**Unit 1. What is an Information System?**

**Exercise 1. Think and answer:**

How is computer technology changing your world?

**Exercise 2. Study the list of Information Technology (IT) terms below:**

**Active Words and Phrases:**

access/ gain access to доступ; отримати доступ до

acquisition набуття; оволодіння, придбання

automate автоматизувати

communication зв’язок, передача даних; взаємодія

computer/information literacy комп’ютерна/ інформаційна грамотність

convert обертати, перетворювати

data дані

design проектувати, конструювати

determine визначати

develop розробляти

distribution розподіл

driving force рушійна сила

engineering інженерне мистецтво; машинобудування

generate генерувати

input/output вхідні/вихідні дані

install встановлювати

manipulation обробка; керування; операції

multiuser information system інформаційна система для багатьох користувачів

process обробляти

range діапазон/коливатися в відомих межах

refer посилатися на

reduce costs зменшити витрати

retrieval пошук

software/hardware програмне/апаратне забезпечення

storage зберігання

streamline удосконалити

tools засоби

transform (видо)змінювати(ся), перетворювати(ся); трансформувати(ся)

value значення

**Exercise 3. Read and translate the following text into Ukrainian paying attention to the**

**words in bold:**

**What Is an Information System?**

Two **tools** that are used **to convert** data into information and **communicate** it to the people who need it are computers and information systems. A system is any **set** of components that work together to perform a task. An information system is a set of components that work together to manage the **acquisition, storage, manipulation and distribution** of information. Information systems **designed** to be used by many **users** are called **multiuser information systems**. These are found in most businesses and organizations, and are **vital** to their successful operation. Information systems that are designed for use by an individual user are called personalinformation systems. You might **set up** a personal information system on your home computer tomanage your **financial portfolio.** An information system has three basic functions: (1) **to accept data** (***input***), (2) to convert data toinformation (***process***), and (3) to produce and communicate information **in a timely fashion** to usersfor **decision making (*output***). For example, many banks and other financial institutions useinformation systems to help **determine** whether **a customer applying for a loan** is a good risk. Data about the customer, **lending policies**, and **interest rates** are input into the information system. The data is then processed using previously defined procedures for determining **credit worthiness**. Finally, information is communicated to the loan officer (the user in this case) in the form of a recommendation **to grant or deny the loan**. It is important to note, however, that no matter what the output indicates, the user of an information system makes the actual decision. Many of today’s products could not be produced without the effective use of information systems **on the factory floor. Aerospace, automotive, and industrial manufacturers** use information systems to **automate** production and **streamline engineering**, speed developing time**, reduce costs,** and **keep up with the competition**. These industries need strong **commitment** to and investment in information systems **to compete** successfully in cost, quality, and **delivery**. We are in the midst of a revolution where the **possession** and **dissemination** of information has replaced industrialization as the **driving force**. Computers and information systems are the tools that allow you **to transform** data **efficiently and effectively** into information and **distribute** it to where it is needed. If used properly they can also improve your **productivity**. Productivity **refers** to the **amount** of time and resources required **to gain** a desired result. Ideally, you’d like to use less time and fewer resources to get the same or better results. In recent years, the growing use of microcomputers has brought the **benefits** of these tools to almost anyone who wants to **take advantage of** them. As you examine potential career choices, you will find that many require — or will soon require — knowledge and understanding of computers and information systems **as well as** the ability to use them. Possessing knowledge and understanding of computers and information systems in combination with the ability to use them effectively is called **computer literacy**. Judging the **value** of information and using the information generated wisely is called **information literacy**. You will need both to compete for many jobs. This doesn’t mean, however, that you’ll have to be a technical **wizard**, because there are many levels of ability. These **range** from users who only need to know how to turn the computer on and off and use the **software** required by their job **to generate** or gain access to needed information; to those who must decide what data should be gathered and how that data should be processed; to those who repair**, install**, or design computers and information systems.

**Exercise 4. Study the list of terms below.**

**Supplementary list of words and phrases**

accept приймати

aerospace аерокосмічний

amount величина, кількість

as well as a також

benefit вигода; прибуток

commitment інвестиційні зобов’язання

compete/competition/competitor/

keep up with the competition

конкурувати/конкуренція/конкурент/

йти в ногу з конкурентами

credit worthiness кредитоздатність

customer споживач

decision making прийняття рішення

define визначати

delivery поставка, постачання

dissemination розповсюдження

effective дійовий; ефективний

efficient умілий, кваліфікований (про людину)

financial portfolio портфель цінних паперів

in a timely fashion своєчасно

interest rate процентна ставка

loan/ apply for a loan/ grant/ deny a loan позика/подавати заяву на позику /надати позику/

відмовити у позиці

manufacturer виробник

on the factory floor на підприємстві

productivity продуктивність

set (n)

set up (v)

комплект, набір;

установлювати, ставити

take advantage of скористатися перевагою

vital життєво важливий

wizard чарівник

**Exercise 5. Are the following statements true or false?**

1. Information systems are used to convert data into information.

2. Personal information systems can be found in most businesses and organizations.

3. Basic tasks performed by information systems are (1) arithmetic functions on numeric data, (2) logical comparison of values, and (3) storage and retrieval of data.

4. Many financial institutions use an information system to determine credit worthiness of a customer.

5. It is the information system that makes a decision whether to give a loan to a customer or deny it.

6. Computer literacy involves judging the value of information and ability to use the information generated wisely.

7. You have to be a computer wizard to know how to turn the computer on and off.

**Exercise 6. Complete the following sentences with the words from the box. Translate the sentences into Ukrainian:**

**productivity, ability, delivery, communicate, requirements, accurately, decisions, information, goals**

1. Effective information systems can enable organizations to make better …… and reach their ……

2. Because of the move to an economy based on information, your …… to perform on a job depends on how well you receive and use it.

3. If you have ever used a computer, then you have realized its impact on your efficiency and ……

4. A major consumer goods company decided to speed up its customer …… by opening many new warehouses.

5. One of the three basic functions of …… systems is to produce and …… information to users.

6. Information systems can work faster, more ……, and more reliable than people.

7. The new type of this equipment meets our …

**Exercise 7. Insert the necessary prepositions:**

1. Information systems help banks determine credit worthiness …… a client applying …… a loan.

2. You will need both computer and information literacy to compete …… many jobs.

3. Information systems are vital …… the successful operation …… most businesses and organizations.

4. Almost anyone who takes advantage …… microcomputers improves his/her productivity.

5. To gain access …… needed information you must know how to use software required ……your job.

**Exercise 8. Answer the following questions:**

1. What is an information system?

2. Where are information systems used?

3. Where are multiuser information systems usually found?

4. What are personal information systems designed for?

5. What are the three basic functions of an information system?

6. In what way can information systems be useful on the factory floor?

7. Why is it important to possess a basic level of knowledge, understanding and skill in using computers and information systems?

8. What do you understand by “information and computer literacy”?

**Exercise 9. Discuss the following:**

How do computers and information systems affect the creation and management of information?

**Exercise 10. Translate into English.**

**1. “Дані” та “інформація”**

Слово “data” (дані) частіше визначається як “необроблені факти”, коли йдеться про фізичні явища або ділові угоди. Наприклад, запуск космічного корабля або продаж автомобіля можуть генерувати багато даних, що описують ці події. Більш конкретно, дані – це вимірювання властивостей (характеристик) об‘єктів, таких як люди, місця, речі та події. Ці виміри звичайно подаються у вигляді символів, таких як числа або слова, або у вигляді кодів, що складаються з числових, алфавітних та інших знаків. Дані, як правило, мають різні форми, включаючи цифрову, текстову, голосову та у вигляді образів. Терміни “дані” та “інформація” є, як правило, взаємозамінними. Однак корисно розглядати дані як необроблені матеріальні ресурси, що обробляються в кінцевий інформаційний продукт. Звичайно дані можуть не вимагати обробки перед тим, як їх направляють до конкретного кінцевого користувача. Однак дані не є корисними, доки вони не будуть релевантними. Інформаційна система – це система, елементами якої є не матеріальні об’єкти, а ті чи інші види даних (інформації); являє собою сукупність апаратно-програмних засобів та алгоритмічних процедур, призначених для збору, введення, зберігання, моделювання i образного подання інформації.

**2. Комп’ютери роблять світ меншим і розумнішим**

Здатність мініатюрних обчислювальних пристроїв контролювати складні операції змінила процес виконання багатьох завдань – від наукових досліджень до виробництва споживчих товарів. Крихітні «комп’ютери на чіпах» застосовуються у медичному обладнанні, побутовій техніці, авто та іграшках. Робітники використовують кишенькові обчислювальні прилади для того, щоб збирати дані, розробляти нові бланки, контролювати наявність товарів на складі, а також як настільні організатори. Комп’ютерне обладнання стає не тільки меншим за розмірами, а ще й розумнішим. Комп’ютери є складовими частинами багатьох машин і пристроїв, які раніше потребували постійного слідкування і контролю людиною. У наші часи комп’ютери, що застосовуються у системах безпеки, приводять до зростання безпеки навколишнього середовища, застосування комп’ютерів у автомобілях веде до ефективного використання палива, а комп’ютери у телефонах дають широкі можливості переадресації дзвінків, контролю за з’єднанням у мережі і відповідями на дзвінки. Подібні розумні пристрої сконструйовані з метою виконання деяких звичайних завдань, якими раніше займалися люди; таким чином, вони полегшують життя людей і роблять його зручнішим.

**Unit 2. Basic Types of Information Systems**

**Exercise 1. Think and answer:**

What are the main activities of a manager in an organization?

**Exercise 2. Study the list of IT terms below:**

**Active Words and Phrases:**

accomplish виконувати, завершувати

application database прикладна база даних

capture захват

chip мікросхема; інтегральна схема

communications засоби зв'язку

corporate database корпоративна база даних

data processing обробка даних

decision support information system система підтримки рішень

edit редагувати

graphics software програмне забезпечення машинної графіки

integrated circuit інтегральна схема

management information system адміністративно-інформаційна система

marketing information system інформаційна система маркетингу

modeling software програмні засоби моделювання

office automation system система автоматизації діяльності установи

record запис

reject відхиляти

retrieve data витягати дані

significant суттєвий

silicon/

Silicon Valley

кремній

Силіконова долина, Кремнієва долина (район в штаті

Каліфорнія, США; технопарк, світовий центр

комп’ютерної та електронної індустрії)

simulate моделювати

spreadsheet електронна таблиця

storehouse склад, скарбниця; джерело (знань тощо)

transaction справа; угода; транзакція

transaction processing information

system

операційна інформаційна система (система обробки

торгівельних угод)

update удосконалювати; оновлювати інформацію (дані)

valid/invalid дійсний, що має силу; правомірний/не маючий законної сили, недійсний

10

**Exercise 3. Read and translate the following text into Ukrainian paying attention to the**

**terms in bold:**

**1. Basic Types of Information Systems**

Over the last several decades the management of information and, thus, of computers and **information systems** has become increasingly more important to the **attainment** of an organization’s **goals**. Information is the life-blood of an organization. Most activities performed by managers in an organization such as problem identification and solution, control, and decision-making are based on information. Managers need to receive accurate and timely information to **accomplish** these activities effectively. Computers and information systems permit information to be acquired, processed, and distributed efficiently. They enable businesses **to gain a competitive edge** because accurate, timely, and more complete information allows better decisions to be made. Most organizations change as a result of both internal and external influences. Computers and information systems provide the **means** to gather and manage the **appropriate** information **to keep pace with change**. Changes in the marketplace, **availability** of resources, economic factors, and a host of other considerations force managers to reevaluate their goals and **objectives**. Computers and information systems help them gather and manage the information required to do this quickly and easily. The **integrated circuit**, a combination of miniature transistors and circuits on a **tiny silicon chip**, has been important in developing the rapid growth of information systems technology. This industry can be divided into three major segments: **communications**, **data processing** and **office automation**. One useful way to represent how an organization can employ information systems technology is to think in terms of three basic kinds of information systems: **transaction processing, management information, and decision support systems**. The data for these systems are organized into welldefined collections of data called **files or databases**.

**2. Transaction Processing System**

A transaction processing system **captures** the data necessary **to update** existing **records** whenever stored data about the fundamental business operations of the organization must be changed. **A transaction** is a unit of work that is elemental from the organization’s point of view. For example, in an **order-entry system**, a common transaction is entering a new order. For an **accounts-receivable system**, a common transaction is entering a customer payment. The transaction processing system **edits** all input to ensure that it is accurate and complete. For example, a customer-order transaction is **rejected** if it contains an **invalid** account number or if the **product code** of the **item** ordered is missing. Valid transactions are accepted for further processing and invalid transactions are identified so that they can be corrected.

**3. Management Information System**

A management information system accepts valid transactions from the transaction processing system to **update** the contents of the database. The management information system can draw the data from the database and process it to provide management with information. It can be used to identify opportunities for improvement or to help determine alternative courses of action. The database may contain a massive amount of details (e.g. three years of customers’ orders for a big company may require millions of records). The database is protected against **loss** of its original contents by creating copies of the database and/or the original transactions used to update it. Thus the database represents a vast **storehouse** of facts of significant value to the entire organization and is often referred to as a **corporate database** (e.g., the corporate-order database). A corporate database is used by many different organizations for many different purposes. Special subjects of the corporate database may be combined with other data **to meet specific user needs**. This collection of specialpurpose data is often called an **application database** (i.e., a database created for a small set of users for a specific use).

**4. Decision Support System**

People use decision support systems (DSS) to access the application databases to get the key facts needed to help make decisions. The decision support system may be fairly simple and **straightforward**, merely producing some type of printed report containing information useful to managers. On the other hand, the decision support system may be a complex system that models some business situation and allows managers **to simulate** what will happen under different conditions. DSSs contain a set of related programs and data to help with **analysis** and decision-making in an organization. At a minimum, DSS includes a database relating to the types of decisions being made, the **capability** to state problems and questions, and **modelling software** that can test alternative solutions. More powerful modelling software such as Integrated Financial Planning System (IFPS) and **graphics software** are often included. Although different levels of management benefit from decision support systems, they are used by **tactical management** for creating models to **assist** in analysis and decision-making. A DSS can present several solutions for one problem. It permits the user to enter, **retrieve**, and analyse data in an **ad hoc** manner. The user does not have to rely on the systems department to change the program, create new relationships among existing data, enter new data, or analyse the data in a new way. As a result, information is available almost immediately. A DSS does not make decisions for users, but it does support them in their decisions. A manager then uses his/her judgement, intuition, and experience to reach a decision. There are numerous DSS applications in business organizations. Some of the most important and widely used applications are in financial planning, manufacturing, **mergers and acquisitions**, new product development, plant **expansions**, and **sales forecasting**. In financial planning, banks use DSSs for **budgeting** and analysing of changes in **money market rates**, financial regulations, and interest rates. Manufacturing firms use DSSs to study the impact that different combinations of production processes, and **machine capacities** have on **production costs**.

**Exercise 4. Study the Supplementary list of words below.**

**Supplementary list of words**

accounts-receivable system система рахунків дебіторів

ad hoc спонтанний, довільний

analysis/analyse/analyst/anal

ytical

аналіз/аналізувати/аналітик/ аналітичний

appropriate підходящий, відповідний

attainment досягнення, надбання

availability наявність

assist допомагати, сприяти, надавати допомогу

budgeting бюджетування (процес складання бюджету й контролю за його

виконанням)

capability expansion можливість розширення

gain a competitive edge досягти конкурентної переваги

goal задача, ціль

impact вплив, ефект

item товар (товарна позиція) у переліку товарів і т.п.

keep pace with йти в ногу з ..., не відставати

loss втрата; збиток

machine машина, механізм; верстат

machine capacity продуктивність верстата

means засіб, спосіб

meet the requirements задовольняти потреби

merger злиття, поглинання; об’єднання

objective ціль, задача

money market rates ставка грошового ринку (ставка відсотка на грошовому ринку)

order-entry system система обліку надходжень замовлень

product code код товару

production costs собівартість; витрати виробництва

sales forecasting прогнозування збуту (продажів, обсягу реалізації)

straightforward простий, прямий; безпосередній

tactical management оперативне керівництво (робить основний упор на рішення

найбільш гострих на сучасний момент проблем)

**Exercise 5. Match the term with its definition.**

1) order a money held at a bank for a client’s use whenever he wishes to take it;

2) account b the use of a machine, idea, etc. for a practical purpose;

3) customer c a request (as to a tradesman) to supply goods;

4) database d one who buys goods from another;

5) contents e a systematized collection of data that can be accessed immediately and

manipulated by a data-processing system for a specific purpose

6) retrieve f the words or ideas that are written in a book, letter etc.

7) simulation g to recover or make newly available (stored information) from a computer

system

8) application h the technique of using artificial data to reproduce conditions that can

occur in the work of a system.

**Exercise 6. Comprehension check. Say whether the sentences are true or false:**

1. A transaction processing system accepts valid transactions from the management information systems.

2. A corporate database is like a vast storehouse of facts required by several organizations.

3. The decision support system can produce only a printed report useful for managers.

4. Invalid transactions are accepted for further processing.

5. A database created for a small set of users is called an application database.

6. DSS makes decisions for tactical management.

**Exercise 7. Here are the answers. Make out the questions.**

1. Transaction processing, management information and decision support systems.

2. To ensure that it is accurate and complete.

3. They are rejected.

4. To identify opportunities for improvement or determine alternative courses of actions.

5. By creating copies of the database.

6. To help make decisions.

7. To simulate what will happen under different conditions.

**Exercise 8. Speak about basic types of information systems. How can they help to achieve the organization’s goals?**

**Exercise 9. Translate into English.**

**1. Tипи інформаційних систем**

Iснує декілька типів інформаційних систем, які задовольняють різні інформаційні потреби людини в організації. Операційні інформаційні системи, які ще також називають іноді системами обробки торговельних угод, записують та керують торговими угодами, щоб надати інформацію менеджерам, які виконують повсякденні організаційнї функції. Адміністративно- інформаційна система надає інформацію менеджерам для використання її у вирішенні проблем, контролюванні, прийнятті рішень в ситуаціях, що добре структуровані та формалізовані. Система підтримки рішень — інтерактивна інформаційна система, побудована на наборі взаємозв‘язаних даних, вона допомагає користувачу вирішити проблеми. Інформаційна система маркетингу включає в себе збирання подробиць про щоденні угоди купівлі-продажу, керування та контроль ринкових операцій і планування купівлі і продажу та стратегій на майбутнє. Інформаційна система маркетингу має справу з існуючими продуктами і ринками та їх плануванням. Щоб дістатися цих цілей, вона спирається на системи купівлі- продажу. Система купівлі-продажу записує інформацію про щоденні угоди купівлі-продажу, наприклад: ім’я покупця, коди виробів, розміри замовлень, адреса, куди слід відіслати рахунки та де розвантажити продукцію. Інформація записується з використанням системи обробки угод. Система купівлі і продажу має бути пристосована до обробки великого обсягу інформації і таким чином є ідеальною для комп’ютеризації.

**2. Операційна система**

Коли новий комп’ютер виходить із заводського конвейєру, він не може робити нічого. Щоб змусити його працювати, апаратне забезпечення потребує програмного забезпечення. Чи ми говоримо про прикладне програмне забезпечення, таке як «обробка тексту» чи електронні таблиці? Частково про перше. Проте пакет прикладного програмного забезпечення не взаємодіє безпосередньо з апаратним забезпеченням. Між прикладним програмним забезпеченням та апаратним забезпеченням існує інтерфейс програмного забезпечення – операційна система. Операційна система являє собою набір програм, який знаходиться між прикладним програмним забезпеченням та комп’ютерним апаратним забезпеченням. Найбільш важливою програмою в операційній системі є програма, яка головним чином зберігається у пам’яті і таким чином, сприймається як резидент. Керуюча програма контролює операційну систему у цілому та завантажує у пам'ять інші програми операційної системи (що називаються нерезидентами) з дискового запам'ятовального пристрою тільки у разі потреби.

**Unit 3. Expert Systems. Office Information Systems.**

**Executive Suppоrt Systems**

**Exercise 1. Answer the questions below.**

Who can be called an expert?

What qualities do they require to solve a problem?

**Exercise 2. Study the list of IT terms below:**

**List of active terms**

adopt приймати

assign value призначати, присвоювати значення

body of knowledge тіло знань

clustering кластеризація, виділення кластерів; об’єднання у групи

data mining

вилучення інформації [з даних], добування даних (технологія аналізу сховищ даних, яка базується на методах штучного інтелекту та інструментах підтримки прийняття рішень)

detection визначення

electronic media електронні носії даних

executive support system система підтримки топ-менеджерів

expert system експертна система

flow of information інформаційний потік

inference engine механізм виводу

intelligence інтелект

knowledge base база знань

knowledge worker фахівець в галузі аналізу, обробки інформації; фахівець у сфері інформаційних технологій

knowledge-based system система, що ґрунтується на знаннях

level of certainty рівень достовірності

link зв’язувати, з’єднувати; вказівник, посилання

office information system система управління офісним господарством

probability figure показник імовірності

relevant data релевантні (що стосуються до справи) дані

reproduction of data відтворення даних

shell оболонка

word processing обробка текстів

**Exercise 3. Read and translate the following text:**

**1. Expert Systems**

An **expert system**, also called a **knowledge-based system**, is a type of application program used to make decisions or solve problems in a particular field. It uses knowledge and analytical rules defined by human experts in a field. It is called an expert system because it depends primarily on the knowledge of human experts. It functions like an expert in a discipline, solving problems that require knowledge, **intelligence**, and experience. Expert systems are a key part of many decision support and **executive support systems**. The two major components of an expert system are a **knowledge base** and an **inference engine**. A knowledge base contains the accumulated **body of knowledge** of human experts in a particular field. The knowledge is a combination of data and rules to be applied to the data. The knowledge base is the most important component of an expert system. The **performance** of an expert system is a function of a size and quality of that knowledge base. The inference engine is the software that applies the rules from the knowledge base to the data provided by the user to **draw a conclusion**. A number of commercial tools are available to build expert systems, making it unnecessary to create such systems **from scratch**. These tools are known in the industry as **shells**, or expert system shells. Most shells contain all of the components of an expert system except the knowledge base. Thus, buyers need to add only a knowledge base to create their own expert systems. Many businesses have been using knowledge-based systems to provide quicker and easier problem **detection** as well as assistance in problem solving and decision making, thereby improving productivity and reducing the costs of operation. They are used in offices, hospitals, research laboratories of various types, industrial plants, manufacturing **shops**, repair shops, **oil wells**, and the like.

**2. Office Information Systems**

In the past 20 years computers have **exerted** a powerful effect on the office environment and the way in which offices operate. Computers and communication technology made possible the **concept** of **office information systems** (OISs). An office information system (OIS) helps knowledge workers manage the preparation, storage, **retrieval, reproduction**, and communication of information within and among business offices. A **knowledge worker** is a person who creates, processes, and distributes information. In the Information Age these activities are the predominant tasks of most business workers, making an office information system extremely important to the efficient management of information in today’s business world. An OIS makes the production and **flow of information** more efficient, cheaper, and faster. OISs **incorporate** a variety of technologies. **Word processing** is the most widely adopted of all the office technologies. Computer technology has also changed the way data are processed, stored, and retrieved in a business office. Computerized equipment automates and in many cases separates data processing activities from general office activities. Most of a company’s records are now stored electronically in separate data-processing departments. Some records need to be stored for many years; electronic **media** take up much less space than traditional **file cabinets**. OISs link data-processing departments electronically to other department offices, permitting secretaries, managers, executives, and others to access **relevant data** and information while remaining at their desk.

**3. Executive Support Systems**

**Executive** is usually synonymous with strategic or **top-level management**. An executive has the responsibility of **setting long-range planning goals** and a strategic course for an organization for the years ahead. An information system that **caters** specifically to the special information needs of executives, such as **managerial planning**, monitoring and analysis, is called an executive support system (ESS). An ESS incorporates large volumes of data and information gathered from the external environment of an organization, i.e., from sources outside itself. That information is used **in conjunction with** the information generated by management information systems (MISs) within functional areas (e.g., marketing, accounting, production, etc.) of the organization to **accommodate** the specialized information needs of executives. An ESS plays a vital role in summarizing and controlling the volume of information that an executive must read. An executive **assigns** values to the various sources of information from which data for an ESS are drawn in order to place emphasis on most important sources. Thus, ESSs can be tailored to meet the specific needs of each executive in an organization.

**Exercise 4. Study the supplementary list of words below.**

**Supplementary list of words and phrases**

accommodate підганяти, пристосовувати(ся)

accounting (бухгалтерський) облік

cater забезпечувати; обслуговувати

concept поняття; концепт

draw a conclusion зробити висновок

environment of an organization оточення, навколишнє оточення; навколишнє середовище

executive виконавець; топ-менеджер

exert впливати

file cabinets картотечні ящики

from scratch на голому (порожньому) місці

in conjunction with разом з...

incorporate вбудовувати; включати (до складу)

managerial planning управлінське планування

oil wells нафтові свердловини

performance (робоча) характеристика; продуктивність

permit дозволяти

predominant переважний

set long-range goals встановлювати довгострокові цілі

Shop виробнича ділянка; цех

top-level management менеджмент вищої ланки

**Exercise 5. Match the words with their definitions:**

1) environment a. the information and understanding that you have gained through learning or experience; 2) conclusion b. someone with special skills or knowledge, gained as a result of training or experience; 3) knowledge c. the ability to learn, understand, and think about things; 4) separate d. knowledge or skills that you gain from doing the job or activity; 5) experience e. something that you decide after considering all the information you have; 6) concept f. help or support; 7) expert g. the situations, people, equipment etc. that influence the way people live; 8) assistance h. an idea of how something is, or how something should be done; 9) intelligence i. to divide or split something into two or more parts.

**Exercise 6. Insert the necessary prepositions. Translate the sentences into Ukrainian:**

1. An expert system depends …… the knowledge of human experts.

2. The inference engine applies the rules …… the knowledge base …… the data provided ……the user.

3. …… the acceptance …… computers and communication technology, the whole concept ……office work and the business workplace changed …… the 1980s.

4. A business often needs to create duplicates …… documents …… distribution …… users who require that information.

5. Office information systems are extremely important …… the efficient management ……information …… today’s business world.

**Exercise 7. Open the brackets using the present or past participles. Translate the sentences**

**into Ukrainian:**

1. MYCIN is an expert system (*using/used*) to diagnose infectious diseases and suggest possible treatments.

2. The system was (*developing/developed)* by the scientists of Stanford University.

3. It was a knowledge base (*containing/contained*) expert knowledge about diagnoses.

4. Each rule has a probability figure (*associating/associated*) with it to indicate its level of certainty.

5. MYCIN’s performance is almost as good as that of physicians which is (*indicating/indicated*)

that this technology has practical business application.

6. EMYCIN is an expert system shell and is (*marketing/marketed*) as a shell to be used with other knowledge bases.

**Exercise 8. Answer the following questions:**

1. What is an expert system?

2. What are the two major components of an expert system?

3. What does a knowledge base contain?

4. What is the inference engine used for?

5. What is an expert system shell?

6. What is the purpose of office information systems?

7. What kind of technologies do they incorporate?

8. What role does an executive support system play?

**Exercise 9. Translate into English.**

**1. Експертна система**

Експертна система — це тип програми, що використовується для прийняття рішень або вирішення проблем у певній галузі. Людина-експерт в цій галузі вкладає в цю програму свої знання та аналітичні здібності настільки, наскільки їх можна формалізувати. Два головні компонени інформаційної системи — база знань та інтерфейс. Оболонка інформаційної системи складається з тих самих компонентів, що й експертна система, окрім бази знань. Офісна інформаційна система використовується для того, щоб допомогти робітникам інтелектуальної галузі керувати підготовкою, сортуванням, відновленням, копіюванням та обліком інформації в офісі та між офісами. Людина, яка створює, обробляє та розповсюджує інформацію, називається "фахівцем в сфері інформаційних технологій".

**2. Вилучення інформації**

Вилучення інформації – це проста фільтрація великої кількості необроблених даних для вилучення корисної інформації, яка надає підприємствам конкурентної перевагу. Ця інформація складається із виразних шаблонів та трендів, які вже наявні в даних, але до цього не були помічені. Найбільш популярним засобом, що використовується при вилученні інформації, є штучний інтелект. Технології штучного інтелекту намагаються працювати подібно до того, як працює мозок людини, роблячи обґрунтовані здогадки, навчаючись за прикладом та використовуючи дедуктивне мислення. Деякі з найбільш популярних методів штучного інтелекту, що застосовуються при вилучені інформації, включають нейронні мережі, кластеризацію та дерева прийняття рішень. Коли дані, що необхідно вилучити, визначені, вони мають бути очищені. Очищення даних позбавляє їх від інформації, що повторюється та від помилкових даних. Потім дані мають бути збережені в однорідному форматі та в необхідних категоріях або областях. Програми з вилучення даних можуть працювати з усіма типами зберігання даних, від великих баз даних до менших баз даних на робочому столі та плоских файлів. Великі бази даних та вітрини даних є методами зберігання даних, які включають архівацію великої кількості інформації таким чином, щоб легко отримати доступ до них, коли це необхідно. Якщо процес завершено, програмне забезпечення для вилучення даних робить звіт. Аналітик розглядає цей звіт, щоб побачити, чи необхідна подальша робота, така як зміна параметрів, застосування інших програм з аналізу даних, чи навіть видалення даних, якщо вони непотрібні.

**Unit 4. E-commerce**

**Exercise 1. Answer the following questions:**

Where do you usually buy things?

Have you ever heard of buying the product through the Web?

What are the people's impressions of this kind of purchasing?

**Exercise 2. Study the list of IT terms below:**

**List of active terms**

angle кут; ракурс

auction аукціон, торг, аукціонний продаж

e-commerce електрона комерція (комерційна діяльність, що здійснюється через

Інтернет)

fraud обман; шахрайство, підробка

internet Інтернет, всесвітня комп’ютерна мережа

internet tax freedom act акт "Про свободу від податків в Інтернеті"

maintain підтримувати; обслуговувати; утримувати у справності

on-line неавтономний, управляючий ЕВМ; інтерактивний, онлайновий;

підключений до комп’ютера або доступний через комп’ютер

privacy секретність

retailer роздрібний торговець

rotate обертати(ся)

site сайт

techniques техніка, технічні засоби, методи

three-dimensional тримірний, просторовий; об’ємний, стереоскопічний

track стежити, простежувати; вистежувати

world wide web мережа, веб, (всесвітня) павутина

**Exercise 3. Read and translate the following text:**

**E-commerce**

During the last few years the phenomenal growth of the Internet has been the dominant theme in computers and information systems. New World Wide Web-based companies became familiar names; ordinary people bid in on-line auctions; and traditional companies, such as banks, pursue e-commerce strategies. E-commerce is growing with meteoric speed, powered by Internet retailers that expanded beyond selling books on-line to offering toys, consumer electronics, videos, music, auctions, gifts, and electronic greeting cards and prepared to get into the on-line grocery business. E-commerce sites continue to pop up as investors seem to believe that e-commerce will provide big paybacks in the future. Meanwhile, technology is being adopted that will make shopping on-line more attractive. Among the new techniques are three-dimensional on-line catalogs that allow products being viewed on the screen to be rotated so they can be viewed from any angle. In addition, models with the same physical measurements as the viewer can "try on" clothes and be viewed from all angles on a computer screen. Booksellers use software to track the buying preferences of customers; the software recommends a book to a customer on the basis of buying habits of other consumers with similar tastes. Other forms of commerce are also blooming on the Net, particularly on-line Wall Street brokerages that allow investors to buy stock at lower commission prices and to trade stocks at times when the stock exchanges are not open. These stock-trading sites have proved to be so popular, recording hundreds of thousands of stock trades daily, that the number of would-be participants often overwhelms them. Non-Web businesses are also getting into the e-commerce act. The Bank of America disclosed a pilot project for viewing and paying bills on-line, in effect acting as a billing intermediary for other companies. Banks are said to have an interest in allowing consumers to pay bills on-line because it allows the banks to maintain control over transactions. Other nonbanking firms are pursuing a similar strategy by consolidating bills from such varied companies as utilities, credit card firms, mortgage companies, and cable TV firms. Not everyone is happy about the growth of e-commerce. State governments fear losing substantial sales tax revenues to on-line purchases that are not currently taxed. The states complain that a lack of taxes will hamper the ability of state and local governments to deliver essential services, such as fire protection. The Internet Tax Freedom Act, a law passed in 1998, prohibited states from taxing on-line sales and on-line access for three years. Late in the year, however, a congressional panel began studying potential Internet taxes in light of projections by firms such as Forrester Research, which predicted that e-commerce would total billions of dollars. The arrival of e-commerce also created problems with unorthodox selling efforts. On-line sales of prescription drugs raised concerns about medical ethics when it became clear that some on-line pharmacies were shipping drugs across state lines without the proper authority and that some doctors were writing prescriptions for people on the Net whom they had never examined or even met. Other types of on-line fraud are also troublesome. While on-line auction sites are public, the resulting transactions are between buyer and seller, and some sellers proved to be swindlers who took money without providing the purchased goods. In addition, some auctioned merchandise was shown to be stolen property. Authorities recommend that consumers minimize fraud by using credit cards for Internet transactions rather than check, money order, or cash. Credit-card purchases in particular can be disputed if fraud is suspected. E-commerce also raises privacy issues. European and U.S. trade negotiators become enmeshed in a dispute over data-privacy issues, with the European Union advocating stronger privacy protections than its U.S. counterpart. In addition to protecting consumer privacy, Europeans are concerned about whether consumers will have access to data companies collected on them as a result of Net transactions.

**Exercise 4. Study the supplementary list of words below.**

**Supplementary list of words and phrases**

bid пропонувати ціну на торгах

billing виставляння рахунку

brokerage брокерські операції

consumer electronics побутова електроніка

counterpart колега

interest процент, процентний прибуток

intermediary посередник

money order грошовий поштовий переказ

mortgage застава (що стосується нерухомого майна); іпотека

panel група фахівців-учасників публічної дискусії

payback віддача, повернення

pilot project дослідний план/проект/програма

prescription drugs прописані ліки

purchase покупка; закупка, купівля

revenue дохід, надходження

sales tax податок з обороту

shipping відвантаження

stock акція (на біржі)

stock exchange фондова біржа

swindler шахрай

unorthodox неправомірний, не загальноприйнятий

utilities комунальні послуги

**Exercise 5. Are the sentences true or false? If they are false, correct them.**

1. Internet retailers stopped selling books on-line.

2. E-commerce is very profitable because investors receive big paybacks.

3. New on-line catalogs allow users to rotate products on the screen.

4. On-line brokerages are popular because investors can buy stock at lower prices.

5. Nonbanking firms often act as billing intermediaries to maintain control over transactions.

6. Governments aren’t allowed to collect taxes from on-line sales.

7. To minimize fraud customers should use check, money order, or cash for Internet transactions.

**Exercise 6. Fill in the gaps with the words from the box. Translate the sentences into**

**Ukrainian:**

competition, fraud, on-line, negotiations, catalog, prohibit, prices, auction, stock exchange,

transactions, shipping

1. Experts project that …… advertising will increase sharply in the next few years.

2. Traditional companies seek to meet the ……. from on-line marketers.

3. E-commerce companies raised …….. in several ways: they reduced discounts and raised ………. charges.

4. Most ………. are conducted with a view to reaching a compromise agreement.

5. The commission said on-line stock ……… was one of the greatest challenges facing wwwbased companies.

6. Amazon.com shut down an ……….. on its site in which stock in software company was being sold.

7. Share prices fell rapidly on the London ……. today.

8. The prices are as shown in our ………… .

9. Once a week we receive a printout of all ……….. .

10. On-line auctions ……….. sales of firearms, alcohol, and tobacco.

**Exercise 7. Complete as much of the table as possible. Find the words in the text. Make your own sentences with some of the words.**

Verb Noun person Adjective Abstract noun

Retail

Negotiate

Compete

Attract

Invest

Trade

Ship

Analyse

**Exercise 8. Translate into English.**

Аукціони у режимі on-line продовжують зростати, включаючи регіональні аукціони та аукціони у великих містах, які пропонують більш привабливі угоди з продажу таких товарів, як машини та меблі. Ці товари можуть бути замінені після того, як аукціон закінчився. Домінуючим Web-аукціоном є *e*Bay, який пропонує більш ніж три мільйони товарів на продаж у будь-який час. Інші електронні аукціони намагаються не відставати, в результаті чого сотні різних Web-сайтів кажуть, що вони могли б об‘єднати списки товарів на продаж. Це означає, що учасник аукціону з одного сайту може пропонувати ціну на аукціоні, що знаходиться на іншому Web-сайті. Однак завантаженість аукціонів іноді стає причиною того, що Web-сайти виходять з ладу на декілька годин. Оператори онлайнових аукціонів намагаються визначити, які товари можна виставити на продаж. Аукціон *e*Bay, наприклад, забороняє продаж вогнепальної зброї, алкогольних напоїв та тютюнових виробів. Одна з нових компаній, що займається електронною комерцією, Amazon.com, заснувала аукціон на своєму сайті, на якому продавалось програмне забезпечення. Закриття цього сайту співпало із зростанням скарг з приводу шахрайства на сайтах. Федеральна комісія з цінних паперів та операції з обміну (Securities and Exchange) проголосила, що електронне шахрайство є однією із значних проблем. Більшість компаній, що займаються комерцією на електронних фондових ринках, поки що отримують невеликі прибутки або не отримують жодних.

**Unit 5. Marketing on the World Wide Web**

**Exercise 1. Answer the following questions:**

Do you know anybody buying things through their computer?

Have you ever bought anything on-line?

**Exercise 2. Study the list of IT terms below:**

**List of active terms**

browser браузер; оглядач, веб-оглядач, навігатор (програма

перегляду веб-сторінок)

capitalize збагачуватись

compete for advertising space конкурувати за рекламне місце

establish a presence on the Internet створити сайт з продаж в Інтернеті

have access to the Web мати доступ до глобальної комп’ютерної мережі

highlight 1) привертати увагу

2) яскраво висвітлювати, підсвітлювати

image зображення, образ

internet ad firms фірми, що займаються рекламою в Інтернеті

internet market potential ринковий потенціал Інтернету

link вказівник; посилання

marketer маркетолог; продавець

multimedia мультимедійний, з багатьма носіями інформації

particle physics фізика (елементарних) часток

phenomenon феномен, явище

search engine механізм пошуку; алгоритм пошуку

target market цільовий ринок (сегменти ринку, на яких фірма

зосереджує свої основні зусилля)

Yahoo пошуковий Інтернет-сервер Yahoo

**Exercise 3. Read the text below and translate it into Ukrainian.**

**Marketing on the World Wide Web**

The media are filled with headlines about the World Wide Web. It is proclaimed as the most important **phenomenon** since the personal computer that will transform business. In fact, the World Wide Web is a well-known offspring of the Internet. It is a **multimedia** (text, sound, and graphics) subset of the Internet as a whole. After the Internet was first established, it spread to universities where scientists used it to exchange data and messages. In 1989 a scientist at the European **Particle Physics** Laboratory (CERN) in Geneva, Switzerland, put forward a proposal to establish a single standard across all computer platforms that would allow users to easily view and exchange data. Sites that adopted this standard became part of the World Wide Web. A Web site is a set of multimedia materials that computer users can access electronically. A Web page is a single document at a Web site. A **link** is a selection of **highlighted** text or an **image** on a page that, when the visitor clicks on it with a mouse, it gives the visitor access to another page. Virtually all Web pages contain links that connect visitors to different pages on the site and to interesting pages on other Web sites. **Browsers** are programs that automatically read and display information from a Web site. They also allow a visitor to move from one Web page to another by pointing and clicking on a link to access a new page. A **search engine** is a computer program that searches for information on the Web. Although the term "browser" evokes images of a leisurely stroll through a familiar library, in reality the Web is much too large and disorganized to make browsing an attractive way to find information. To solve this problem, several sites have sprung up that feature search engines (e.g. **Yahoo**). An individual visits one of these engines and types in a keyword or phrase. The engine then displays titles and brief descriptions of all Web sites that contain this word or phrase in its text. Marketing on the World Wide Web is currently a grand experiment. The **Web's potential** has drawn tens of thousands of companies on-line. The Web presents a couple of major opportunities for **marketers**. First, a large and growing number of individuals and businesses **access the Web**. Web users also represent an attractive **target market**, and individuals are beginning to buy products. The business-to-business market opportunity appears to be even greater than the consumer one. Advertising on the Ukrainian Internet increased more than fivefold in the last few years and is poised to grow even further as more people get hooked up to the information superhighway.The Ukrainian Banner Network (www.banner.kiev.ua) is the largest advertising network on the Ukrainian Internet in terms of the volume of ads. **Internet ad firms** say that companies are rushing to **establish a presence on the Internet** for two reasons. First, they want to be ready for the huge increase in Internet users that is expected in Ukraine in the next few years, and second, they want to capitalize on the few, but wealthy users who are already online. As evidence of the Ukrainian **Internet market potential**, several new companies have joined the pack recently. There is now a highly competitive situation where companies are **competing for advertising space**. And while Internet advertising budgets are still smaller than in the West, they are growing rapidly.

**Exercise 4. Give a short outline of the WWW appearance.**

**Exercise 5. Give definitions of the following:**

- the Internet;

- the World Wide Web;

- a Web site;

- a Web page;

- a link;

- a browser;

- a search engine.

**Exercise 6. Speak of the advantages and disadvantages of marketing on the Internet.**

**Exercise 7. Translate from Ukrainian into English orally.**

1. Велика кількість людей, так само як і організацій, мають доступ до Інтернету.

2. Web-сторінка – це окремий документ на Web-сайті.

3. Браузери – це програми-оглядачі, які автоматично зчитують і подають на дисплей

інформацію з Web-сайту.

4. Програма пошуку створена для пошуку інформації в мережі.

5. Web-сайт – це мультимедійний матеріал, до якого користувачі мають доступ через

комп’ютер.

**Exercise 8. Translate from Ukrainian into English in written form:**

**Вибір безкоштовного постачальника послуг Інтернет**

Використання безкоштовного постачальника послуг Інтернет не потребує жодних нових технологій – все, що вам потрібно, це комп’ютер, модем, телефонна лінія та відповідне програмне забезпечення (що є безкоштовно доступним, коли ви підписуєтесь на цю послугу). Після встановлення на ваш персональний комп’ютер ви можете просто отримати доступ до мережі Інтернет, і ваше з’єднання буде коштувати як місцевий дзвінок, і ви також нічого не сплачуватимете за такі послуги, як необмежена кількість адрес електронної пошти, безмежний Веб-простір та оригінальний зміст. Більшість установ, що пропонують послуги Інтернет, дуже схожі, але варто знайти установу, яка пропонує принаймні наступну послугу: CD-ROM або On-line підписка. Багато безкоштовних постачальників послуг Інтернет вимагають, щоб ви підписались на їх послуги в режимі онлайн (це, очевидно, означає, що ви вже повинні мати Інтернет підключення та деякий досвід з встановленням модемного виходу в глобальну мережу). Якщо ви новачок, вам буде необхідний безкоштовний постачальник послуг Інтернет, який може забезпечити свою підписку на програмне забезпечення на компакт-диску, що автоматично налаштує ваш комп’ютер на доступ в Інтернет.

**Progress Test**

**Variant I**

**1. Translate into Ukrainian:**

**Internet**

The Internet is the worldwide, publicly accessible network of interconnected computer networks that transmit data by packet switching using the standard Internet Protocol (IP). It is а "network of networks" that consists of millions of smaller domestic, academic, business, and government networks, which together carry various information and services, such as electronic mail, online chat, file transfer, and the interlinked Web pages and other documents of the World Wide Web. Contrary to some common usage, the Internet and the World Wide Web are not synonymous: the Internet is а collection of interconnected computer networks, linked by copper wires, fiber-optic cables, wireless connections, etc.; the Web is а collection of interconnected documents, linked by hyperlinks and URLs. The World Wide Web is accessible via the Internet, as are many other services including e-mail, file sharing and others described below. Aside from the complex physical connections that make up its infrastructure, the Internet is facilitated by bi- or multi-lateral commercial contracts (for example peering agreements), and by technical specifications or protocols that describe how to exchange data over the network. Indeed, the Internet is essentially defined by its interconnections and routing policies. All services on the Internet make use of defined application protocols. Of these, e-mail and the World Wide Web are among the best known, and other services are built upon these, such as mailing lists and blogs. Some application protocols were created as part of proprietary commercial or private experimental systems. They becamе much more widely used and have now become de facto or actual standards in their own right. Examples of these include IRC chat rooms, and various instant messaging and peer-to-peer file sharing protocols.

**2. Translate into English:**

1. У наші часи комп’ютери, що застосовуються у системах безпеки, сприяють зростанню безпеки навколишнього середовища; застосування комп’ютерів у автомобілях сприяє ефективному використанню палива, а комп’ютери у телефонах дають широкі можливості переадресації дзвінків і контролю за з’єднанням у мережі. 2. Дані – це вимірювання характеристик об‘єктів, які подаються у вигляді символів, таких як числа або слова, та у вигляді кодів, що складаються з числових, алфавітних та інших знаків. 3. Адміністративно-інформаційна система надає інформацію менеджерам для використання її у вирішенні проблем, контролюванні та прийнятті рішень. 4. Одна з нових компаній, що займається електронною комерцією, Amazon.com, зачинила аукціон на своєму сайті, на якому продавалось програмне забезпечення. 5. Офісна інформаційна система використовується для того, щоб допомогти робітникам інтелектуальної галузі керувати підготовкою, сортуванням, відновленням, копіюванням та обліком інформації в офісі та між офісами.

**Variant II**

**1. Translate into Ukrainian:**

**How the Web works**

When а viewer wants to access а web page or other resource on the World Wide Web, he normally begins either by typing the Uniform Resource Identifier (URI) of the page into his or her web browser, or by following а hypertext link to that page or resource. The first step, behind the scenes, is for the server-name part of the URL to be resolved into an IP address by the global, distributed Internet database known as the Domain name system or DNS. The next step is for a НТТР request to be sent to the web server at that IP address, for the page required. In the case of а typical web page, the HTML text, graphics and any other files that form а part of the page will be requested and returned to the client (the web browser) in quick succession. The web browser's job is then to render the page as described by the HTML, CSS and other files received, incorporating the images, links and other resources as necessary. This produces the on-screen 'page' that the viewer sees. Most web pages will themselves contain hyperlinks to other relevant and informative pages and perhaps to downloads, source documents, definitions and other web resources. Such а collection of useful, related resources, interconnected via hypertext links, is what has been dubbed а 'web' of information. Making it available on the Internet produced what Tim Berners-Lee first called the World Wide Web in the early 1990s. The phrase "surfing the Internet" was first popularized in print by Jean Amour Роllу, а librarian, in an article called Surfing the INTERNET, published in the University of Minnesota Wilson Library Bulletin in June, 1992. Although Роllу may have developed the phrase independently, slightly earlier uses of 18 similar terms have been found on the Usenet from 1991 and 1992, and some recollections claim it was also used verbally in the hacker community for а couple years before that. Роllу is famous as "NetMom" in the history of the Internet. Ironically, the abbreviation "WWW" is somewhat impractical as it contains two or three times as many syllables (depending on accent) as the full term "World Wide Web", and thus takes longer to say; however it is easier to type.

**2. Translate into English:**

1. Здатність мініатюрних обчислювальних пристроїв контролювати складні операції змінила процес виконання багатьох завдань – від наукових досліджень до виробництва споживчих товарів.

2. Корисно розглядати дані як необроблені факти, що обробляються у кінцевий інформаційний продукт. Дані, як правило, мають різні форми, включаючи цифрову, текстову, голосову форми та дані у вигляді образів.

3. Операційні інформаційні системи, які іноді називають системами обробки торгівельних угод, записують та керують торговими угодами, щоб надати інформацію менеджерам, які виконують повсякденні організаційні функції.

4. Система підтримки рішень — інтерактивна інформаційна система, побудована за допомогою набору взаємозв’язаних даних, яка допомагає користувачу вирішити проблеми.

5. Існують два головні компоненти інформаційної системи — база знань та інтерфейс.

Оболонка інформаційної системи складається з тих самих компонентів, що й експертна система, окрім бази знань.

**Unit 6. Information Systems and Databases. File Storage**

**Exercise 1. Think and answer:**

What media can data be stored on?

**Exercise 2. Study the list of IT terms below and then translate first the left then the right**

**side of the table:**

**List of active terms**

attribute атрибут; ознака; властивість

auxiliary storage зовнішня пам’ять

DASD (direct access storage device) запам’ятовувальний пристрій з прямим доступом

data item елемент даних

Entity (логічний) об‘єкт

Field поле

file maintenance ведення (супроводження) файлу

file management system система керування файлами

flat file неструктурований, плаский файл

hierarchical ієрархічний

identifier ідентифікатор; ім‘я

index entry стаття індексу; стаття алфавітного покажчика

indexed-sequential (access method**)** індексно-послідовний (метод доступу)

locate локалізувати (дані); визначати місце або місце розташування

location місце розташування; адреса осередку (ЗП)

main memory основна пам’ять, основний запам'ятоувальний

пристрій (ОЗП)

mass(ive) memory масова пам’ять; запам'ятовувальний пристрій (понад)великої місткості

navigate пересуватися між об’єктами в базі даних

permanent storage постійний запам'ятовувальний пристрій, ПЗП

pointer вказівник

primary index первинний індекс (доступу до даних)

property властивість; якість

random access file файл із довільним доступом

random data випадкові дані

read читати, считувативати (пересилати) дані із

зовнішнього пристрою у ОЗП або з ОЗП в процессор

record запис (структурна одиниця інформації)

secondary index вторинний індекс

**Exercise 3. Read the following text and translate it into Ukrainian paying attention to the**

**words in bold:**

**Information Systems and Databases. File storage**

Computers have been used since the 1950s for the storage and processing of data. An important point to note is that the main memory of a computer provides only **temporary storage**; any data stored in **main memory** is lost when the **power** is turned off. For the **permanent storage** of data, one must turn to **auxiliary storage,** primarily magnetic and optical media such as tapes, disks, and CDs. Data is stored on such media but must be read into main memory for processing. A major goal of information-system designers has been to develop software to locate specific data on auxiliary storage and read it efficiently into main memory for processing. The **underlying** structure of an information system is a set of files stored permanently on some **secondary storage device**. The software that **comprises** a **file management system** supports the logical **breakdown** of a file into **records.** Each record describes some thing (or **entity**) and consists of a number of **fields**, where each field gives the value of some property (or **attribute**) of the entity. A simple file of records is adequate for uncomplicated business data, such as an **inventory** of a grocery store or a collection of customer accounts. When so-called **direct-access storage devices (DASD**), primarily magnetic disks) were developed, it became possible to access a random data block on the disk. (A data block is the unit of transfer between main memory and auxiliary storage and usually consists of several records.) Files can then be indexed so that an arbitrary record can be located and fetched (loaded into the main memory). An **index** of a file is much like an index of a book; it consists of a listing of **identifiers** that distinguish the records (e.g. names might be used to identify **personnel** records), along with the records' locations. Since indexes might be long, they are usually structured in some **hierarchical** fashion and are **navigated** by using **pointers**, which are **identifiers** that contain the address (location in memory) of some item. The top level of an index, for example, might contain locations of (point to) indexes to items beginning with the letters *A, B,* etc. The *A* index itself may contain not locations of **data items** but pointers to indexes of items beginning with the letters *Ab, Ac,* and so on. Reaching the final pointer to the desired record by traversing such a treelike structure is quite rapid. File systems making use of indexes can be either purely indexed, in which case the records need to be in no particular order and every individual record must have an **index entry** that points to the record's location, or they can be "**indexed-sequential**." In this case a **sort order** of the records as well as of the indexes is maintained, and index entries need only give the location of a block of sequentially ordered records. Searching for a particular record in a file is aided by maintaining **secondary indexes** on arbitrary attributes as well as by maintaining a **primary index** on the same attribute on which the file is sorted. For example, a personnel file may be sorted on (and maintain a **primary index** on) employee identification numbers, but it might also maintain indexes on names and departments. An indexedsequential file system supports not only file search and manipulation commands of both a sequential and index-based nature but also the automatic creation of indexes.

**Exercise 4. Study the supplementary list of words below.**

**Supplementary list of words and phrases**

banking transaction банківська операція

batch пакет; пачка

breakdown розподіл; розподіл на категорії; класифікація

comprise включати, укладати в собі, містити

data item елемент даних

deposit внесок (банківський); депозит

feasible реальний, здійсненний

inventory товарно-матеріальні запаси; наявні товари

personnel персонал, кадри (підприємства, установи)

27

sequential послідовний

storage зберігання; запам‘ятовувальний пристрій; пам‘ять

successive наступний; який (що) йде один за одним; послідовний

temporary тимчасовий

underlying базовий, лежачий в основі

withdrawal знятя грошей; вилучення

**Exercise 5. Answer the questions.**

1. Can the main memory be used for the permanent storage of data?

2. What is the major goal of information system designers?

3. What does a file consist of?

4. What does a record in a file describe?

5. What does each field describe?

6. How are records in sequential file systems processed?

7. How are sequential files stored and what are they used for?

8. What kind of devices made it possible to locate a random data block on the disks?

9. What does an index of a file consist of?

10. How are indexes navigated?

**Exercise 6. Here are the answers. Work out questions.**

1. Locations of indexes to items beginning with the letters A, B, etc.

2. Pointers to indexes of items beginning with the letters Ab, Ac, and so on.

3. Purely indexed or indexed-sequential.

4. The record’s location.

5. The location of a block of sequentially ordered records.

6. The automatic creation of indexes.

**Exercise 7. Fill in the gaps with the words from the box. Translate the sentences into**

**Ukrainian.**

**random, storage, sequential, fields, access, secondary, files, file maintenance, batches, retrieval, records**

1. A file is simply an organized collection of ............ and ...........

2. The process of modifying the contents of a file by adding, deleting or correcting records is termed...................

3. There are two principal types of file maintenance; one is associated with sequential access mass memory devices, the other is relevant to mass memory with ……….. access.

4. ............ access permits transactions to be processed in the order in which they are received.

5. A disk is particularly suitable for the .... of random access files.

6. Transactions are collected into .......... over a period to form an unsorted transactions file.

7. The handling of .............. makes up a huge part of the work of computers.

8. A file management system is software that manages the storage, ............ to, ............ from flat files.

9. A set of files is stored permanently on some ........ storage device.

**Exercise 8. Translate into English:**

Файл — це структура даних, яка складається із записів та полів. Звичайні файли не мають зв’язків або інтегрованих структур з будь-якими іншими файлами. Система керування файлами — це програмний продукт, який здійснює управління збереженням, доступом, пошуком та використанням звичайних файлів.

Система керування файлами має такі переваги, як мала вартість, легкість в управлінні та підтримці, високу стійкість під час виникнення помилок у даних, що викликані помилками у програмному та технічному забезпеченні. Проте до недоліків можна включити те, що файли є незалежними, не інтегрованими, одна й та ж інформація багато разів дублюється в різних файлах. Кожне місце, де розташовується інформація, повинне бути відзначене та поновлене кожного разу, коли файл змінюється. Програми залежать від розташування полів у записах. Програми, які керують даними в багатьох файлах, дуже важко створити і підтримувати. Системи керування файлами надають користувачеві можливість ввести програмні команди, які здійснюють перехресний (cross-referencing) доступ до файлів.

**Unit 7. Database Models**

**Exercise 1. Answer the question below:**

What is a database?

**Exercise 2. Study the list of IT terms below:**

**List of active terms**

cell комірка; елемент; код; секція (єдина ділянка пам'яті, в

якій зберігається частина файлу)

child record запис, що викликаний іншим записом

common field спільне поле (напр., пам'яті для кількох програм)

computer-aided design (CAD) автоматизоване проектування

computer-assisted software

engineering (CASE)

програмування за допомогою ЕОМ

data level рівень даних, інформаційний рівень

data path інформаційний канал; тракт (обробки) даних

flexible гнучкий

hierarchical database ієрархічна база даних

many-to-many relationship відношення типу "множина - множина"

network database база даних інформаційної мережі

object-oriented database об’єктно-зорієнтована база даних

one-to-many relationship відношення «один до багатьох»

one-to-one relationship взаємно-однозначне відношення

parent record батьківський запис

query by example запит за зразком

query language мова запитів

relational database реляційна база даних

relation database management

system (RDBSM)

система керування реляційною базою даних (СКБД)

root record кореневий запис

route траса, путь; маршрут; тракт (передачі інформації)

siblings вузли-брати (в деревовидній структурі)

structured query language мова структурованих запитів

versatile універсальний; гнучкий в експлуатації;

багатофункціональний

**Exercise 3. Read the following text and translate it into Ukrainian paying attention to the**

**terms in bold:**

**Database Models**

**1. Hierarchical Model**

There are four types of database models: hierarchical, network, relational, and object-oriented. In a hierarchical database, data relationships follow hierarchies, or trees, which reflect either a one-to-one relationship or a one-to-many relationship among record types. The uppermost record in a tree structure is called the root record. From there, data are organized into groups containing parent records and child records. One parent record can have many child records (called siblings), but each child record can have only one parent record. Parent records are higher in the data structure than are child records; however, each child can become a parent and have its own child records.

**2. Network Model**

A network database is similar to a hierarchical database except that each record can have more than one parent, thus creating a **many-to-many relationship** among the records. For example, a customer may be called on by more than one salesperson in the same company, and a single salesperson may call on more than one customer. Within this structure, any record can be related to any other data element.

The main advantage of a network database is its ability to **handle** relationships among various records. Therefore, more than one **path** can lead to a desired **data level**. The network database structure is more **versatile** and flexible than is the hierarchical structure because the **route** to data is not necessarily **downward**; it can be in any direction.

In both the network structure and the hierarchical structure, data access is fast because the **data path** is predefined. However, any relationship between data items must be defined when the database is being created. If a user wants to retrieve or manipulate data in a manner not defined when the database was originally created, it is costly and **time-consuming** to redesign the database structure. This limitation led to the development of the relational database model.

**3. Relational Model**

A relational database is composed of many tables in which data are stored, but a relational database involves more than just the use of tables. Tables in a relational database must have **unique rows**, and the **cells** (the **intersection** of a row and **column** — equivalent to a field) must be singlevalued (that is, each cell must contain only one item of information, such as a name, address, or identification number). A **relation database management system (RDBSM)** allows data to be readily created, maintained, manipulated, and retrieved from a relational database. In a relational database, data relationships do not have to be predefined. Users **query** a relational database and establish data relationships spontaneously by joining **common fields**. A database **query language** acts as an **interface** between users and a relational database management system. The language helps the users of a relational database to easily manipulate, analyse, and create reports from the data contained in the database.

Two basic query styles are used in a relational database: **query by example**, and **structured query language**. In query by example, the database management system displays field information and users enter inquiry conditions in the desired fields. Structured query language is a computer programming language used for database management.

**4. Object-Oriented Model**

Although the relational model is well suited to the needs of storing and manipulating business data, it is not appropriate for the data needs of certain complex applications, such as **computer-aided design (CAD)** and **computer-assisted software engineering (CASE)**. Business data follow a defined data structure that the relational models handle well. However, applications such as CAD and CASE deal with a variety of complex data types that cannot be easily expressed by relational models.

An object-oriented database uses objects and messages to accommodate new types of data and provides for advanced data handling. An **object-oriented database management system (OODBMS)** permits objects to be readily created, maintained, manipulated, and retrieved from an object-oriented database.

An OODBMS provides features that you would expect in any other database management system, but there is still no clear standard for the object-oriented model. OODBMSs are expected to **evolve** and be used for applications with complex data needs. They are not, however, expected to replace relational databases. Instead, they work **in tandem**, each suited for different tasks.

**Exercise 4. Study the supplementary list of words below.**

**Supplementary list of words and phrases**

column колонка, стовпець

downward направлений униз

evolve Розвиватися

handle

inquiry

обробляти запит; оперувати, маніпулювати

in tandem у тандемі; разом, спільно

interface інтерфейс (апаратний); пристрій сполучення

intersection перетин

predefined визначений; запропонований

row ряд; рядок

time-consuming трудомісткий

unique однозначний, унікальний

uppermost вищий, найвищий

**Exercise 5. Can you define the following terms?**

database OODBMS

database management system query by example

database query language relation database

hierarchical database root record

object-oriented database structured query language

**Exercise 6. Multiple choice:**

1. The database model that allows each record to have more than one parent, creating a many-tomany

relationship among the records is called a .

*a) network database; b) hierarchical database;*

*c) object-oriented database; d) relational database.*

2. A database allows users to query a database using a database query language.

*a) object-oriented; b) network;*

*c) hierarchical; d) relational.*

3, A is the software that manages the creation, storage, access, updating, deletion, and

use of a database.

*a) file management system; b) database management system;*

*c) flat file; d) application.*

**Exercise 7. Fill in. Use the words given in the box. Translate the sentences into Ukrainian.**

**SQL, files, object-oriented data base, relational, tables, hierarchical,objects, query**

1. In the model, data relationships follow hierarchies, or trees, which reflect either a one-to-one or a one-to-many relationship among record types.

2. The model is composed of many tables in which data are stored.

3. is a database query language that displays field information and allows users to enter inquiry conditions in desired fields.

4. An uses objects and messages to accommodate new types of data and provide for advanced data handling.

5. Relational databases use for storing data.

6. Object-oriented databases store data together with procedures in .

7. The hierarchical and network models use for storing data.

8. Query by example and structured query language are two database languages.

**Exercise 8. Translate into English in written form:**

**Система керування базами даних**

Система керування базами даних (DBMS) — це програмне забезпечення, що керує створенням, доступом, доповненням, вилученням та використанням бази даних. Типова DBMS створює бази даних та їх структури; забезпечує засобами контролю та організації проходження даних (data administration) у базі даних. Вона надає користувачам та прикладним програмам доступ, можливість вводити, змінювати та маніпулювати даними у базі даних. DBMS виступає як генератор звітів, забезпечує можливість наглядати за тим, хто мав доступ до бази даних та які дії він виконував, надає звіти операторам про використання апаратного забезпечення, статус користувачів та інші дані поточного контролю. Ця система надає автоматичну підтримку та виконує дії з відновлення даних у базах даних.

**Комунікації в мережі**

Прикладний рівень (application layer) – це єдина частина комунікаційного процесу, яку бачить користувач, та навіть в цьому випадку користувач не бачить більшої частини роботи, яку прикладна програма виконує, щоб підготувати повідомлення для відправлення через мережу. Цей рівень перетворює дані повідомлення з форми, яку може прочитати людина, у біти та присвоює йому назву, яка допомагає розпізнати комп’ютер, що його відправляє та отримує. Рівень презентації (presentation layer) гарантує, що повідомлення передане мовою, яку комп’ютер-отримувач здатний інтерпретувати (часто за допомогою Американського стандартного коду обміну інформації). Цей рівень, якщо необхідно, перекладає мову, а потім стискає і шифрує дані. Він додає інший заголовок, визначаючи мову, а також схеми стиснення та шифрування. Сеансовий рівень (session layer) розпочинає комунікації та виконує функцію координації і синхронізації обміну даними між усіма вузлами мережі. Він встановлює межі (це називається – розміщення в дужки) початку та кінця повідомлення та вирішує, чи буде повідомлення відправлене напівдуплексно (half-duplex), коли кожний комп’ютер по черзі відправляє та отримує повідомлення, чи дуплексно (full-duplex), коли обидва комп’ютери відправляють та отримують повідомлення одночасно. Подробиці про ці рішення розміщені у заголовках сеансу.

**Texts for independent class and home translation**

**Text 1. Computer science**

Computer science is a field of study that deals with the structure, operation, and application of computers and computer systems. Computer science includes engineering activities, such as the design of computers and of the hardware and software of computer systems, and theoretical, mathematical activities, such as the analysis of algorithms and performance studies of systems. It also involves experimentation with new computer systems and their potential applications. Computer science was established as a discipline in the early 1960s. Its roots lie mainly in the fields of mathematics *(e.g.,* Boolean algebra) and electrical engineering *(e.g.,* circuit design). The major subdisciplines of computer science are (1) architecture (the design and study of computer systems), an area that overlaps extensively with computer engineering; (2) software, including such topics as software engineering, programming languages, operating systems, information systems and databases, artificial intelligence, and computer graphics; and (3) theory, including computational methods and numerical analysis as well as data structures and algorithms.

**Text 2. Computer**

Computer is any of various automatic electronic devices that solve problems by processing data according to a prescribed sequence of instructions. Such devices are of three general types: analog, digital, and hybrid. They differ from one another in terms of operating principle, equipment design and application. The analog computer operates on data represented by continuously variable quantities, such as angular positions or voltages, and provides a physical analogy of the mathematical problem to be solved. Capable of solving ordinary differential equations, it is well suited for use in systems engineering, particularly for implementing real-time simulated models of processes and equipment. Another common application is the analysis of networks, such as those for electric-power distribution. Unlike the analog computer, which operates on continuous variables, the digital computer works with data in discrete form — i.e., expressed directly as the digits of the binary code. It counts, lists, compares, and rearranges these binary digits, or bits, of data in accordance with very detailed program instructions stored within its memory. The results of these arithmetic and logic operations are translated into characters, numbers, and symbols that can be readily understood by the human operator or into signals intelligible to a machine controlled by the computer. Digital computers can be programmed to perform a host of varied tasks. As a consequence, more than 90 percent of the computers in use today are of this type. Government and business make extensive use of the digital computer's ability to organize, store, and retrieve information by setting up huge data files. Its capacity to adjust the performance of systems or devices without human intervention also lends itself to many applications. For example, the digital computer is used to control various manufacturing operations, machine tools, and complex laboratory and hospital instruments. The same capability has been exploited to automate the operational systems of high-performance aircraft and spacecraft. Among the multitude of other significant applications of the digital computer are its use as a teaching aid (e.g., in the remedial instruction of basic language and mathematics skills) and its employment in scientific research to analyze data and generate mathematical models. The hybrid computer combines the characteristics and advantages of analog and digital systems; it offers greater precision than the former and more control capability than the latter. Equipped with special conversion devices, it utilizes both analog and discrete representation of data. In recent years hybrid systems have been used in simulation studies of nuclear-power plants, guided-missile systems, and spacecraft, in which a close representation of a dynamic system is essential. Mechanical analog and digital computing devices date back to the 17th century. A logarithmic calculating device, which was the precursor of the slide rule and is often regarded as the first successful analog device, was developed in 1620 by Edmund Gunter, an English mathematician. The first mechanical digital calculating machine was built in 1642 by the French scientist-philosopher Blaise Pascal. During the ensuing centuries, the ideas and inventions of many mathematicians, scientists, and engineers paved the way for the development of the modern computer. The direct forerunners of present-day analog and digital systems emerged about 1940. John V.Atanasoff built the first electronic digital computer in 1939. Howard Aiken's fully automatic largescale calculator using standard machine components was completed in 1944. J. Presper Eckert and John W. Mauchly completed the first programmed general-purpose electronic digital computer in 1946. The first stored-program computers were introduced in the late 1940s, and subsequent computers have increasingly become faster and more powerful.

**Text 3. Software**

Computer programs, the software that is becoming an ever-larger part of the computer system, are growing more and more complicated, requiring teams of programmers and years of effort to develop. As a consequence, a new subdiscipline, software engineering, has arisen. The development of a large piece of software is perceived as an engineering task, to be approached with the same care as the construction of a skyscraper, for example, and with the same attention to cost, reliability, and maintainability of the final product. The software-engineering process is usually described as consisting of several phases, variously defined but in general consisting of: (1) identification and analysis of user requirements, (2) development of system specifications (both hardware and software), (3) software design (perhaps at several successively more detailed levels), (4) implementation (actual coding), (5) testing, and (6) maintenance. Even with such an engineering discipline in place, the software-development process is expensive and time-consuming. Since the early 1980s, increasingly sophisticated tools have been built to aid the software developer and to automate as much as possible the development process. Such computeraided software engineering (CASE) tools span a wide range of types, from those that carry out the task of routine coding when given an appropriately detailed design in some specification language to those that incorporate an expert system to enforce design rules and eliminate software defects prior to the coding phase. As the size and complexity of software has grown, the concept of reuse has become increasingly important in software engineering, since it is clear that extensive new software cannot be created cheaply and rapidly without incorporating existing program modules (subroutines, or pieces of computer code). One of the attractive aspects of object-oriented programming is that code written in terms of objects is readily reused. As with other aspects of computer systems, reliability — usually rather vaguely defined as the likelihood of a system to operate correctly over a reasonably long period of time is a key goal of the finished software product. Sophisticated techniques for testing software have therefore been designed. For example, a large software product might be deliberately "seeded" with artificial faults, or "bugs"; if they are all discovered through testing, there is a high probability that most actual faults likely to cause computational errors have been discovered as well. The need for better trained software engineers has led to the development of educational programs in which software engineering is either a specialization within computer science or a separate program. The recommendation that software engineers, like other engineers, be licensed or certified is gaining increasing support, as is the momentum toward the accreditation of software engineering degree programs.

**Text 4. Expert system**

An expert system is a computer program that uses artificial intelligence to solve problems within a specialized domain that ordinarily requires human expertise. The first expert system was developed in 1965 by Edward Feigenbaum and Joshua Lederberg of Stanford University in California, U.S. Dendral, as their expert system was later known, was designed to analyze chemical compounds. Expert systems now have commercial applications in fields as diverse as medical diagnosis, petroleum engineering, and financial investing. In order to accomplish feats of apparent intelligence, an expert system relies on two components: a knowledge base and an inference engine. A knowledge base is an organized collection of facts about the system's domain. An inference engine interprets and evaluates the facts in the knowledge base in order to provide an answer. Typical tasks for expert systems involve classification, diagnosis, monitoring, design, scheduling, and planning for specialized endeavours. 51 Facts for a knowledge base must be acquired from human experts through interviews and observations. This knowledge is then usually represented in the form of "if-then" rules (production rules): "If some condition is true, then the following inference can be made (or some action taken)." The knowledge base of a major expert system includes thousands of rules. A probability factor is often attached to the conclusion of each production rule, because the conclusion is not a certainty. For example, a system for the diagnosis of eye diseases might indicate, based on information supplied to it, a 90 percent probability that a person has glaucoma, and it might also list conclusions with lower probabilities. An expert system may display the sequence of rules through which it arrived at its conclusion; tracing this flow helps the user to appraise the credibility of its recommendation and is useful as a learning tool for students. Human experts frequently employ heuristic rules, or "rules of thumb," in addition to simple production rules. For example, a credit manager might know that an applicant with a poor credit history, but a clean record since acquiring a new job, might actually be a good credit risk. Expert systems have incorporated such heuristic rules and increasingly have the ability to learn from experience. Nevertheless, expert systems remain supplements, rather than replacements, for human experts.

**Text 5. Computer memory**

Computer memory is a physical device that is used to store such information as data or programs (sequences of instructions) on a temporary or permanent basis for use in an electronic digital computer. The memory of a typical digital computer retains information of this sort in the form of the digits 0 and 1 of the binary code. It contains numerous individual storage cells, each of which is capable of holding one such binary digit (or "bit") when placed in either of two stable electronic, magnetic, or physical states corresponding to 0 and 1. The main memories of digital computers usually operate by means of transistor circuits. In these electronic circuits, binary digits are represented as states of electric charge — on or off, closed or open, conducting or nonconducting, resistive or nonresistive that can be held, detected, and changed for purposes of storing or manipulating the data represented by the digits. Most digital computer systems have two levels of memory — the main memory and one or more auxiliary storage units. Besides the main memory, other units of the computer *(e.g.,* the control unit, arithmetic-logic unit [ALU], and input/output units) also use transistor circuits to store electronic signals. The flow of electric current through the transistors in memory units is controlled by semiconductor materials. Semiconductor memories utilizing very-large-scale integration (VLSI) circuitry are extensively used in all digital computers because of their low cost and compactness. Composed of one or more silicon chips only about a quarter of an inch in size, they contain several million microelectronic circuits, each of which stores a binary digit. Semiconductor memories provide great storage capacity but are volatile—*i.e.,* they lose their contents if the power supply is cut off. A special type of transistor circuit for temporary storage of a binary digit is called a flip-flop. A single flip-flop consists of four or a few more transistors. Once a flip-flop stores a binary digit 0 or 1, it keeps that digit until it is rewritten to 1 or 0, respectively. A set of flip-flops that temporarily stores a program instruction (or two or three instructions in the case of certain types of computers) or a number (as in a computational result) is called a register. Numerous flip-flops and registers are used not only in the memory unit but in the ALU and control unit as well. **Main memory.** The memory unit of a digital computer typically has a main (or primary) memory, cache, and secondary (or auxiliary) memory. The main memory holds data and instructions for immediate use by the computer's ALU. It receives this information from an input device or an auxiliary storage unit. In most cases, the main memory is a high-speed random-access memory (RAM) — *i.e.,* a memory in which specific contents can be accessed (read or written) directly in a very short time regardless of the sequence (and hence location) in which they were recorded. Two types of main memory are possible with random-access circuits—static random-access memory (SRAM) and dynamic random-access memory (DRAM). A single memory chip is made up of several million memory cells. In a SRAM chip, each memory cell consists of a single flip-flop (for storing the binary digits 1 or 0) and a few more transistors (for reading or writing operation). In a DRAM chip, each memory cell consists of a capacitor (rather than a flip-flop) and a single transistor. When a capacitor is electrically charged, it is said to store the binary digit 1, and when discharged, it represents 0; these changes are controlled by the transistor. Because it has fewer components, DRAM requires a smaller area on a chip than does SRAM, and hence a DRAM chip can have a greater memory capacity, though its access time is slower than that of SRAM. The cache is a SRAM-based memory of small capacity that has faster access time than the main memory and that temporarily stores data and part of a program for quicker processing by the ALU. **Auxiliary, or secondary, memory**. Auxiliary storage units are an integral part of a computer's peripheral equipment. They can store substantially more information than can a main memory but operate at slow speeds. The most common forms of secondary storage are magnetic disk or tape. Magnetic disks are flat, circular plates coated with a magnetic material. There are two types: hard disks, which are made of aluminum or glass and are physically rigid; and floppy disks, which are made of plastic and are flexible. Both types of disks come in diameters of 3.5 and 5.25 inches (9 and 13 cm). Hard disks that can store anywhere from 20 megabytes to 2 gigabytes (20 million to 2 billion bytes, or small groups of adjacent binary digits constituting a subunit of information) are readily available for desktop computers, and still larger ones can be had. Floppy disks have a much smaller capacity of only two to three megabytes. In both types of disk, data on their surfaces is arranged in concentric tracks. A tiny magnet, called a magnetic head, writes a binary digit (1 or 0) by magnetizing a tiny spot on a disk in different directions and reads digits by detecting the magnetization direction of the spots. A magnetic-disk drive is an assembly of one or more disks, magnetic heads, and a mechanical device for rotating the disks for reading or writing purposes. Magnetic tapes are also sometimes used in auxiliary storage units. They have an even greater memory capacity than disks, but their access time is far slower because they are sequential-access memories — *i.e.,* ones in which data in consecutive addresses are sequentially read or written as a tape is unwound. Magnetic disks are partly random-accessed (because a magnetic head for reading or writing goes to a desired circular track) and partly sequential-accessed (because data is read or written sequentially from that track as the disk rotates). Hard disks are routinely used for storing current records and applications software on personal and other small computers. Larger computers may use RAID (redundant array of inexpensive drives), which consists of a group of hard-disk drives that work together as one disk drive. A typical RAID consists of five or more drives with 3.5-inch or 5.25-inch hard disks; this array yields reasonably high access speeds and is more reliable yet less expensive than a traditional single drive with large hard disks. RAIDs are widely used with mainframe computers that require auxiliary memory of very large capacity.

**Text 6. Nonvolatile memories**

Besides main and auxiliary memories, other forms of memory exist for specialized purposes. An increasingly important class is that of nonvolatile memories, which, unlike SRAMs and DRAMs, do not lose their content when the power supply is cut off. Some nonvolatile memories, such as readonly memory (ROM), are not rewritable once manufactured or written. Each memory cell of a ROM chip either has a transistor or none, representing the binary digits 0 or 1, respectively. ROMs are generally employed for programs designed for repeated use without modification, as, for example, the operating system of a personal microcomputer; the ROM is used for storing the microprogram used in the control unit of the microcomputer. By contrast, EPROM (erasable programmable ROM), EAROM (electrically alterable ROM), and flash memory are types of nonvolatile memories that are rewritable, though the rewriting is far more time-consuming than reading. They are thus used as special-purpose memories where writing is seldom necessary. Another form of memory is the optical disk, which uses optical rather than electrical means for reading and writing. It developed from videodisc technology during the early 1980s. Optical disks have a greater memory capacity than most magnetic disks; the largest ones can store 1.5 gigabytes of information, which is equal to about 700,000 pages of printed material. Optical disks come in sizes ranging from 3.5 to 12 inches (30 cm). They are widely used as auxiliary memory when large memory capacity is required. In one type of optical disk, the CD-ROM (compact disc read-only memory), digital data is stored as a pattern of tiny pits on a compact disc by the heat of a high-power laser beam or by a stamping machine. Once the information is stored, it can be read but cannot be rewritten. For reading, the digitally coded data are tracked by a low-power optical laser scanner; variations in the intensity of laser light reflected from the pits are detected by a photocell that converts them into electric signals. Because they are not rewritable, CD-ROMs are used to distribute relatively static data, for example in encyclopedias and other reference works, and their large capacity makes them ideal for combinations of text with audio and graphics or other multimedia formats. WORM (write-once read-many) is a variation of CD-ROM that allows a user to write information on each disk only once, with subsequent erasure impossible. In magneto-optical disks, which can be erased and rewritten, information is written into or read from the disk by means of the magnetic properties of spots on its surface. In reading, spots with different directions of magnetization give different polarization in the reflected light of a low-power laser beam. In the writing process, which erases all previous information, every spot on the disk is heated by a strong laser beam and is then cooled under a magnetic field. Thus every spot is magnetized in one direction; in other words, every spot stores 0. Then, reversing the direction of the magnetic field, only desired spots are magnetized in the opposite direction by a strong laser beam, storing 1.

**Text 7. Computer program**

Computer program is a detailed plan or procedure for solving a problem with a computer; more specifically, an unambiguous, ordered sequence of computational instructions necessary to achieve such a solution. The distinction between computer programs and equipment is often made by referring to the former as software and the latter as hardware. Programs stored in the memory of a computer enable the computer to perform a variety of tasks in sequence or even intermittently. The idea of an internally stored program was introduced in the late 1940s by the Hungarian-born mathematician John von Neumann. The first digital computer designed with internal programming capacity was the EDVAC (acronym for Electronic Discrete Variable Automatic Computer), constructed in 1949. A program is prepared by first formulating a task and then expressing it in an appropriate computer language, presumably one suited to the application. The specification thus rendered is translated, commonly in several stages, into a coded program directly executable by the computer on which the task is to be run. The coded program is said to be in machine language, while languages suitable for original formulation are called problem-oriented languages. A wide array of problemoriented languages has been developed, some of the principal ones being COBOL (Common Business- Oriented Language), FORTRAN (Formula Translation), BASIC (Beginner's Аll-Purpose Symbolic Instruction Code), and Pascal. Computers are supplied with various programs designed primarily to assist the user to run jobs or optimize system performance. This collection of programs, called the operating system, is as important to the operation of a computer system as its hardware. Current technology makes it possible to build in some operating characteristics as fixed programs (introduced by customer orders) into a computer's central processing unit at the time of manufacture. Relative to user programs, the operating system may be in control during execution, as when a time-sharing monitor suspends one program and activates another or at the time a user program is initiated or terminated, as when a scheduling program determines which user program is to be executed next. Certain operating-system programs, however, may operate as independent units to facilitate the programming process. These include translators (either assemblers or compilers), which transform an entire program from one language to another; interpreters, which execute a program sequentially, translating at each step; and debuggers, which execute a program piecemeal and monitor various circumstances, enabling the programmer to check whether the operation of the program is correct or not.

**Text 8. Computer programming language**

Computer programming is any of various languages for expressing a set of detailed instructions for a digital computer. Such a language consists of characters and rules for combining them into symbols and words. Many kinds of programming languages have been developed over the years. Initially programmers had to write instructions in machine language. This coded language, which can be understood and executed directly by the computer without conversion or translation, consists of binary digits representing operation codes and memory addresses. Because it is made up of strings of Is and Os, machine language is difficult for humans to use. Assembly language was eventually devised for greater convenience. It enabled programmers to express instructions in alphabetic symbols *(e.g.,* AD for add and SUB for subtract) rather than in numbers. Although assembly language with its mnemonic code was easier to use than machine language, it was clearly desirable to develop programming languages that more closely resembled human communication. The first so-called high-level language was FORTRAN (acronym for Formula Translation), invented in 1956. FORTRAN was well suited to scientists and mathematicians because it was similar to mathematical notations. It did, however, present some difficulty for those in nonmathematically oriented fields. As a result, a more practical programming language known as COBOL (Common Business-Oriented Language) was devised several years later (1960). COBOL employs words and syntax resembling those of ordinary English. Later, other languages even easier to learn and use were introduced. BASIC (Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code), for example, can be readily mastered by the layperson and is used extensively in schools, businesses, and homes for microcomputer programming. С is a high-level language that can function as an assembly language; much commercial software is written in this flexible language. Another versatile language widely used for microcomputer as well as minicomputer applications is Pascal (probably named for the French scientist-philosopher Blaise Pascal). Other high-level programming languages possess unique features that make each one suitable for a specific application. Some examples are APT (Automatically Programmed Tools), for numerical control of industrial machine tools, and GPSS (General-Purpose Simulation System), for constructing simulation models. LISP (List Processing) can be used to manipulate symbols and lists rather than numeric data; it is often used in artificial-intelligence applications. Fourth-generation languages (4GLs) are closer to human language than are high-level (or third-generation) languages. They are used primarily for database management or as query languages; examples include FOCUS, SQL (Structured Query Language), and dBASE. Object-oriented programming languages, such as C++ and Smalltalk, write programs incorporating self-contained collections of data structure or computational instructions (called "objects"). New programs can be written by reassembling and manipulating the objects.

**Text 9. Computer-aided engineering (CAE)**

CAE in industry is the integration of design and manufacturing into a system under the direct control of digital computers. CAE combines the use of computers in industrial-design work, computeraided design (CAD), with their use in manufacturing operations, computer-aided manufacturing (CAM). This integrated process is commonly called CAD/CAM. CAD systems generally consist of a computer with one or more terminals featuring video monitors and interactive graphics-input devices; they can be used to design such things as machine parts, patterns for clothing, or integrated circuits. CAM Systems involve the use of numerically controlled machine tools and high-performance, programmable industrial robots. In a CAE system, drawings developed and revised during the design process are converted directly into instructions for the production machines that will manufacture the desired object. CAE systems reduce the time needed to develop new products and increase productivity by optimizing production flow and scheduling and by providing greater flexibility in altering machine operations.

**Text 10. Computer simulation**

Computer simulation is the use of a computer to represent the dynamic responses of one system by the behaviour of another system modeled after it. A simulation uses a mathematical description, or model, of a real system in the form of a computer program. This model is composed of equations that duplicate the functional relationships within the real system. When the program is run, the resulting mathematical dynamics form an analog of the behaviour of the real system, with the results presented in the form of data. A simulation can also take the form of a computer-graphics image that represents dynamic processes in an animated sequence. Computer simulations are used to study the dynamic behaviour of objects or systems in response to conditions that cannot be easily or safely applied in real life. For example, a nuclear blast can be described by a mathematical model that incorporates such variables as heat, velocity, and radioactive emissions. Additional mathematical equations can then be used to adjust the model to changes in certain variables, such as the amount of fissionable material that produced the blast. Simulations are especially useful in enabling observers to measure and predict how the functioning of an entire system may be affected by altering individual components within that system. The simpler simulations performed by personal computers consist mainly of business models and geometric models. The former includes spreadsheet, financial and statistical software programs that are used in business analysis and planning. Geometric models are used for numerous applications that require simple mathematical modeling of objects, such as buildings, industrial parts, and the molecular structures of chemicals. More advanced simulations, such as those that emulate weather patterns or the behaviour of macroeconomic systems, are usually performed on powerful workstations or on mainframe computers. In engineering, computer models of newly designed structures undergo simulated tests to determine their responses to stress and other physical variables. Simulations of river systems can be manipulated to determine the potential effects of dams and irrigation networks before any actual construction has taken place. Other examples of computer simulations include estimating the competitive responses of companies in a particular market and reproducing the movement and flight of space vehicles.

**Text 11. Computer graphics**

Computer graphics is the use of computers to produce pictorial images. The images produced can be printed documents or animated motion pictures, but the term computer graphics refers particularly to images displayed on a video display screen, or display monitor. These screens can display graphic as well as alphanumeric data. A computer-graphics system basically consists of a computer to store and manipulate images, a display screen, various input and output devices, and a graphics software package — *i.e.,* a program that enables a computer to process graphic images by means of mathematical language. These programs enable the computer to draw, colour, shade, and manipulate the images held in its memory. A computer displays images on the phosphor-coated surface of a graphics display screen by means of an electron beam that sweeps the screen many times each second. Those portions of the screen energized by the beam emit light, and changes in the intensity of the beam determine their brightness and hue. The brightness of the resulting image fades quickly, however, and must be continuously "refreshed" by the beam, typically 30 times per second. Graphics software programs enable a user to draw, colour, shade, and manipulate an image on a display screen with commands input by a keyboard. A picture can be drawn or redrawn onto the screen with the use of a mouse, a pressure-sensitive tablet, or a light pen. Preexisting images on paper can be scanned into the computer through the use of scanners, digitizers, pattern-recognition devices, or digital cameras. Frames of images on videotape also can be entered into a computer. Various output devices have been developed as well; special programs send digital data from the computer's memory to an imagesetter or film recorder, which prints the image on paper or on photographic film. The computer can also generate hard copy by means of plotters and laser or dot-matrix printers. Pictures are stored and processed in a computer's memory by either of two methods: raster graphics and vector graphics. Raster-type graphics maintain an image as a matrix of independently controlled dots, while vector graphics maintain it as a collection of points, lines, and arcs. Raster graphics are now the dominant computer graphics technology. In raster graphics, the computer's memory stores an image as a matrix, or grid, of individual dots, or pixels (picture elements). Each pixel is encoded in the computer's memory as one or several bits — *i.e.,* binary digits represented by 0 or 1. A 2-bit pixel can represent either black or white, while a 4-bit pixel can represent any of 16 different colours or shades of gray. The constituent bits that encode a picture in the computer's memory are called a bit map. Computers need large processing and memory capacities to translate the enormous amounts of information contained in a picture into the digital code of a bit map, and graphics software programs use special algorithms (computional processes) to perform these procedures. In raster graphics, the thousands of tiny pixels that make up an individual image are projected onto a display screen as illuminated dots that from a distance appear as a contiguous image. The picture frame consists of hundreds of tiny horizontal rows, each of which contains hundreds of pixels. An electron beam creates the grid of pixels by tracing each horizontal line from left to right, one pixel at a time, from the top line to the bottom line. Raster graphics create uniform coloured areas and distinct patterns and allow precise manipulation because their constituent images can be altered one dot at a time. Their main disadvantage is that the images are subtly staircased — *i.e.,* diagonal lines and edges appear jagged and less distinct when viewed from a very short distance. A corollary of television technology, raster graphics emerged in the early 1970s and had largely displaced vector systems by the '90s. In vector graphics, images are made up of a series of lines, each of which is stored in the computer's memory as a vector — *i.e.,* as two points on an *x-y* matrix. On a vector-type display screen, an electron beam sweeps back and forth between the points designated by the computer and the paths so energized emit light, thereby creating lines; solid shapes are created by grouping lines closely enough to form a contiguous image. Vector-graphics technology was developed in the mid-1960s and widely used until it was supplanted by raster graphics. Its application is now largely restricted to highly linear work in computer-aided design and architectural drafting, and even this is performed on raster-type screens with the vectors converted into dots. Computer graphics have found widespread use in printing, product design and manufacturing, scientific research, and entertainment since the 1960s. In the business office, computers routinely create graphs and tables to illustrate text information. Computer-aided design systems have replaced drafting boards in the design of a vast array of products ranging from buildings to automotive bodies and aircraft hulls to electrical and electronic devices. Computers are also often used to test various mechanical, electrical, or thermal properties of the component under design. Scientists use computers to simulate the behaviour of complicated natural systems in animated motion-picture sequences. These pictorial visualizations can afford a clearer understanding of the multiple forces or variables at work in such phenomena as nuclear and chemical reactions, large-scale gravitational interactions, hydraulic flow, load deformation, and physiological systems. Computer graphics are nowhere so visible as in the entertainment industry, which uses them to create the interactive animations of video games and the special effects in motion pictures. Computers have also come into increasing use in commercial illustration and in the digitalization of images for use in CD-ROM products, online services, and other electronic media.

**Text 12. Hypertext**

Hypertext is also called *Hyperlinking****,*** the linking of related pieces of information by electronic connections in order to allow a user easy access between them. Hypertext is a feature of some computer programs that allow the user of electronic media to select a word from text and receive additional information pertaining to that word, such as a definition or related references within the text. In the article "whale" in an electronic encyclopedia, for example, a hypertext link at the mention of the blue whale enables the reader to access the article on that species merely by "clicking" on the words "blue whale" with a mouse. The hypertext link is usually denoted by highlighting the relevant word or phrase in text with a different font or colour. Hypertext links can also connect text with pictures, sounds, or animated sequences. Hypertext links between different parts of a document or between different documents create a branching or network structure that can accommodate direct, unmediated jumps to pieces of related information. The treelike structure of hyperlinked information contrasts with the linear structure of a print encyclopaedia or dictionary, for example, whose contents can be physically accessed only by means of a static, linear sequence of entries in alphabetical order. Hypertext links are, in a sense, text cross-references that afford instant access to their target pieces of information. Such links are most effective when used on a large array of information that is organized into many smaller, related pieces and when the user requires only a small portion of information at any one time. Hypertext has been used most successfully by the interactive multimedia computer systems that came into commercial use in the early 1990s.

**Text 13. Computer network**

Computer network is also called Network*,* two or more computers that are connected with one another for the purpose of communicating data electronically. Besides physically connecting computer and communication devices, a network system serves the important function of establishing a cohesive architecture that allows a variety of equipment types to transfer information in a near-seamless fashion. Two popular architectures are ISO Open Systems Interconnection (OSI) and IBM's Systems Network Architecture (SNA). Two basic network types are local-area networks (LANs) and wide-area (or long-haul) networks. LANs connect computers and peripheral devices in a limited physical area, such as a business office, laboratory, or college campus, by means of permanent links (wires, cables, fibre optics) that transmit data rapidly. A typical LAN consists of two or more personal computers, printers, and high-capacity disk-storage devices called file servers, which enable each computer on the network to access a common set of files. LAN operating system software, which interprets input and instructs networked devices, allows users to communicate with each other; share the printers and storage equipment; and simultaneously access centrally located processors, data, or programs (instruction sets). LAN users may also access other LANs or tap into wide area networks. LANs with similar architectures are linked by "bridges," which act as transfer points. LANs with different architectures are 1inked by "gateways," which convert data as it passes between systems. Wide-area networks connect computers and smaller networks to larger networks over greater geographic areas, including different continents. They may link the computers by means of cables, optical fibres, or satellites, but their users commonly access the networks via a modem (a device that allows computers to communicate over telephone lines). The largest wide-area network is the Internet, a collection of networks and gateways linking millions of computer users on every continent.

**Text 14. Computer security**

Computer security is the protection of computer systems and information from harm, theft, and unauthorized use. Computer hardware is typically protected by the same means used to protect other valuable or sensitive equipment, namely, serial numbers, doors and locks, and alarms. The protection of information and system access, on the other hand, is achieved through other tactics, some of them quite complExercise The security precautions related to computer information and access address four major threats: (1) theft of data, such as that of military secrets from government computers; (2) vandalism, including the destruction of data by a computer virus; (3) fraud, such as employees at a bank channeling funds into their own accounts; and (4) invasion of privacy, such as the illegal accessing of protected personal financial or medical data from a large database. The most basic means of protecting a computer system against theft, vandalism, invasion of privacy, and other irresponsible behaviours is to electronically track and record the access to, and activities of, the various users of a computer system. This is commonly done by assigning an individual password to each person who has access to a system. The computer system itself can then automatically track the use of these passwords, recording such data as which files were accessed under particular passwords and so on. Another security measure is to store a system's data on a separate device, or medium, such as magnetic tape or disks, that is normally inaccessible through the computer system. Finally, data is often encrypted so that it can be deciphered only by holders of a singular encryption key. Computer security has become increasingly important since the late 1960s, when modems (devices that allow computers to communicate over telephone lines) were introduced. The proliferation of personal computers in the 1980s compounded the problem because they enabled hackers (irresponsible computerphiles) to illegally access major computer systems from the privacy of their homes. The development of advanced security techniques continues to diminish such threats, though concurrent refinements in the methods of computer crime pose ongoing hazards. **Text 15. Computer crime**

Computer crime is any crime that is committed by means of the special knowledge or expert use of computer technology. Computer crime became a serious problem with the proliferation of such technology in the late 20th century. Since the first reported case of computer abuse in 1958, computers have been involved in most types of crimes, including theft, burglary, larceny, fraud, embezzlement, extortion, sabotage, espionage, kidnapping, and murder. Computer systems themselves can be the targets of attack, as when a computer virus is surreptitiously introduced into a system to alter or destroy data. Breaking into private computer systems to destroy, steal, or alter information became easier once modems (devices that allow computers to communicate over telephone lines) were introduced in the 1960s. Technically expert computer hobbyists who use personal computers and modems to break into and tamper with computer systems are known as "hackers." Most serious computer crimes, however, are committed in the banking and financial-service industries, where money, credit, and other financial assets are recorded in electronic databases and are transmitted as signals over telephone lines. Persons with access to such systems may falsify or manipulate these records for their own purposes by, for example, illegally transferring money balances to their own accounts.

**Text 16. Computer virus**

Computer virus is a portion of a program code that has been designed to furtively copy itself into other such codes or computer files. It is usually created by a prankster or vandal to effect a nonutilitarian result or to destroy data and program code. A virus consists of a set of instructions that attaches itself to other computer programs, usually in the computer's operating system, and becomes part of them. In most cases, the corrupted programs continue to perform their intended functions but surreptitiously execute the virus's instructions as well. A virus is usually designed to execute when it is loaded into a computer's memory. Upon execution, the virus instructs its host program to copy the viral code into, or "infect," any number of other programs and files stored in the computer. The infection can then transfer itself to files and code on other computers through magnetic disks or other memory-storage devices, computer networks, or online systems. The replicating viruses often multiply until they destroy data or render other program codes meaningless. A virus may simply cause a harmless joke or cryptic message to appear on a computer user's video monitor each time he turns on his computer. A more damaging virus can wreak havoc on an extremely large computer system within a matter of minutes or hours, causing it to crash and thereby destroy valuable data.

**Appendix 1. The most widely used computer terminology dictionary**

archive архів, група файлів, об’єднаних в один (або декілька)

asynchronous асинхронний (метод передачі даних)

authentication аутентифікація, посвідчення користувача

baud бод – міра швидкості цифрових комунікацій, передачі даних

binary подвійний, бінарний (від системи числення)

bit біт, 1/8 байту

boot завантажити

bridge апаратний міст

browser програма-оглядач

byte байт

cache кеш-пам’ять

cookie порція даних

cryptography шифрування даних

encryption захист даних шифруванням

firewall програмно-апаратний комплекс захисту мережі

flame повідомлення на екрані

font шрифт

host комп’ютер в мережі

hub комутатор мережі

hypertext гіпертекст

icon піктограма

key escrow передача копії ключа доступу третій особі

modem модулятор-демодулятор цифрового сигналу в аналоговий

morph ефект “переходу” одного образу в інший

netiquette мережевий етикет

newbie Новачок

nybble півбайта

protocol інструкція

proxy сервер, який готує та передає інформацію

root 1. кореневий каталог диску; 2. адміністратор мережі

rooter маршрутизатор

surfing подорож по Internet

spam небажані листи

throbber анімована піктограма завантаження

trunk виключена телефонна лінія

watermark прихована торгова марка

yellow book інтернаціональний стандарт для компакт-диску

yellow pages локальні інформаційні сторінки

zip, zoo формат файлів

**Appendix 2. E-mail abbreviations**

2B or not 2B To Be Or Not To be Бути чи не бути

4ever Forever Назавжди

A/S/L Age/Sex/Location Вік/Стать/Місцезнаходження

AFAIK As Far As I Know Наскільки мені відомо

AKA Also Known As Відомий також як

AMBW All My Best Wishes Мої найкращі побажання

AOTS All Of The Sudden Несподівано

ASAP As Soon As Possible Якнайшвидше

B4 Before Раніше

B4N Bye For Now Поки що бувай

BBL Be Back Later Повернусь пізніше

BR Bathroom Ванна

BTW By The Way До речі

CIO Check It Out Перевір це

CUL8R See You Later Побачимось пізніше

CWYL Chat With You Later Поспілкуємось пізніше

CIA See You Побачимось

DETI Don’t Even Think It Навіть і не думай про це

DGT Don’t Go There Туди не ходи

DLTM Don’t Lie To Me Не бреши мені

DRIB Don’t Read If Busy Не читай, якщо зайнятий

DYSTSOTT Did You See The Size Of This

Thing

Чи ти бачив розміри тієї штуки

EG Evil Grin Злостива усмішка

EOM End Of Message Кінець повідомлення

ESO Equipment Smarter than Operator Обладнання розумніше за оператора

F2F Face-to-Face Віч-на-віч

FBKS Failure Between Keyboard And

Seat

Помилка між клавіатурою та сидінням

FO F¨¨Off Зрозуміло без перекладу

FOAF Friend Of A Friend Друг мого друга

FTASB Faster Than A Speeding Bullet Швидше за кулю

FTL Faster Than Light Швидше за світло

FYA For Your Amusement Для вашої розваги

FYI For Your Information До вашого відома

GDM8 Good Day, Mate День добрий, приятелю

GL Good Luck Нехай щастить

GR8 Great Чудово

GTG Go To Go Мені пора

GTSY Glad To See You Радий вас бачити

HB Hurry Back Скоріш повертайтеся

HTH Hope This (That) Helps Сподіваюсь, це допоможе

IAC In Any Case У будь-якому випадку

IDK I Don’t Know Я не знаю

IDKY I Don’t Know You Я вас не знаю

IDST I Didn’t Say That Я цього не говорив

IDTS I Don’t Think So Я так не думаю

IFAB I Found A Bug Я знайшов “глюк”

IIIO Intel Inside, Idiot Outside Без коментарів

IIRC If I Remember Correctly Якщо я правильно пам’ятаю

IIWM If It Were Me Якщо я був би на Вашому місці

IMO In My Opinion На мою думку

INMP It’s Not My Problem Це не моя проблема

IOW In Other Words Іншими словами

IRL In Real Life У реальному житті

ISS I Said So Я так сказав

IYKWIM If You Know What I Mean Якщо Ви знаєте, що я маю на увазі

J/C Just Checking Просто перевіряю

J/K Just Kidding Просто пустую

J/W Just Wondering Просто дивуюсь

LMK Let Me Know Дайте мені знати

LOL Laughing Out Loud Голосно сміятися

LTIC Laughing Till I Cry Сміятися до сліз

MHOTY My Hat’s Off To You Знімаю перед Вами капелюха

MOF Male Or Female Чоловік чи жінка

MYOB Mind Your Own Business Не лізьте не у свою справу

NAZ Name, Address, Zip Ім’я, адреса, поштовий код

NMP Not My Problem Це не мої проблеми

NOYB None Of Your Business Не ваша справа

NP No Problem Нема проблем

NG Energy Енергія

NRN No Reply Necessary Відповіді не потребує

OIC Oh, I See Розумію

OT Off Topic Не за темою

OTOH On The Other Hand З іншого боку

PLS Please Будь ласка

POV Point Of View Точка зору

RBTL Read Between The Lines Читати між рядків

RL Real Life Реальне життя

RMMM Read My Mail Man Прочитай пошту від мене

RN Right Now Прямо зараз

SITD Still In The Dark Як і раніше, нічого не розумію

STYS Speak To You Soon Невдовзі поговоримо

THX, TX, THKS Thanks Дякую

TIA Thanks In Advance Дякую наперед

TM Thrust Me Довіряйте мені

TMI Too Much Information Занадто багато інформації

TY Thank You Дякую

TYVM Thank You Very Much Дуже дякую

URYY4M You Are Too Wise For Me Ви дуже мудрий, як на мене

WDYS What Did You Say? Що ви сказали?

WDYT What Do You Think? Що ви думаєте?

WYP What’s Your Problem? У чому Ваша проблема?

WYRN What’s Your Real Name? Як вас дійсно кличуть?

WYS Whatever You Say Що б Ви не казали

WYSIWYG What You See Is What You Get Що бачиш, те й маєш

YA Yet Another Ще один

YDKM You Don’t Know Me Ти мене не знаєш

YSYD Yeah, Sure You Do Так, напевно

YTTT You Telling The Truth? Ви кажете правду?

**English-Ukrainian Vocabulary**

**A**

accept приймати

access/ gain access to доступ; отримати доступ до

accidentally Випадково

accommodate підганяти, пристосовувати(ся)

accomplish виконувати, завершувати

accounting (бухгалтерський) облік

accounts-receivable system система рахунків дебіторів

acquisition набуття; оволодіння, придбання, придбання акцій

ad hoc 1) спеціальний, улаштований для даної мети, для

даного випадку;

2) спонтанний, непродуманий, довільний,

випадковий

adopt приймати

aerospace аерокосмічний

allocate ads to banner slots розмістити рекламну об’яву в гнізді банера

amount величина, кількість

analysis/analyse/analyst/analytical аналіз/аналізувати/аналітик/аналітич-ний

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_angle кут; ракурс

application database прикладна база даних

application service provider постачальник програмно-апаратних ресурсів

appreciate оцінювати; (високо) цінувати; визнавати

appropriate підходящий, відповідний

archive

архів, група файлів, стиснених і об’єднаних в один

(або декілька)

as well as a також

assign value призначати, присвоювати значення

assist допомагати, сприяти, надавати допомогу

astounding pace приголомшливий крок

asynchronous асинхронний (метод передачі даних)

attainment досягнення, надбання

attribute атрибут; ознака; властивість

auction аукціон, торг, аукціонний продаж

authentication аутентифікація, посвідчення користувача

automate автоматизувати

auxiliary storage зовнішня пам’ять

availability наявність

average проводити час в середньому

**B**

bandwidth дослівно – ширина полоси; міра швидкості передачі

даних у нецифрових системах

banking transaction банківська операція

banner банер

banner slot гніздо для банера

batch пакет; пачка

baud – бод (міра швидкості)

be online знаходитися у мережі

be taken to the site потрапити на сайт

benefit вигода; прибуток

bid пропонувати ціну на торгах

billing виставлення рахунку

binary подвійний, бінарний (від системи числення)

bit біт, 1/8 байту

body of knowledge тіло знань

boot завантажити

break even досягти точки економічної рівноваги

breakdown розподіл; розчленовування; розподіл на категорії;

класифікація

bridge апаратний міст

broadband широкосмуговий

brokerage брокерські операції

browser браузер; оглядач, веб-оглядач, навігатор (програма

перегляду веб-сторінок)

budding що подає надії; багатообіцяючий, перспективний

budgeting бюджетування (процес складання бюджету й

контролю за його виконанням)

byte байт

**C**

cable modem кабельний модем

cable TV кабельне телебачення

cache кеш-пам’ять

capability

сapacity

можливість

capitalize збагачуватись

capture захват

cater забезпечувати; обслуговувати

cell ділянка; чарунка; елемент; секція (єдина ділянка

пам'яті, в якій зберігається частина файлу)

cellular щільниковий

child record дочірній запис

chip мікросхема; інтегральна схема

clustering кластеризація, виділення кластерів; об’єднання у

кластери

column колонка, стовпець

commitment інвестиційні обов’язки

common field спільне поле (напр., пам'яті для кількох програм)

communication зв’язок, передача даних; взаємодія

communication network система зв'язку

communications засоби зв'язку

compete for advertising space конкурувати за рекламне місце

compete/competition/competitor/

keep up with the competition

конкурувати/конкуренція/конкурент/

йти в ногу з конкурентами

comprise включати, укладати в собі, містити

computer/information literacy комп’ютерна/ інформаційна грамотність

computer-aided design (CAD) автоматизоване проектування

computer-assistant software engineering

(CASE)

програмування за допомогою ЕОМ

concept поняття; концепт

consumer electronics побутова електроніка

convert обертати, перетворювати

cookie порція даних

corporate database корпоративна база даних

counterpart колега

credit worthiness кредитоздатність

cryptography шифрування даних

customer споживач

**D**

data дані

data item елемент даних

data level рівень даних, інформаційний рівень

data mining

вилучення інформації [з даних], добування даних

(технологія аналізу сховищ даних, яка базується на

методах ШІ та інструментах підтримки прийняття

рішень)

data path інформаційний канал; тракт (обробки) даних

data processing обробка даних

decision making прийняття рішення

decision support information system система підтримки рішень

define визначати

delete видаляти, знищувати, стирати, викреслювати,

анулювати, ліквідувати

delivery поставка, постачання

deposit внесок (банківський); депозит

design проектувати, конструювати

detection визначення

determine визначати

develop розробляти

develop a web-site розробляти web-сайт

dial-up connection модемний вихід в Інтернет

dial-up Internet service Internet по телефону

digital цифровий

digital information цифрова інформація

dispute ставити під сумнів, брати під сумнів

dissemination розповсюдження

distribution розподіл

downward спадний

dramatic різкий, суттєвий (про зміни), різкий і значний;

хвилюючий, яскравий

draw a conclusion зробити висновок

driving force рушійна сила

**E**

E-commerce електрона комерція (комерційна діяльність,

здійснювана через Інтернет)

edit редагувати

electronic media електронні носії даних

electronic payment system електронна система оплати

eliminate усувати, виключати; ліквідувати, знищувати

encryption захист даних шифруванням

engineering інженерне мистецтво; машинобудування

entity (логічний) об‘єкт

environment of an organization оточення, навколишнє оточення; навколишнє

середовище

establish a presence on the Internet створити сайт з продаж в Інтернеті

estimate оцінювати; підраховувати приблизно; визначати на

око; оцінка

evolve розвиватися

exceed перевищувати

executive виконавець; топ-менеджер

executive support systems система підтримки топ-менеджерів

exert впливати

expansion розширення

expert system експертна система

**F**

feasible реальний, здійсненний

fee гонорар; винагорода; платня

field поле

file cabinets картотечні ящики

file maintenance ведення (супроводження) файлу

file management system система керування файлами

financial portfolio портфель цінних паперів

firewall програмно-апаратний комплекс захисту мережі

flame повідомлення на екрані

flat files плоский файл

flexible гнучкий

flow of information інформаційний потік

font шрифт

fraud обман; шахрайство, підробка

from scratch на голому (порожньому) місці

**G**

gain a competitive edge добитися конкурентної переваги

generate генерувати

generate income накопичувати дохід

goal задача, ціль

gossip плітка, чутка

graphics software програмне забезпечення машинної графіки

**H**

handle обробляти; оперувати, маніпулювати

have access to the Web мати доступ до глобальної комп’ютерної мережі

hierarchical ієрархічний

hierarchical database ієрархічна база даних

highlight яскраво висвітлювати, підсвітлювати

high-tech = high-technology високого технічного рівня; з більшими технічними

можливостями

host комп’ютер у мережі

host безліч

hub комутатор мережі

hypertext гіпертекст

**I**

icon піктограма

identifier ідентифікатор; ім‘я

image зображення, образ

impact вплив, ефект

in a timely fashion своєчасно

in conjunction with разом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_з...

in tandem у тандемі; разом, спільно

incorporate вбудовувати; включати (до складу)

index entry стаття індексу; стаття алфавітного покажчика

indexed-sequential (access method) індексно-послідовний метод доступу

inevitable неминучий

inference engine механізм виводу

information system інформаційна система (система, елементами якої є

не матеріальні об’єкти, а ті чи інші види

даних/інформації); являє собою сукупність

апаратно-програмних засобів та алгоритмічних

процедур, призначених для збору, введення,

зберігання, моделювання та образного подання

інформації

information technology інформатика; автоматизовані технології

innovative інноваційний

input/output вхідні/вихідні дані

inquiry запит

install встановлювати

integrated circuit інтегральна схема

intelligence інтелект

interest процент, процентний прибуток

interest rate процентна ставка

interface інтерфейс (апаратний); пристрій сполучення;

сполучення; засіб сполучення

intermediary посередник

Internet Інтернет, всесвітня комп’ютерна мережа

Internet ad firms фірми, що займаються рекламою в Інтернеті

Internet market potential ринковий потенціал Інтернету

Internet Tax Freedom Act акт "Про свободу від податків в Інтернеті",

intersection перетин

Intranet система внутрішнього зв'язку (на принципах

Інтернету); система поширення інформації усередині

компанії (на принципах Інтернету)

inventory товари

item товар (товарна позиція) у переліку товарів і т.п.

**J**

junk тут: непотрібний

**K**

kbps abbreviation for computing kilobits per second

keep pace with change йти в ногу з ..., не відставати

knowledge base база знань

knowledge worker фахівець у галузі аналізу, обробки інформації;

фахівець у сфері інформаційних технологій

knowledge-based system система, що ґрунтується на знаннях

**L**

leased line орендована лінія зв’язку

lending policy кредитна політика

level of certainty рівень достовірності

link зв’язувати, з’єднувати; вказівник, посилання

loads of безліч

loan / apply for a loan /

deny / grant a loan

позика / подавати заяву на позику / надати позику /

відмовити

locate локалізувати (дані); визначати місце розташування

location місце розташування; адреса осередку (ЗП)

look up шукати (щось в довіднику)

loss втрата; збиток

**M**

machine машина, механізм; верстат

machine capacity продуктивність верстата

main memory основна пам’ять, основний запам'ятовуючий

пристрій

maintain підтримувати, утримувати, зберігати (в стані, який є

на даний момент, особисто у гарному стані);

обслуговувати; утримувати у справності

maintain підтримувати; зберігати; обслуговувати

make purchases over the web робити покупки через Інтернет

management information system керуюча інформаційна система

managerial planning управлінське планування

manipulation обробка; керування; операції

manufacturer виробник

many-to-many relationship відношення типу "множина - множина"

marketer маркетолог

mass(ive) memory масова пам’ять, масовий запам'ятовуючий пристрій,

пам’ять (запам'ятовуючий пристрій) (над)великої

місткості

means засіб, спосіб

meet the requirements задовольняти потреби

merger злиття, поглинання; об’єднання

modeling software програмні засоби моделювання

money market rates ставка грошового ринку (ставка відсотка на

грошовому ринку

money order грошовий поштовий переказ

mortgage застава (що стосується нерухомого майна)

multimedia мультимедійний, з багатьма носіями інформації

multimedia-capable працюючий в мультимедійному середовищі,

мультимедійний

multiuser information system інформаційна система для багатьох користувачів

**N**

navigate пересуватися між об’єктами в базі даних

net мережа

network database мережна база даних

**O**

objective ціль, задача

object-oriented database об’єктно-зорієнтована база даних

obtain access отримати доступ

68

office automation system система автоматизації діяльності закладу

office information system система управління офісним господарством

oil wells нафтові свердловини

on the factory floor на підприємстві

one-to-many relationship відношення «один до багатьох»

one-to-one relationship взаємно-однозначне відношення

on-line неавтономний, управляючий ЕВМ;

інтерактивний, онлайновий; підключений до

комп’ютера або доступний через комп’ютер

opt (for) робити вибір (на користь)

order-entry system система обліку надходжень замовлень

**P**

package пакет

paging message пейджингове повідомлення

panel група фахівців-учасників публічної дискусії

parent record батьківський запис

particle physics фізика (елементарних) часток

path шлях, маршрут

payback віддача, повернення

payoff сплата

performance (робоча) характеристика; продуктивність

permanent storage постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП)

permit дозволяти

personnel персонал, кадри (підприємства, установи)

phenomenon феномен, явище

pilot project дослідний план/проект/програма

place a banner ad розміщувати рекламний банер

pointer вказівник

predefined визначений; запропонований

predominant надважливий

prescription drugs прописані ліки

primary index первинний індекс (доступу до даних)

privacy таємність

probability figure показник імовірності

process обробляти

product code код товару

profile короткий нарис; відомості

property властивість; якість

purchase покупка; закупка, купівля

**Q**

query by example запит за зразком

query language мова запитів

**R**

random access file файл із довільним доступом

random data випадкові дані

range діапазон/коливатися в відомих межах

range of services спектр послуг

recipient одержувач

record запис (структурна одиниця інформації)

rectangular прямокутний

redistribution of the market перерозподіл, переділ ринку

reduce costs зменшити витрати

refer посилатися на

reject відхиляти

relation database management system

(RDBSM)

система керування реляційною базою даних СКБД)

relational database реляційна база даних

relevant data релевантні (що стосуються до справі) дані

reproduction of data відтворення даних

retailer роздрібний торговець

retrieval пошук

retrieve data витягати дані

revenue дохід, надходження

rival суперник

roam the net блукати в мережі Інтернет

root record кореневий запис

rotate обертати(ся)

route траса, путь; маршрут; тракт (передачі інформації

row ряд; рядок

**S**

sales forecasting прогнозування збуту (продажів, обсягу реалізації)

sales tax податок з обороту

search engine механізм пошуку; алгоритм пошуку

search the net for information шукати інформацію у мережі

secondary допоміжний; вторинний; побічний

secondary index вторинний індекс

sequential послідовний

set (n) /set up (v) комплект, набір/установлювати, ставити

set long-range goals встановлювати довгострокові цілі

shells оболонка

shipping відвантаження

shop виробнича ділянка; цех

shortcut to specific sites посилання на конкретні сайти

siblings вузли-брати (в деревовидній структурі)

significant суттєвий

silicon кремній

simulate моделювати

site сайт

snail слимак; тут: тихохід

software/hardware програмне/апаратне забезпечення

sort order порядок сортування

spread поширювати

sticker наліпка

stock акція (на біржі)

stock exchange фондова біржа

storage зберігання; запам’ятовувальний пристрій; пам’ять

storehouse склад, скарбниця; джерело (знань тощо)

straightforward прямий; безпосередній

streamline удосконалити

structured query language язик структурованих запитів

stumble across випадково знайти, натрапити на

successive наступний; який (що) йде один за одним;

послідовний

swindler шахрай

**T**

tactical management оперативне керівництво (робить основний упор на

рішення найбільш гострих сучаснх проблем,

найчастіше ігноруючи стратегічний аспект)

take advantage of скористатися перевагою

tap out відстукати

target market цільовий ринок (сегменти ринку, на яких фірма

зосереджує свої основні зусилля)

target the audience бути спрямованим на потенційних клієнтів

targets можливі клієнти; потенційна клієнтура; клієнти, на

яких орієнтується компанія; об'єкти рекламної

компанії; цільова аудиторія

technique техніка, технічні засоби

telecommunication далекий зв'язок; дистанційний зв’язок,

телекомунікація

temporary тимчасовий

three-dimensional тримірний, просторовий; об’ємний, стереоскопічний

tie up зв'язати

time-consuming трудомісткий

tools засоби

top-level management менеджмент вищої ланки

track стежити, простежувати; вистежувати

track the electronic signature (IP

address)

знайти електронну адресу комп’ютера в мережі

transaction справа; угода; транзакція

transaction processing information

system

операційна інформаційна система (система обробки

торгівельних угод)

transform (видо)змінювати(ся), перетворювати(ся);

трансформувати(ся)

**U**

underlying базовий, що лежить в основі

unique однозначний, однозначно обумовлений; унікальний

unorthodox неправомірний, не загальноприйнятий

unrivaled що не має рівного собі; неперевершений

update удосконалити

upgrade підвищувати якість

uppermost (най)вищий

URI (Uniform Resource Identifier) уніфікований ідентификатор ресурса

URL (Uniform Resource Locator) уніфікований покажчик ресурсa

user-friendliness зручність використання, зручність для користувача

utilities комунальні послуги

**V**

valid/invalid дійсний, що має силу; правомірний/

не маючий законної сили, недійсний

value значення

vast database величезна база даних

versatile гнучкий в експлуатації; багатофункціональний

view a web page перегляд web-сторінки

vital життєво важливий

voice mail колективний автовідповідач; автовідповідач

компанії (часто пов'язаний з комп'ютерною мережею

компанії); мережний автовідповідач; голосова пошта

**W**

WAP (Wireless Application Protocol) протокол бездротового обміну даними

WAP access доступ в Інтернет через сотовий телефон

web surfer працюючий в мережі

Webcasts широкомовна передача аудіоматеріалів через

Інтернет

wireless access бездротовий доступ

withdrawal зняття грошей; вилучення

wizard чарівник

word processing обробка текстів

World Wide Web мережа, веб, (всесвітня) павутина

**Y**

Yahoo пошуковий Інтернет-сервер Yahoo!

**Ukrainian-English Vocabulary**

**А**

a також as well as

автоматизоване проектування computer-aided design (CAD)

автоматизувати automate

аерокосмічний aerospace

акт "Про свободу від податків в Інтернеті", Internet Tax Freedom Act

акція (на біржі) stock

аналіз/аналізувати/аналітик/аналітичний analysis/analyse/analyst/analytic

апаратний міст bridge

архів, група файлів, стиснених і об’єднаних в один (або

декілька)

archive

асинхронний (метод передачі даних) asynchronous

атрибут; ознака; властивість attribute

аукціон, торг, аукціонний продаж auction

аутентифікація, посвідчення користувача. authentication

**Б**

база знань knowledge base

базовий, той,що лежить в основі underlying

байт byte

банер banner

банківська операція banking transaction

батьківський запис parent record

бездротовий доступ wireless access

безліч host

безліч loads of

біт, 1/8 байту bit

блукати в мережі Інтернет roam the net

бод – міра швидкості baud –

браузер; оглядач, веб-оглядач, навігатор (програма

перегляду веб-сторінок)

browser

брокерські операції brokerage

бути спрямованим на потенційних клієнтів target the audience

бюджетування (процес складання бюджету й контролю

за його виконанням )

budgeting

**В**

вбудовувати; включати (до складу) incorporate

ведення (супроводження) файлу file maintenance

величезна база даних vast database

величина, кількість amount

взаємно-однозначне відношення one-to-one relationship

вигода; прибуток benefit

видаляти, знищувати, стирати, викреслювати,

анулювати, ліквідувати

delete

видозмінювати(ся), перетворювати(ся);

трансформувати(ся)

transform

визначати define

визначати determine

визначений; запропонований predefined

визначення detection

виконавець; топ-менеджер executive

виконувати, завершувати accomplish

вилучення інформації (з даних), добування даних

(технологія аналізу сховищ даних, яка базується на

методах ШІ та інструментах підтримки прийняття

рішень)

data mining

випадкові дані random data

випадково accidentally

випадково знайти, натрапити на stumble across

виробник manufacturer

виробнича ділянка; цех shop

високого технічного рівня; з більшими технічними

можливостями

high-tech = high-technology

виставлення рахунку billing

витягати дані retrieve data

відвантаження shipping

віддача, повернення payback

відношення “один до багатьох” one-to-many relationship

відношення типу “множина – множина” many-to-many relationship

відстукати tap out

відтворення даних reproduction of data

відхиляти reject

вказівник pointer

включати, містити comprise

властивість; якість property

внесок (банківський); депозит deposit

вплив, ефект impact

впливати exert

встановлювати install

встановлювати довгострокові цілі set long-range goals

вторинний індекс secondary index

втрата; збиток loss

вузли-брати (в деревовидній структурі) siblings

вхідні/вихідні дані input/output

**Г**

генерувати generate

гіпертекст hypertext

гніздо для банера banner slot

гнучкий flexible

гнучкий в експлуатації; багатофункціональний versatile

гонорар; винагорода; платня fee

грошовий поштовий переказ money order

група фахівців-учасників публічної дискусії panel

**Д**

далекий зв'язок; дистанційний зв'язок, телекомунікація telecommunication

дані data

діапазон/коливатися в відомих межах range

дійсний, що має силу; правомірний/не маючий

законної сили, недійсний

valid/invalid

ділянка чарунка; елемент; секція (єдина ділянка

пам'яті, в якій зберігається частина файлу)

cell

досягти конкурентної переваги gain a competitive edge

дозволяти permit

допомагати, сприяти, сприяти, надавати допомогу assist

допоміжний; вторинний; побічний secondary

дослівно – ширина полоси; міра швидкості передачі

даних у нецифрових системах

bandwidth

дослідний план/проект/програма pilot project

доступ в Інтернет через сотовий телефон WAP access

доступ; отримати доступ до access/ gain access to

досягнення, надбання attainment

досягти точки економічної рівноваги break even

дохід, надходження revenue

дочірній запис child record

**Е**

експертна система expert system

електронна комерція (комерційна діяльність,

здійснювана через Інтернет)

E-commerce

електронна система оплати electronic payment system

електронні носії даних electronic media

елемент даних data item

**Ж**

життєво важливий vital

**З**

забезпечувати; обслуговувати cater

завантажити boot

задача, ціль goal

задовольняти потреби meet the requirements

запис (структурна одиниця інформації) record

запит inquiry

запит за зразком query by example

засіб, спосіб means

засоби tools

засоби зв'язку communications

застава (що стосується нерухомого майна) mortgage

захват capture

захист даних шифруванням encryption

збагачуватись capitalize

зберігання; запам‘ятовуючий пристрій; пам‘ять storage

зв’язок, передача даних; взаємодія communication

зв’язувати, з’єднувати; вказівник, посилання link

зв'язати tie up

злиття, поглинання; об’єднання merger

зменшити витрати reduce costs

знайти електронну адресу комп’ютера в мережі track the electronic signature (IP

address)

знаходитися в мережі be online

значення value

зняття грошей; вилучення withdrawal

зображення, образ image

зовнішня пам’ять auxiliary storage

зробити висновок draw a conclusion

зручність використання, зручність для користувача user-friendliness

**І**

ідентифікатор; ім‘я identifier

ієрархічна база даних hierarchical database

ієрархічний hierarchical

інвестиційні обов’язки commitment

індексно-послідовний метод доступу indexed-sequential (access method)

інженерне мистецтво; машинобудування engineering

інноваційний innovative

інтегральна схема integrated circuit

інтелект intelligence

Інтернет, всесвітня комп’ютерна мережа Internet

Інтернет по телефону dial-up Internet service

інтерфейс (апаратний) (пристрій сполучення;

сполучення; засобу сполучення)

interface

інформатика; автоматизовані технології information technology

інформаційна система (система, елементами якої є не

матеріальні об’єкти, а ті чи інші види

даних/інформації); являє собою сукупність апаратно-

програмних засобів та алгоритмічних процедур,

призначених для збору, введення, зберігання,

моделювання та образного подання інформації

information system

інформаційна система для багатьох користувачів multiuser information system

інформаційний канал; тракт (обробки) даних data path

інформаційний потік flow of information

**Й**

йти в ногу з ..., не відставати keep pace with change

**К**

кабельне телебачення cable TV

кабельний модем cable modem

картотечні ящики file cabinets

керуюча інформаційна система management information system

кеш-пам’ять cache

кластеризація, виділення кластерів; об’єднання у

кластери

clustering

код товару product code

колега counterpart

колективний автовідповідач; автовідповідач компанії

(часто пов'язаний з комп'ютерною мережею компанії);

мережний автовідповідач; голосова пошта

voice mail

колонка, стовпець column

комп’ютер в мережі host

комп’ютерна/ інформаційна грамотність computer/information literacy

комплект, набір/установлювати, ставити set (n) /set up (v)

комунальні послуги utilities

комутатор мережі hub

конкурувати за рекламне місце compete for advertising space

конкурувати/конкуренція/конкурент/

йти в ногу з конкурентами

compete/competition/competitor/

keep up with the competition

кореневий запис root record

короткий нарис; відомості profile

корпоративна база даних corporate database

кредитна політика lending policy

кредитоздатність credit worthiness

кремній silicon

кут; ракурс angle

**Л**

локалізувати (дані); визначати місце або місце

розташування

locate

**М**

маркетолог marketer

масова пам’ять, масовий запам'ятовувальний пристрій,

пам’ять (запам'ятовувальний пристрій) (над)великої

місткості

mass(ive) memory

мати доступ до глобальної комп’ютерної мережі have access to the Web

машина, механізм; верстат machine

менеджмент вищої ланки top-level management

мережа net

мережа, веб, (всесвітня) павутина World Wide Web

механізм виводу inference engine

механізм пошуку; алгоритм пошуку search engine

мікросхема; інтегральна схема chip

місце розташування; адреса осередку (ЗП) location

мова запитів query language

моделювати simulate

модемний вихід в Інтернет dial-up connection

можливі клієнти; потенційна клієнтура; клієнти, на

яких орієнтується компанія; об'єкти рекламної

компанії; цільова аудиторія

targets

можливість capability, сapacity

мультимедійний, з багатьма носіями інформації multimedia

**Н**

на голому (порожньому) місці from scratch

На підприємстві on the factory floor

набуття; оволодіння, придбання, придбання акцій acquisition

накопичувати дохід generate income

наліпка sticker

наступний; який (що) йде один за одним; послідовний successive

нафтові свердловини oil wells

наявність availability

неавтономний, управляючий ЕВМ;

інтерактивний, онлайновий; підключений до

комп’ютера або доступний через комп’ютер

on-line

неминучий inevitable

непотрібний junk

неправомірний, не загальноприйнятий unorthodox

**О**

об‘єкт, логічний об‘єкт entity

об’єктно-зорієнтована база даних object-oriented database

обертати(ся) rotate

обертати, перетворювати convert

облік, бухгалтерський облік accounting

обман; шахрайство, підробка fraud

оболонка shells

обробка даних data processing

обробка текстів word processing

обробка; керування; операції manipulation

обробляти process

обробляти; оперувати, маніпулювати handle

одержувач recipient

однозначний, однозначно обумовлений; унікальний unique

оперативне керівництво (робить основний упор на

рішення найбільш гострих на сучасний момент

проблем, найчастіше ігноруючи стратегічний аспект )

tactical management

операційна інформаційна система (система обробки

торгівельних угод)

transaction processing information

system

орендована лінія зв’язку leased line

основна пам’ять, основний запам'ятовальний пристрій main memory

оточення, навколишнє оточення; навколишнє

середовище

environment of an organization

отримати доступ obtain access

оцінювати; (високо) цінувати; визнавати appreciate

оцінювати; підраховувати приблизно; визначати на

око; оцінка

estimate

**П**

пакет package

пакет; пачка batch

пейджингове повідомлення paging message

первинний індекс (доступу до даних) primary index

перевищувати exceed

перегляд \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_web-сторінки view a web page

перерозподіл, переділ ринку redistribution of the market

пересуватися між об’єктами в базі даних navigate

перетин intersection

персонал, кадри (підприємства, установи) personnel

підвищувати якість upgrade

підганяти, пристосовувати(ся) accommodate

підтримувати, утримувати, зберігати (в стані, котрий є

на даний момент, особисто у гарному стані);

обслуговувати; утримувати у справності

maintain

підходящий, відповідний appropriate

піктограма icon

плітка, чутка gossip

плоский файл flat files

побутова електроніка consumer electronics

повідомлення на екрані flame

податок з обороту sales tax

подвійний, бінарний (від системи числення) binary

позика/подавати заяву на позику/надати позику/

відмовити

loan/ apply for a loan/

deny/grant a loan/

показник імовірності probability figure

покупка; закупка, купівля purchase

поле field

поняття; концепт concept

потрапити на сайт be taken to the site

портфель цінних паперів financial portfolio

порція даних cookie

порядок сортування sort order

посередник intermediary

посилання на конкретні сайти shortcut to specific sites

посилатися на refer

послідовний sequential

поставка, постачання delivery

постачальник програмно-апаратних ресурсів application service provider

постійний запам'ятовувальний пристрій (ПЗП) permanent storage

поширювати spread

пошук retrieval

пошуковий Інтернет-сервер Yahoo! Yahoo

працюючий в мережі web surfer

працюючий в мультимедійному середовищі,

мультимедійний

multimedia-capable

надважливий predominant

вражаючий крок astounding pace

призначати, присвоювати значення assign value

приймати accept, adopt

прийняття рішення decision making

прикладна база даних application database

проводити час в середньому average

прогнозування збуту (продажів, обсягу реалізації) sales forecasting

програмне забезпечення машинної графіки graphics software

програмне/апаратне забезпечення software/hardware

програмні засоби моделювання modeling software

програмно-апаратний комплекс захисту мережі firewall

програмування за допомогою ЕОМ computer-assistant software

engineering (CASE)

продуктивність верстата machine capacity

проектувати, конструювати design

прописані ліки prescription drugs

пропонувати ціну на торгах bid

простій straightforward

протокол бездротового обміну даними WAP (Wireless Application Protocol)

процент, процентний прибуток interest

процентна ставка interest rate

прямокутний rectangular

**Р**

разом з... in conjunction with

реальний, здійсненний feasible

редагувати edit

релевантні (що стосуються до справі) дані relevant data

реляційна база даних relational database

ринковий потенціал Інтернету Internet market potential

рівень даних, інформаційний рівень data level

рівень достовірності level of certainty

різкий, суттєвий (про зміни), різкий і значний;

хвилюючий, яскравий

dramatic

робити вибір (на користь) opt (for)

робити покупки через Інтернет make purchases over the web

робоча характеристика; продуктивність performance

розвиватися evolve

роздрібний торговець retailer

розмістити рекламну об’яву в гнізді банера allocate ads to banner slots

розміщувати рекламний банер place a banner ad

розповсюдження dissemination

розподіл distribution

розподіл; розчленування; розподіл на категорії;

класифікація

breakdown

розробляти (web-сайт) develop (a web-site)

розширення expansion

рушійна сила driving force

ряд; рядок row

**С**

сайт site

найвищий, вищий уніфікований ідентификатор

ресурса;

Uppermost URI (Uniform Resource

Identifier)

уніфікований покажчик ресурсa URL (Uniform Resource Locator)

своєчасно in a timely fashion

система автоматизації діяльності закладу office automation system

система внутрішнього зв'язку (на принципах

Інтернету); система поширення інформації усередині

компанії (на принципах Інтернету)

Intranet

система зв'язку communication network

система керування реляційною базою даних СКБД) relation database management system

(RDBSM)

система керування файлами file management system

система обліку надходжень замовлень order-entry system

система підтримки рішень decision support information system

система підтримки топ-менеджерів executive support systems

система рахунків дебіторів accounts-receivable system

система управління офісним господарством office information system

система, що ґрунтується на знаннях knowledge-based system

мережнва база даних network database

склад, скарбниця; джерело (знань тощо) storehouse

скористатися перевагою take advantage of

слимак; тут: тихохід snail

спадний downward

спектр послуг range of services

1) спеціальний, улаштований для даної мети, для

даного випадку; 2) спонтанний, непродуманий,

довільний, випадковий

ad hoc

спільне поле (напр., пам'яті для кількох програм) common field

сплата payoff

80

споживач customer

справа; угода; транзакція transaction

ставити під сумнів, брати під сумнів dispute

ставка (відсотка) на грошовому ринку money market rates

стаття індексу; стаття алфавітного покажчика index entry

створити сайт з продаж в Інтернеті establish a presence on the Internet

стежити, простежувати; вистежувати track

суперник rival

суттєвий significant

**Т**

таємність privacy

техніка, технічні засоби technique

тимчасовий temporary

тіло знань body of knowledge

товар, товарна позиція (у переліку товарів і т.п.) item

товари inventory

траса, путь; маршрут; тракт (передачі інформації route

тримірний, просторовий; об’ємний, стереоскопічний three-dimensional

трудомісткий time-consuming

**У**

у тандемі; разом, спільно in tandem

удосконалити streamline; update

управлінське планування managerial planning

усувати, виключати; ліквідувати, знищувати eliminate

**Ф**

файл із довільним доступом random access file

фахівець в галузі аналізу, обробки інформації, сфері

інформаційних технологій

knowledge worker

феномен, явище phenomenon

фізика (елементарних) часток particle physics

фірми, що займаються рекламою в Інтернеті Internet ad firms

фондова біржа stock exchange

**Ц**

цифрова інформація digital information

цифровий digital

ціль, задача objective

цільовий ринок (сегменти ринку, на яких фірма

зосереджує свої основні зусилля)

target market

**Ч**

чарівник wizard

**Ш**

шахрай swindler

широкомовна передача аудіоматеріалів через Інтернет Webcasts

широкосмуговий broadband

шифрування даних cryptography

шлях, маршрут path

шрифт font

шукати (щось в довіднику) look up

шукати інформацію в мережі search the net for information

щільниковий cellular

що не має рівного собі; неперевершений unrivaled

що подає надії; багатообіцяючий, перспективний budding

**Я**

язик структурованих запитів structured query language

яскраво висвітлювати, підсвітлювати highlight