпис представника.

Рис. 8 Схема розташування полів у позовній заяві.

Завдання №7. ВИКОРИСТАННЯ ТЕКСТОВОГО ПРОЦЕСОРА MS WORD В ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКА ОВС. СТВОРЕННЯ ВЛАСНИХ ШАБЛОНІВ ДОКУМЕНТІВ В MS WORD. СТВОРЕННЯ СЛУЖБОВИХ ДОКУМЕНТІВ

Мета роботи – опанувати можливості текстового редактора Microsoft Word для створення складних електронних документів, документів типу форма, документів з таблицями складного формату, створення шаблонів.

Електронна форма – це документ, що містить призначені для заповнення порожні місця (поля форми), у які вводяться дані.

Час проведення – 4 год. Місце проведення – комп’ютерний клас

Практичне завдання:

1. Проаналізуйте структуру документа (Документ за варіантом вибрати із папки *Документи до лабораторного заняття №7*). З’ясуйте, які частини документа будуть представлені як
 - звичайний текст;
 - таблиця;
 - текстове поле;
 - поле спеціального виду (час, дата, підпис та ін..)
2. У пункті меню Вид виберіть пункт Панелі інструментів, а потім - пункт Форми, щоб відкрити панель інструментів Форми.
3. У пункті меню Вид виберіть пункт Панелі інструментів, а потім - пункт Таблиці і границі, щоб відкрити відповідну панель інструментів.
4. Шрифт основного тексту документа: розмір 12 pt, відступ ліворуч і праворуч 1,2 см. Назва документа подається по центру, без переносів, напівжирним шрифтом розміром 14pt.
5. Для додавання текстового поля на панелі інструментів Форми натисніть кнопку Текстове поле.
6. Для створення та форматування таблиці використовуйте пункт меню Таблиця та панель інструментів Таблиці та границі.
7. Зберегти створений документ як шаблон.

Приклад

ПРОТОКОЛ

особистого обшуку затриманого (ної) або взятого (тої) під варту і огляду речей,
які були при ньому (ній)

" ____ " _____ р.

" ____ " год. " ____ " хв.
(час складання протоколу)

Місто (селище) _____

(посада, звання, прізвище особи, яка склала протокол)

у приміщенні _____

(назва органу)

з дотриманням вимог ст. 184 КПК України, у присутності понятих: _____

1.	(прізвище, ім'я та по батькові, адреса)
2.	(прізвище, ім'я та по батькові, адреса)
яким роз'яснені їх права і обов'язки, передбачені ст. 127 КПК України, провів особистий обшук	
(прізвище, ім'я та по батькові затриманого (ної) або взятого (тої) під варту)	
затриманого (ної), як підозрюваного (ну) у скоєнні злочину, взятого (тої) під варту	
" " р.), а також догляд речей, які при ньому(ній) знаходяться.	
Обшуканий(на) вдягнутий(та)	
(перелічити предмети одягу і взуття)	

Під час обшуку і догляду знайдено і вилучено
(перелік вилучених предметів, речей, документів і цінностей)

Заяви і зауваження, зроблені під час обшуку і догляду
(обшукуваного (ної) і понятих)

Протокол прочитаний	
Поняті:	(ким)
1. _____	(_____)
(прізвище)	(підпис)
2. _____	(_____)
(прізвище)	(підпис)
Затриманий(на), (взятий(та) під варту)	(підпис)
Особи, які провадили обшук та догляд	(прізвище, підписи)

Контрольні питання.

7. Які способи створення таблиць ви знаєте?
8. Як виділити комірку, кілька комірок, рядок?
9. Яким образом можна розбити комірку?
10. Яким образом можна з'єднати два комірки, що перебувають в одному рядку або одному стовпці?
11. Як змінити висоту рядка, ширину стовпця?
12. Як змінити вид і товщину ліній таблиці, комірки, групи комірок?
13. Як додати рядка в таблицю?
14. Як видалити рядка в таблиці?

Завдання №8. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ ПРИ ВИКОНАННІ БАЗОВИХ ОПЕРАЦІЙ З ЕЛЕКТРОННИМИ ТАБЛИЦЯМИ В MS EXCEL. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧІ АНАЛІЗУ ЗЛОЧИННОСТІ. ПОБУДОВА ДІАГРАМ ТА ГРАФІКІВ ЗА ДАНИМИ ЕЛЕКТРОННОЇ ТАБЛИЦІ

Мета роботи – вивчення середовища табличного процесора MS Excel; вивчення основних операцій з Робочою книгою, Робочим аркушем, коміркою; формування вмінь щодо створення та форматування простих таблиць з використанням формул та діаграм; отримання навичок використання функцій для обчислення даних та розв'язання аналітичних задач.

Час проведення – 4 год. Місце проведення – комп'ютерний клас

Навчальні питання:

- призначення табличного процесора MS Excel;
- поняття та прийоми роботи з об'єктами «Робоча книга», «Робочий аркуш»;
- операції зі строками, стовпцями, комірками;
- адресація комірок;
- правила введення формул;
- поняття відносної та абсолютної адресації;
- загальні правила використання функцій, основні та додаткові параметри функцій, типи аргументів функцій.

Практичне завдання:

1. Опанувати основні поняття електронних таблиць.
2. Створити таблицю за статистичними даними сайту mvs.gov.ua:

"СТАН ТА СТРУКТУРА ЗЛОЧИННОСТІ В УКРАЇНІ (СТАНОМ НА 20 ЛИСТОПАДА 2012 РОКУ)" відповідно варіанту.

Теоретичні відомості.

Програма Microsoft Excel призначена для роботи з таблицями даних, переважно числових. При формуванні таблиці виконують запровадження, редагування і форматування текстових і числових даних, а також формул. Наявність засобів автоматизації полегшує ці операції. Створена таблиця може бути виведена на пресу.

Документ Excel *називається робочою книгою*. Робоча книга являє собою набір *робочих листів*, кожен з яких має табличну структуру і може містити одну або декілька таблиць. У вікні документа в програмі Excel відображається тільки *поточний* робочий лист, із котрим і ведеться робота. Кожний робочий лист має *назву*, що відображається на *ярличку листа*, відображуваному в його нижній частині. За допомогою ярличків можна переключатися до інших робочих листів, що входять у ту ж саму робочу книгу. Щоб перейменувати робочий лист, треба двічі клацнути на його ярличку.

Робочий лист складається з *рядків* і *стовпчиків*. Стовпчики озаглавлені прописними латинськими буквами і, далі, двобуквеними комбінаціями. Усього робочий лист може містити до 256 стовпчиків, пронумерованих від А до IV. Рядки послідовно нумеруються цифрами, від 1 до 65 536 (максимально припустимий номер рядка).

Комірки і їх адресація. На перетинанні стовпчиків і рядків утворюються *комірки таблиці*. Вони є мінімальними елементами для збереження даних. Позначення окремої комірки сполучить у собі номери стовпчика і рядка (у цьому порядку), на перетинанні яких вона розташована, наприклад: A1 або DE234. Позначення комірки (її номер) виконує функції її адреси. Адреси комірок використовуються при записі формул, що визначають взаємозв'язок між значеннями, розташованими в різних осередках.

Одна з комірок завжди є *активною* і виділяється *рамкою активного комірки*. Ця рамка в програмі Excel відіграє роль курсору. Операції запровадження і редагування завжди проводяться в активному комірки. Перемістити рамку активного комірки можна за допомогою курсорних клавіш або покажчика миші.

Діапазон комірок. На дані, розташовані в сусідніх осередках, можна посилатися у формулах, як на єдине ціле. Таку групу комірок називають *діапазоном*. Найбільше часто використовують прямокутні діапазони, що утворюються на перетинанні групи рядків, що послідовно йдуть, і групи стовпчиків, що послідовно йдуть. Діапазон комірок позначають, указуючи через двокрапку номери комірок, розташованих у протилежних рогах прямокутника, наприклад: A1 :C15.

Якщо потрібно виділити прямокутний діапазон комірок, це можна зробити протяганням покажчика від

одного кутового комірки до протилежної по діагоналі. Рамка поточного комірки при цьому розширюється, охоплюючи весь обраний діапазон. Щоб вибрати стовпчик або рядок цілком, варто клацнути на заголовку стовпчика (рядки). Протяганням покажчика по заголовках можна вибрати декілька стовпчиків, що підряд йдуть, або рядків.

Окрема комірка може містити дані, стосовні до одного з трьох типів: *текст*, *число* або *формула*, - а також залишатися порожньою. Програма Excel при зберіганні робочої книги записує у файл тільки прямокутну область робочих листів, що примикає до лівого верхнього рогу (комірка A1) і містить увесь заповнений комірка.

Тип даних, розміщуваних в комірки, визначається автоматично при запровадженні. Якщо ці дані можна інтерпретувати як число, програма Excel так і робить. У протилежному випадку дані розглядаються як текст. Запровадження формули завжди починається із символу «=» (знака рівності).

Запровадження тексту і чисел. Запровадження даних здійснюють безпосередньо в поточний комірка або в *рядок формул*, що розташовується у верхній частині вікна програми безпосередньо під панелями інструментів. Місце запровадження відзначається текстовим курсором. Якщо почати запровадження натисканням алфавітно-цифрових клавіш, дані з поточного комірки замінюються текстом, що вводиться. Якщо клацнути на рядку формул або двічі на поточному комірки, старий вміст комірки не віддалиться і з'являється можливість його редагування. Дані, що вводяться в будь-якому випадку відображаються як в комірки, так і в рядку формул.

Щоб завершити запровадження, зберігши введені дані, використовують кнопку Enter у рядку формул або клавішу ENTER. Щоб скасувати внесені зміни і відновити старе значення комірки, використовують кнопку Скасування в рядку формул або клавішу ESC. Для очищення поточного комірки або виділеного діапазону простіше усього використовувати клавішу DELETE.

Форматування вмісту комірок. Текстові дані по умовчання вирівнюються по лівому краю комірки, а числа - по правому. Щоб змінити формат відображення даних у поточному комірки або обраному діапазоні, використовують команду Формат > Комірки. Вкладки цього діалогового вікна дозволяють вибирати формат запису даних (кількість знаків після коми, указівка грошової одиниці, засіб запису дати та інше), задавати напрямки тексту і метод його вирівнювання, визначати шрифт і накреслення символів, управляти відображенням і видом рамок, задавати фоновий колір.

Практичне завдання.

Створити таблицю за статистичними даними сайту mvs.gov.ua:

"СТАН ТА СТРУКТУРА ЗЛОЧИННОСТІ В УКРАЇНІ (СТАНОМ НА 20 ЛИСТОПАДА 2012 РОКУ)" відповідно варіанту.

1. Для оформлення таблиці та форматування даних використати вкладку "ФОРМАТ ЯЧЕЕК", яка викликається за допомогою контекстного меню. Встановити параметри даних, які будуть вводиться в комірки таблиці за допомогою розділів «ЧИСЛО», «ВЫРАВНИВАНИЕ», «ШРИФТ», «ГРАНИЦА», «ЗАЛИВКА».

2. У порожні комірки ввести формули для відповідних обчислень.

3. Порядок обчислення показників:

- **Динаміка, %:** від поточних даних відняти попередні дані і результат поділити на попередні дані, потім помножити на 100%;
- **Питома вага, %:** значення поточного показника поділити на загальне значення цього показника та помножити на 100%;
- **Для обчислення підсумкових значень:** використайте функцію
- **СУММ(діапазон)**

Обов'язково для введення однотипних формул використовуйте автоматичне введення. Для цього один раз наберіть формулу правильно, після чого наведіть курсор на маркер автозаповнення в правому нижньому куті комірки та «розтягніть» формулу лівою клавішею миші на потрібну кількість комірок. Зверніть увагу, як змінюються при цьому адреси комірок!

4. Побудувати дві діаграми за початковими даними таблиці (тип діаграм - гістограма):Перемістити діаграми на Лист2.

5. Перейменувати Лист1 в «Статистична таблиця», Лист2 - в «Діаграма».

6. Скопіювати створені листи Статистична таблиця та Діаграма у власний документ *.doc, в якому зберігається розрахунково-графічне завдання.

7. Оформити звіт по роботі.

Контрольні запитання.

1. Які класи задач дозволяє вирішувати процесор MS Excel?
2. З яких елементів складається Робоча книга, Робочій аркуш?
3. За яким правилом адресуються комірки?
4. Дані якого типу можуть міститися в комірках?
5. Опишіть операції введення, редагування та копіювання даних в комірках.
6. Опишіть операції виділення, вставки, вилучення рядків та стовбців.
7. Що таке діапазон комірок? Як він позначається? Які бувають діапазони?
8. Що таке формула? Назвіть порядок введення формул в комірку.

9. Що таке функція, в чому полягає її принципова відмінність від формули?
10. Опишіть порядок використання функцій. Що таке аргументи?
11. Які типи аргументів можуть бути використані у функції?
12. Що таке абсолютна та відносна адреса комірки?
13. Як змінюються адреси комірок при копіюванні формул і функцій?
14. Назвіть відомі типи діаграм. Поясніть, в якому випадку доречно використовувати кожний із них.
15. Назвіть параметри діаграми. Які з них на Вашу думку є обов'язковими?

Завдання №9. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ ПРИ ВИКОНАННІ БАЗОВИХ ОПЕРАЦІЙ З ЕЛЕКТРОННИМИ ТАБЛИЦЯМИ В MS EXCEL. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧІ АНАЛІЗУ ЗЛОЧИННОСТІ. ПОБУДОВА ДІАГРАМ ТА ГРАФІКІВ ЗА ДАНИМИ ЕЛЕКТРОННОЇ ТАБЛИЦІ

Мета роботи – опанувати можливостями табличного процесора для створення електронних бланків документів на основі табличного уявлення інформації та оволодіння основними прийомами роботи з Microsoft Excel.

Час проведення – 2 год. Місце проведення – комп'ютерний клас

Практичне завдання:

1. Створити шаблон юридичного документа за допомогою табличного процесора Excel. В якості документа для прикладу використати юридичний процесуальний документ, який був створений при виконанні лабораторного заняття №7.
2. За допомогою інструментів Microsoft Excel забезпечити автоматичне заповнення комірок інформацією, що повторюється та інформацією, яка відтворюється автоматично (дата, час)

Хід виконання завдання:

1. Вибрати документ для опрацювання.
Документ вибирається із папки, яка додається до Лабораторного заняття № 7 (...\\Інформатика 2013\\Тема №3. Текстовий процесор MS WORD\\Документи до Лабораторного заняття №7) за номером курсанта в списку групи.
2. Проаналізуйте структуру документа.
З'ясуйте, які частини документа потребують :
- об'єднання комірок таблиці;
- зміни розмірів комірок.
Ознайомтесь з панеллю інструментів Форматування.
3. Ознайомтесь з діалоговим вікном Параметри сторінки.
Шрифт основного тексту документа: розмір 12 pt, відступ ліворуч і праворуч 1,2 см. Назва документа подається по центру, без переносів, напівжирним шрифтом розміром 14pt.
4. Створіть бланк документа за наданим зразком.
5. Комірки, в яких повторюється інформація (прізвища, ім'я та по батькові слідчого, понятих тощо; адреси; назва органу дізнання...), зв'язати за допомогою формул Excel.
6. В комірки, інформація в які може заноситись автоматично (дата, час) вставити відповідні функції.
7. Зберегти створений документ як шаблон.
8. Звіт по роботі оформлювати в друкованому та електронному вигляді.

Контрольні запитання:

1. Як змінити формат комірки MS Excel?
2. Як скопіювати та перемістити комірку в MS Excel? Наведіть декілька способів.
3. Як забезпечити автоматичне введення дати і часу у відповідну комірку ?
4. Як зв'язати комірки таблиці, в які вводиться тотожна інформація?
5. Як зберегти документ у форматі шаблону?

Завдання №10. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ В ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКА ОВС

Мета роботи – опанувати теоретичний матеріал з питань адресації ресурсів мережі Інтернет, основних понять технології гіпертексту WWW.

Час проведення – 6 год. Місце проведення – комп'ютерний клас

Практичне завдання :

1. Вивчити адресацію ресурсів в мережі INTERNET.
2. Вивчити основні поняття технології гіпертексту і WWW.

3. Виконати практичні вправи.

Теоретичні відомості.

1. URL (Uniform Resource Locator) - універсальна адреса ресурсу в Internet.

Наприклад: <http://www.yandex.ru/>

Приклади URL-адрес для доступу до різних ресурсів Internet наведені в таблиці.

Таблиця 8.
Приклади запису адрес в Internet

Ресурс URL	Приклад адреси
HTTP	http://www.stanford.edu/
FTP	and.edu/pub3/win3/
Gopher	gopher :// gopher.micro.umn.edu : 70/ 1
telnet	telnet :// rs.internic.net
USENET	news :// comp / infosystems.www.announce

2. Основні поняття WWW.

WWW (World Wide Web) - «Всесвітнє павутиння», інформаційний простір, сукупність Web - документів, між якими існують гіпертекстові зв'язки. WWW - провідна інформаційна служба (сервіс) Internet, яка керує передачею Web - документів. Гіпертекст - текст, в якому містяться посилання на інші документи. Гіпертекстова посилання - виділена частина документа, що дозволяє переходити до іншого документу. HTML (HyperText Markup Language) - мова розмітки гіпертексту, за допомогою якого створюються гіпертекстові документи.

Web - сторінка - документ у WWW, складений на HTML і доступний для перегляду користувачем. Web - вузол (site) - група об'єднаних за змістом HTML - документів. Протокол - набір правил, необхідних для сумісності апаратного та програмного забезпечення мережі. HTTP (HyperText Transfer Protocol) - протокол передачі гіпертексту, розроблений для передачі в мережі WWW-документів, входить в сімейство TCP / IP. TCP / IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) - набір протоколів, розроблених для зв'язку комп'ютерів, різних за своїм класом і ОС. Web - сервер - програма - сервер, що дозволяє зберігати і пересилати документи та інші ресурси по протоколу HTTP.

Web - браузер - програма - клієнт для навігації в WWW і перегляду Web - сторінок.

Три покоління Web - браузерів: командного рядка, повноекранні і мультимедійні. Домашня (стартова) сторінка - сторінка, яка автоматично завантажується при кожному запуску браузера. Заголовна сторінка - сторінка, яка завантажується першою при встановленні з'єднання з WWW-сервером.

Практичне завдання.

1. Встановити як домашню сторінку WWW.UKR.NET. Описати процедуру в зошиті.
2. Встановити автоматичне очищення файлів Інтернету при закритті браузера. Описати процедуру в зошиті.
3. Визначити та записати фізичну адресу (MAC-адресу) комп'ютера, за яким ви працюєте.
4. Завантажити в браузер сторінку служби WWW.UKR.NET, зробити скрин-шот та зберегти його на наступній сторінці розрахунково-графічного завдання.

Контрольні питання.

1. Поняття технології «гіпертекст», WWW, URL.
2. Поняття браузера. Види браузерів. Основні можливості браузера Microsoft Internet Explorer.
3. Елементи користувацького інтерфейсу і налаштування вікна Microsoft Internet Explorer.
4. Поняття головної сторінки, домашня (стартова) сторінка. Зміна адреси домашньої (стартової) сторінки.
5. Як у Microsoft Internet Explorer обмежити перегляд небажаної інформації (наси́льство, ненормативна лексика)? Дозволити / заборонити завантаження конкретних вузлів?
6. Як виконати налаштування та очищення журналу відвідувань?
7. Призначення і налаштування дискового кешу (розташування, розмір, параметри оновлення, перегляд і видалення файлів). Робота із збереженими сторінками.
8. Як виконати автоматичне очищення папки тимчасових файлів Інтернету при закритті браузера?
9. Як заборонити підстановку раніше введених імен користувачів і паролів в поля форм?
10. Оптимізація завантаження і перегляду інформації в Microsoft Internet Explorer.

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
Харківський національний університет внутрішніх справ
Кафедра інформаційної та економічної безпеки

РОЗРАХУНКОВО - ГРАФІЧНЕ ЗАВДАННЯ
з дисципліни «Основи інформатики та
обчислювальної техніки»

Виконав:

курсант групи ФГБ - 13-1
Іванов Іван Іванович

Перевірив:

Петров Петро Петрович
д.т.н, доцент, полковник міліції

Додаток 2.*Зразок багаторівневого списку***План**

1. Використання текстового процесора MS WORD для створення юридичних документів.

1.1. Протокол обшуку.

2. Використання табличного процесора MS EXCEL для задач статистичної звітності.

2.1. Таблиця динаміки злочинів по Одеській області.

2.2. Діаграма динаміки злочинів по Одеській області.

Рекомендована література

1. Тексти лекцій з дисципліни "Інформатика".
2. Н. В. Макарова, В. Б. Волков Інформатика.- Питер, 2011. - 576 с.
3. Єрохін А.Л., Самсонов В.В. Методи та засоби Інтернет-технологій [Текст]: навч. посібник. / Єрохін А.Л., Самсонов В.В.– Харків: ТОВ „Компанія СМІТ”, 2006. – 264 с.
4. Руденко В.Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики [Текст] / Руденко В.Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. За ред. Мадзігона В.М..- К.: Фенікс, 1997.- 304 с.
5. Зарецька І.Т. Колодяжний Б.Г. Інформатика. -Харків: «Факт», 1998. - 384с.
6. Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие. Под ред. Проф.Хомоненко А.Д.- СПб:КОРОНА принт., 1998.-448 с.
7. Руденко В.Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М..- К.: Фенікс, 1997.- 304 с.
8. Современный самоучитель работы на персональном компьютере. Быстрый старт.: Практ.пособ.-М.: Изд-во ТРИУМФ, 1997-400 с.
9. Современный самоучитель профессиональной работы на компьютере.: Практ.пособ.-М.: Изд-во ТРИУМФ, 1998-448 с.
10. Информатика. Базовый курс / Симонович С.В. и др. – СПб: Издательство «ПИТЕР», 2000.- 640 с.