

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Київський національний університет будівництва і архітектури

**ІНОЗЕМНА МОВА(АНГЛІЙСЬКА)  
TYPES OF ELECTRONIC COMPUTERS**

Методичні рекомендації  
до практичних занять з англійської мови  
для студентів спеціальності 126 «Інформаційні  
системи і технології» факультету  
автоматизації та інформаційних технологій

Київ 2023

УДК 811.111

I-67

Укладач Т. О. Лук'яненко, викладач;

Ю. В. Щербань, викладач

Рецензент Н. А. Дубина старш. викладач

Відповідальний за випуск Т. І. Петрова, канд. пед. наук,  
професор

*Затверджено на засіданні кафедри мовної підготовки і комунікації Київського національного університету будівництва і архітектури № 3 від 13.03.2023 року.*

В авторській редакції.

**Іноземна мова (англійська)** Types of electronic computers :  
I-67 методичні рекомендації / уклад.: Т. О. Лук'яненко. – Київ : КНУБА,  
2023 – 24 с.

Містять зміст, порядок оформлення і вказівки до виконання практичних робіт студентами освітнього рівня «бакалавр». Викладено тексти з вправами для поглибленого вивчення та розширення словникового запасу студентів.

Призначені для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи і технології» факультету автоматизації та інформаційних технологій.

© КНУБА, 2023

## Загальні положення

Методичні рекомендації спрямовані на застосування студентами нижчезказаного матеріалу відповідно до потреб і вибраних засобів навчання, що використовують методи, форми та засоби для кращого засвоєння відповідних тем. Вони мають за мету:

– набуття навичок роботи з фаховим текстовим матеріалом і засвоєння термінологічної лексики,

– розвиток навичок і вмінь фахового спілкування англійською мовою.

Робота складається із 3 розділів, кожен з яких містить текст фахової тематики, до кожного тексту додаються завдання для формування навичок фахового спілкування.

Мета курсу: сформувати у студентів комунікативну, лінгвістичну соціокультурну компетенції, позитивне ставлення до оволодіння культурною англійською мовою, розвивати у студентів здатність до самооцінки та фахового спілкування; виховувати й розвивати у студентів почуття самосвідомості.

Основним завданням студентів є оволодіння знаннями, засвоєння термінів і набуття вмінь використовувати спеціалізовану лексику.

## TOPIC 1. TYPES OF ELECTRONIC COMPUTERS

Learn the vocabulary to Text 1.

### Vocabulary

#### A

**accommodate scores of users** – забезпечувати одночасну роботу багатьох користувачів / обеспечивать одновременную работу многих пользователей

**advantage** – перевага / преимущество

**air conditioning** – кондиціонування повітря / кондиционирование воздуха

**air-borne control system** – бортова система керування / бортовая система управления

**alarm** – сигнал (будильника) / сигнал

**analog computer** – аналоговий комп'ютер / аналоговый компьютер

**angular position** – кутове положення / угловое положение

**application** – застосування / применение

**as a consequence** – як наслідок / как следствие

**auto-pilot** – автопілот / автопилот

**automation** – автоматика / автоматика

#### B

**billion** – мільярд / миллиард

**binary code** – двійковий код / бинарный код

**bus** – шина / шина

#### C

**calculation** – обчислення / вычисление

**calculating device** – розв'язувальний пристрій / решающее устройство

**carry out a sequence** – виконувати послідовність операцій / выполнять последовательность операций

**of operations character communications network** – знак, символ мережа передачі даних / знак, символ сеть передачи данных

**compare** – порівнювати / сравнивать

**complex array of processors** – багато процесорів / много процессоров

**computer** – комп'ютер / компьютер

**computing power** – обчислювальна потужність / вычислительная мощность

**continuously varying quantities** – величини, що змінюються / величины меняющиеся

**control capability** – здатність керувати / способность управлять

**controlling device** – керувальний пристрій / устройство управления

**conversion device** – пристрій перетворення / устройство преобразования

**CPU (central processing unit)** – центральний процесор

## **D**

**data in discrete form** – інформація в дискретній формі / информация в дискретной форме

**data manipulating capabilities** – можливості оперування даними / возможности оперирования данными

**data-processing** – оброблення даних / обработка данных

**data-storage device** – пристрій зберігання інформації / устройство хранения информации

**design** – конструкція / конструкция

**device** – пристрій / устройство

**digit** – цифра

**digital computer** – цифровий комп'ютер / цифровой компьютер

**disk drive** – жорсткий диск / жесткий диск

**distribution** – розподіл / распределение

## **E**

**electric-power** – електроенергія / электроэнергия

**electronic sensor** – електронний датчик / электронный датчик

**employ** – використовувати / использовать

**engineering** – техніка / техника

**equipment design** – конструкція обладнання / конструкция оборудования

**essential** – істотний, важливий / существенный

**external world** – зовнішній світ / внешний мир

**extremely** – надзвичайно / чрезмерно

## **F**

**fuel injection** – вприскування палива / впрыскивание топлива

**former** – перший / первый

**fully functional** – повністю функціональний / полностью функциональный

**fit into a briefcase** – вміститися в портфелі / вместиться в портфеле

## **G**

**generator** – генератор

**general-purpose** – універсальний комп'ютер / универсальный компьютер

**government agency** – державна організація / государственная организация

**guided-missile system** – система керованих ракет / система управляемых ракет

## **H**

**handle extensive accounting, billing and inventory records** – проводити широкомасштабний бухгалтерський облік, розрахунки та інвентаризацію / проводить широкомасштабный бухгалтерский учет, расчеты и инвентаризацию

**handle huge data-bases** – керувати величезними базами даних / управлять огромными базами данных

**heating** – обігрів / обогрев

**host of varied tasks** – багато різноманітних завдань / много разных заданий

**human intervention** – втручання людини / вмешательство человека

**hybrid computer** – гібридний комп'ютер / гибридный компьютер

## **I**

**i. e. (id est)** – тобто / то есть

**implementing real time simulated models** – реалізація імітованих моделей реального часу / внедрение имитированных моделей реального времени

**instruction** – команда / команда

**in accordance with input device** – відповідно до / в соответствии с

## **K**

**keyboard** – клавіатура / клавиатура

## **L**

**latter** – останній / последний

**list** – список / список

## **M**

**mainframe** – великий комп'ютер / большой компьютер

**mainstay** – основа / основа

**manage inventories** – проводити інвентаризацію / проводить инвентаризацию

**memory storage** – пристрій пам'яті / устройство памяти

**minicomputer** – мінікомп'ютер / миникомпьютер

**monitor** – контролювати / контролировать

**multi-used** – такий, що може бути використаний багатьма / позволяющий работу многих (пользователей)

## **N**

**network** – мережа / сеть

**nuclear power plant** – атомна електростанція / атомная электростанция

## **O**

**operate** – працювати / работать

**operating principle** – принцип роботи / принцип работы

**ordinary differential** – звичайне диференціальне рівняння / обычное дифференциальное уравнение

## **P**

**perform** – виконувати / исполнять

**plug board** – комутаційне поле / коммутационное поле

**pocket radio** – кишеньковий радіо-приймач / карманный радиоприемник

**precision** – точність / точность

**primarily** – переважно / в основном

**produce accurate** – надавати точні результати / давать точные результаты

## **R**

**rearrange** – переставляти / переставлять

**representation of data** – представлення даних / представление данных

**research** – дослідження / исследование

**retrieve** – здійснювати пошук / осуществлять поиск

## **S**

**self-contained** – незалежний / независимый

**solution** – рішення / решение

**simulation studies** – дослідження шляхом моделювання /  
исследования путем моделирования

**simultaneously** – одночасно / одновременно

**slide rule** – логарифмічна лінійка / логарифмическая линейка

## **T**

**timing** – вибір певного часу / выбор определенного времени

**transform** – перетворювач / преобразовать

## **U**

**utilize** – використовувати / преобразовать

## **V**

**versatile** – гнучкий / гибкий

**voltage** – напруга / напряжение

## **W**

**word processor** – текстовий редактор / текстовый редактор

## **Text 1. Types of Electronic Computers**

### **Text 1. Types of Electronic Computers**

A computer is an electronic device that can use a list of instructions, called a program, to perform calculations or to store, manipulate and retrieve information. Computers come in many sizes and shapes. According to tasks they perform computers may be special-purpose or dedicated and general-purpose computers. Special-purpose computers are designed to perform specific tasks. These computers are the basis for electronic calculators and can be found in thousands of other electronic products, including digital watches (controlling timing alarms and displays), cameras (monitoring speeds and settings), and automobiles (controlling fuel injection, heating and air conditioning and monitoring hundreds of electronic sensors).

General-purpose computers, such as personal and business computers are much more versatile because they can accept new sets of instructions. Each new set of instructions, or program, enables the same computer to perform a different type of operation. For example, one program lets the computer act like a word processor, another lets it manage inventories and another transforms it into a video game.

Computers vary widely in size, cost and computing power. Although some general-purpose computers are as small as pocket radios, the smallest class of fully functional self-contained computers is the class called notebook computers. These usually consist of a CPU, data storage device called disk drives, a liquid-crystal display (LCD) and a full-size keyboard—all housed in a single unit small enough to fit into a briefcase.

Minicomputers are fast computers that have greater data manipulating capabilities than personal computers and can be used simultaneously by many people. These machines are primarily used by larger businesses to handle extensive accounting, billing and inventory records. Mainframes are large, extremely fast, multi-user computers that often contain complex arrays of processors, each designed to perform a specific function. Because they can handle huge databases, can simultaneously accommodate scores of users and can perform complex mathematics operations, they are the mainstay of industry, research, and university computing centres.

The speed and power of supercomputers, the fastest class of computers, are almost beyond human comprehension and their capabilities are continually being improved. The most sophisticated of these machines can perform nearly 32 billion

calculations per second, can store abillion characters in memory at one time, and do in hour what a desktop computer would take 40 years to do. Because these computers can cost millions of dollars they are used primarily by government agencies and large research centres.

The three basic types of computers are digital, analog 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 varying qualities, such as angular position or voltages, and provides a physical analogy of the mathematical problem to be solved. The simplest analog calculating device is the slide rule. The following principal units make up an analog computer: 1) a calculating device; 2) a controlling device; 3) a generator; 4) a plug board; 5) an output device. Capable of solving ordinary differential equations, the analog computer 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. This type of computers is widely used in automation and in aviation. Many air-borne control systems such as the autopilot employ an analog computer.

Unlike the analog computer which operates on continuous variables, i. e. expressed the digital computer works with data in discrete form 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.

Modern digital computers are made up of the following components: 1) a central processing unit (CPU); 2) input devices; 3) memory storage devices; 4) output devices; 5) a communications network, called a "bus", that links all the elements of the system and connects the system to the external world.

Digital computers can be programmed to perform a host of varied tasks. They are used for electronic data processing, they are widely used in the solution of the problems of science, engineering, business. This use is based on their ability to operate at a great speed, to produce accurate results, to store large quantities of information and to carry out a long sequence of operations without human intervention. As a consequence, more than 90 percent of the computers in use today are of this type.

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.

## Test

### 1. Match the English - Ukrainian equivalents:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1) general-purpose computer        | a) передові технології                    |
| 2) advanced engineering techniques | b) керувальний пристрій                   |
| 3) plugboard                       | c) універсальний комп'ютер                |
| 4) controlling device              | d) випробування<br>в аеродинамічній трубі |
| 5) operational amplifier           | e) програмне забезпечення                 |
| 6) wind-tunnel testing             | f) комутаційне поле                       |
| 7) communications network          | g) операційний підсилювач                 |
| 8) routine                         | h) (рутинна) звичайна операція, процедура |
| 9) hardware                        | i) мережа передачі даних                  |
| 10) software                       | j) апаратне забезпечення                  |

### II. Choose the correct translation of the following sentences from English into Ukrainian.

#### 1. Computers come in many sizes and shapes.

- Існують комп'ютери багатьох розмірів і структур.
- Існують комп'ютери багатьох конфігурацій і розмірів.
- Існують комп'ютери багатьох розмірів і форм.
- Існують комп'ютери багатьох структур і конфігурацій.

#### 2. General-purpose computers are much more versatile than special-purpose ones.

- Комп'ютери загального призначення набагато складніші, ніж комп'ютери спеціального призначення.
- Комп'ютери загального призначення набагато універсальніші, ніж комп'ютери спеціального призначення.

- c) Комп'ютери загального призначення набагато ефективніші, ніж комп'ютери спеціального призначення.
- d) Комп'ютери загального призначення набагато швидші, ніж комп'ютери спеціального призначення.

### **3. Computers vary in size, cost and computing power.**

- a) Комп'ютери відрізняються один від одного розміром, вартістю та обчислювальною потужністю.
- b) Комп'ютери відрізняються один від одного розміром, формою та витраченою енергією.
- c) Комп'ютери відрізняються один від одного вартістю, розміром і кольором.
- d) Комп'ютери відрізняються один від одного вартістю, розміром і конфігурацією.

### **4. Notebook computers usually consist of a CPU, data-storage devices called disk drives, a liquid-crystal display and a full-size keyboard.**

- a) Портативні комп'ютери зазвичай складаються із центрального процесора, пристрою введення, рідкокристалічного дисплея і клавіатури стандартного розміру.
- b) Портативні комп'ютери зазвичай складаються з пристрою виведення, пристрою пам'яті, що називається пристроєм зберігання інформації, рідкокристалічного дисплея і клавіатури стандартного розміру.
- c) Портативні комп'ютери зазвичай складаються із центрального процесора, пристрою пам'яті та рідкокристалічного дисплея.
- d) Портативні комп'ютери зазвичай складаються із центрального процесора, пристрою пам'яті, що називається дисководом, рідкокристалічного дисплея і клавіатури стандартного розміру.

### **5. Minicomputers are fast computers that have greater data manipulating capabilities than personal computers.**

- a) Мінікомп'ютери – це швидкі комп'ютери, що мають ширші можливості оперування інформацією, ніж персональні комп'ютери.
- b) Мінікомп'ютери – це швидкі комп'ютери, що мають більшу здатність вибирати інформацію, ніж персональні комп'ютери.

с) Мінікомп'ютери – це швидкі комп'ютери, що мають більшу здатність зберігати інформацію, ніж персональні комп'ютери.

д) Мінікомп'ютери – це найшвидші комп'ютери, що мають більші можливості оперування інформацією, ніж персональні комп'ютери.

**6. The three types differ from one another in terms of operating principle, equipment design and application.**

а) Три типи відрізняються один від одного принципом застосування, конструкцією, функціонуванням.

б) Три типи відрізняються один від одного принципом роботи, конструкцією, застосуванням.

с) Три типи відрізняються один від одного принципом роботи, формою, застосуванням.

д) Три типи відрізняються один від одного операційним принципом, конструкцією та застосуванням.

**7. The analog computer operates on data represented by continuously varying quantities, such as angular position or voltage.**

а) Аналоговий комп'ютер працює з інформацією, що представлена величинами, які безперервно регулюються, як-от положення вала або напруга.

б) Аналоговий комп'ютер працює з інформацією, що представлена величинами, які безперервно змінюються, як-от кутове положення або напруга.

с) Аналоговий комп'ютер працює з інформацією, що представлена величинами, які безперервно регулюються, як-от кутове положення або напруга.

д) Аналоговий комп'ютер працює з інформацією, що представлена величинами, які безперервно змінюються, як-от положення вала або напруга.

**8. The simplest analog calculating device is the slide rule.**

а) Найпростішим аналоговим обчислювальним пристроєм є тренажер.

б) Найпростішим аналоговим обчислювальним пристроєм є логарифмічна лінійка.

с) Найпростішим аналоговим обчислювальним пристроєм є суматор.

д) Найпростішим аналоговим обчислювальним пристроєм є циркуль.

**9. Digital computers can be programmed to perform a host of varied tasks.**

- a) Цифрові комп'ютери можуть бути запрограмовані для виконання певної кількості різних завдань.
- b) Цифрові комп'ютери можуть бути запрограмовані для виконання різної кількості складних завдань.
- c) Цифрові комп'ютери можуть бути запрограмовані для виконання ряду складних завдань.
- d) Цифрові комп'ютери можуть бути запрограмовані для виконання великої кількості різних завдань.

**10. The use of digital computers in science, engineering, business is based on their ability to operate at great speed, to produce accurate results, to store large quantities of information.**

- a) Використання цифрових комп'ютерів в науці, техніці, бізнесі базується на їхній здатності працювати з великою швидкістю, надавати точні результати, зберігати велику кількість інформації.
- b) Використання цифрових комп'ютерів в науці, техніці, бізнесі базується на їхній здатності працювати з великою швидкістю, надавати результати обчислень, обробляти велику кількість інформації.
- c) Використання цифрових комп'ютерів в науці, техніці, бізнесі базується на їхній здатності робити обчислення з великою швидкістю, надавати точні результати, зберігати велику кількість інформації.
- d) Використання цифрових комп'ютерів в науці, техніці, бізнесі базується на їхній здатності взаємодіяти з великою швидкістю, надавати точні результати, обробляти велику кількість інформації.

**III. Complete the following statements.**

**1. A computer is an electronic device that can use ... called a program to perform calculations or to store, manipulate and retrieve information.**

- a) alphabetical characters
- b) a list of instructions
- c) a series of binary digits
- d) data

**2. General-purpose computers, such as personal and business**

**computers are much more versatile because they ....**

- a) are more accurate
- b) are fast
- c) can accept new sets of instructions
- d) are modern

**3. Minicomputers are fast computers that have greater data manipulating capabilities than personal computers ....**

- a) and can perform only specific tasks
- b) and can be used simultaneously by many people
- c) and can perform 32 billion calculations per second
- d) and they are faster than mainframes

**4. The most sophisticated supercomputers can perform ... .**

- a) 32 billion calculations per second
- b) 16 billion calculations per second
- c) 22 billion calculations per second
- d) 100 billion calculations per minute

**5. Digital, analog and hybrid computers differ from one another in terms of ... .**

- a) equipment design, application and size
- b) operating principle, equipment design and data they store
- c) application, equipment design, and tasks they perform
- d) equipment design, operating principle, and application

**6. The following principal units make up an analog computer:**

- a) a calculating device, an arithmetic-logic unit, a generator, a plug board, an output device
- b) a calculating device, an arithmetic-logic unit, a generator, a plug board, registers
- c) a calculating device, a controlling device, a generator, a plug board, an output device
- d) a calculating device, an input device, an arithmetic-logic unit, registers

**7. The digital computer works with data ... .**

- a) represented by continuously variable quantities
- b) represented by decimal and alphabetical characters
- c) represented by different variable quantities

d) represented by the digits of the binary code

**8. In recent years hybrid systems have been used in ....**

- a) space exploration, in laboratory and medical devices
- b) simulation studies of nuclear-power plants, guided-missile systems and spacecraft
- c) navigation, wind tunnel testing, simulation studies of nuclear-power plants
- d) laboratory and hospital instruments, in spacecraft.

**IV. Choose the right answers.**

**1. In what products can computers be found?**

- a) in fans
- b) in typewriters
- c) in coffee makers
- d) in digital watches

**2. What computers are much more versatile?**

- a) general-purpose computers
- b) analog computers
- c) special-purpose computers
- d) hybrid computers

**3. What do computers vary widely in?**

- a) in physical variables
- b) in input-output devices
- c) in size, cost and computing power
- d) in electric values

**4. What is the smallest class of fully functional self-contained computers?**

- a) mainframes
- b) notebook computers
- c) desktop computers
- d) supercomputers

**5. What is the fastest class of computers?**

- a) laptop computers
- b) mainframes
- c) desktop computers
- d) supercomputers

**6. What are the three basic types of computers?**

- a) digital, analog and hybrid
- b) general-purpose, special-purpose, dedicated computers
- c) desktop computers, business computers, personal computers
- d) general-purpose, special-purpose and hybrid computers

**7. What do analog computers operate on?**

- a) on variable techniques and discrete digital techniques
- b) on data represented by continuously variable quantities
- c) on data in discrete form
- d) on data in decimal form

**8. Where are analog computers used?**

- a) in distributing electric power
- b) in simulation studies of nuclear-power plants
- c) in government agencies
- d) in wind tunnel testing

**9. What parts are modern digital computers made up of?**

- a) a CPU, input-output devices, memory storage devices
- b) generators, a CPU, input-output devices, memory storage devices, a communications network
- c) a central processing unit, input-output devices, memory storage devices, a communications network called a bus
- d) a CPU, memory storage devices, input-output devices

**10. What are the most significant features of digital computers?**

- a) their usage for electronic data-processing
- b) their ability to operate at great speed, to produce accurate results, to carry out a long and complex sequence of operations without human intervention
- c) their ability to perform a host of varied tasks
- d) their usage for electronic data-processing and performing a host of varied tasks.

**11. What does the hybrid computer offer?**

- a) greater speed than the digital computer
- b) greater precision than the digital computer
- c) greater precision than the analog computer and more control capability than the digital computer
- d) greater speed and precision than the digital computer

**V. Choose the right terms to the following definitions.**

1. Computers used by large business to handle extensive accounting.

- a) mainframes
- b) minicomputers

- c) supercomputers
- d) analog computers

**2. Computers designed to perform specific tasks.**

- a) general-purpose
- b) digital computers
- c) hybrid
- d) dedicated

**3. Small, fully functional, self-contained computers.**

- a) microcomputers
- b) minicomputers
- c) notebook computers
- d) mainframes

**4. High level, large, fast computers often containing complex arrays of processors to handle huge database.**

- a) mainframes
- b) digital computers
- c) supercomputers
- d) notebook computers

**5. Computers used by government agencies and large research centres, capable of storing a billion characters in memory at one time.**

- a) mainframes
- b) digital computers
- c) supercomputers
- d) desktop computers

**6. Computers used in autopilots.**

- a) digital computers
- b) hybrid computers
- c) notebook computers
- d) desktop computers

**7. Computers which operate at a great speed, produce accurate results, store large quantities of information, perform long sequences of operations automatically.**

- a) hybrid computers
- b) digital computers
- c) large-scale computers
- d) analog computers

**8. Computers having more control capability than the digital computers.**

- a) special-purpose computers
- b) minicomputers
- c) hybrid computers
- d) general-purpose computers

**9. Computers used for implementing real-time simulated models of processes and equipment.**

- a) special-purpose computers
- b) analog computers
- c) hybrid computers
- d) notebook computers

**10. Computers which take a lot of years to store a billion characters in memory at one time.**

- a) laptop computers
- b) notebooks
- c) desktop computers
- d) mainframes

**VI. Find out whether the statement is true or false. Enter T or F respectively.**

1. Special-purpose computers are designed to perform specific tasks.
2. Some general-purpose computers are as small as pocket radios.
3. Computers don't vary in cost, size and computing power.
4. The smallest class of fully functional self-contained computers is the class of supercomputers.
5. Analog computer is capable of solving ordinary differential equations.
6. Digital computer operates on continuous variables.
7. The control unit times and regulates all elements of the computer system and also translates patterns in the registers into computer activities.
8. Computer operating system is often stored in a computer's ROM memory.
9. More than 90 percent of the computers in use today are of hybrid type.
10. The hybrid computer offers greater precision than the digital system.
11. The analog computer operates on discrete numbers.
12. Minicomputers are faster than mainframes.
13. Digital computers employ autopilots.
14. The following principal units make up an analog computer:
  - 1) a calculating device; 2) a controlling device; 3) a generator; 4) a plug board; 5) an output device.
15. The modern digital computer is made up of the following components:
  - 1) a central processing unit (CPU); 2) input devices; 3) memory storage devices; 4) output devices.

**VII. Choose the correct question to the underlined word.**

**1. A computer is an electronic device that can use a list of instructions.**

- a) What can a computer use?
- b) What list can a computer use?
- c) What is an electronic device?

d) What is a computer?

**2. Special-purpose computer is designed to perform specific tasks.**

- a) What is the special-purpose computer designed for?
- b) What is designed to perform specific tasks?
- c) What tasks is the special-purpose computer designed to perform?
- d) What computer is designed to perform specific tasks?

**3. Computers vary widely in size, cost and computing power.**

- a) What varies widely in size, cost and computing power?
- b) What do computers do?
- c) How do computers vary?
- d) What do computers vary in?

**4. A mainframe computer is a large, extremely fast multi-user computer that often contains complex arrays of processors.**

- a) What does a mainframe computer contain?
- b) What is a mainframe computer?
- c) What computer often contains complex arrays of processors?
- d) What does a mainframe computer do?

**5. Computers come in many sizes and shapes.**

- a) What comes in many sizes and shapes?
- b) What do computers do?
- c) Computers come in many sizes and shapes, don't they?
- d) What do computers come in?

**6. Mainframes can simultaneously accommodate scores of users and can perform complex mathematical operations.**

- a) How can mainframes accommodate scores of users?
- b) Can mainframes accommodate scores of users?
- c) What can mainframes perform?
- d) How many users can mainframes accommodate?

**7. The speed and power of supercomputers are almost beyond human comprehension?**



c) are designing

d) will be designed

**3. Special purpose computers can be ... in thousands of electronic products.**

a) find

b) finding

c) founded

d) found

**4. Minicomputers... to handle extensive accounting, billing, etc.**

a) are used

b) is used

d) was used

c) will have been use

**5. The results of these arithmetic and logic operations are translated into characters that can be readily ... by the human operator.**

a) understand

b) understood

c) understanding

d) understands

**6. Most CPU chips and microprocessors... four functional sections.**

a) has

b) will have

c) had

d) have

**7. Digital computers can ... programmed to perform a host of varied tasks.**

a) to be

b) be

c) have been

d) being

**8. The hybrid computer ... the characteristics and advantages of analog and digital systems.**

a) combines

b) will be combined

c) is combining

d) combine

**IX. Make up sentences by correctly rearranging the given words.**

**Model.** Than /harder /to /analog /design /circuits /are /ones /much /analyze /harder /and /digital.

**Key:** Analog circuits are much harder to design and analyze than digital ones.

1. Processor /inventories /act /word /lets /like /a /another /program / manage /computer /it /one /the /lets /

2. Human / almost /power / beyond / are / of / the / supercomputers / and / comprehension / speed /.

3. For /of / well /ordinary /the /capable /in /engineering /is /analog / equations / suited / computer / use / solving / differential /systems /.

4. Electric-power / common / is / networks /as /of /the /application / for /such /distribution /those /another /analysis /.
5. Which / with / unlike / the / works / on / form / the / operators /in / analog /data /variables /computer /continuous /computer /discrete / digital /

### **Рекомендована література**

1. Голіцинський Ю. Б. Граматика: збірник вправ. – Київ, 2016. – 544 с.
2. Mark Lloyd and Jeremy Day. Active Grammar. – Cambridge University Press, 2011.

### **Інформаційні ресурси**

1. The used of disital computers is science. <https://turbofuture.com>.

Навчально-методичне видання

**ІНОЗЕМНА МОВА(АНГЛІЙСЬКА)  
TYPES OF ELECTRONIC COMPUTERS**

Методичні рекомендації  
до практичних занять з англійської мови  
для студентів спеціальності 126 «Інформаційні  
системи і технології» факультету  
автоматизації та інформаційних технологій

Укладач: **ЛУК'ЯНЕНКО** Тетяна Олександрівна,  
**ЩЕРБАНЬ** Юлія Вікторівна

Випусковий редактор *Т. В. Івченко*  
Комп'ютерне верстання *Д. М. Ніколаєвич*

Підписано до друку 14.11.2023. Формат 60 x 84<sub>1/16</sub>  
Ум. друк. арк. 1,39. Обл.-вид. арк. 1,5.  
Електронний документ. Вид. № 11/IV-24 Зам. № 11/I-24

Видавець і виготовлювач:  
Київський національний університет будівництва і архітектури  
Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03037

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002