TẬP ĐOÀN DỆT MAY VIỆT NAM

TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ TP. HCM

TÀI LIỆU GIẢNG DẠY

MÔN HỌC/MÔ ĐUN: TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & THIẾT KẾ ĐỒ HỌA

NGÀNH/NGHỀ: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & THIẾT KẾ ĐỒ HỌA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP & CAO ĐẲNG

……, năm 2022

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại tài liệu giảng dạy nội bộ sử dụng trong nhà trường với mục đích làm tài liệu giảng dạy cho giảng viên và sinh viên nên các nguồn thông tin có thể tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Tài liệu được biên soạn theo chương trình đào tạo nghề môn Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin & Thiết kế đồ họa của Trường cao đẳng công nghệ thành phố Hồ Chí Minh. Tài liệu được viết theo các chủ đề liên quan đến ngành Công nghệ thông tin & Thiết kế đồ họa. Cấu trúc tài liệu gồm 7 bài. Mỗi bài gồm 2 phần: đọc hiểu và bài tập.

Trong quá trình biên soạn, mặc dù đã có nhiều cố gắng nhưng không tránh khỏi những hạn chế và thiếu sót nhất định, Bộ môn Ngoại ngữ rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của quý đọc giả để giáo trình này ngày càng hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

TP. HCM, ngày……tháng năm 2022

Biên soạn

Tập thể giảng viên bộ môn Tiếng Anh

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH (Công nghệ thông tin; Thiết kế đồ họa)

Mã môn học:

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ**;** (Lý thuyết: 42 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- Vị trí: Môn học được phân bố vào học kỳ 4
- Tính chất: Là môn học chuyên môn về lĩnh vực công nghệ thông tin và thiết kế đồ họa

II. Mục tiêu môn học:

- Về kiến thức:

+ Hiểu được từ vựng và thuật ngữ Tiếng Anh dùng trong lĩnh vực công nghệ thông tin và thiết kế đồ họa;

+ Trình bày được các chủ điểm ngữ pháp trong từng bài học;

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản liên quan đến chuyên ngành bằng Tiếng Anh như: lịch sử máy tính và các loại máy tính, thiết bị nhập và thiết bị xuất, phần mềm máy tính, phần mềm thiết kế đồ họa, đồ họa và đối tượng đồ họa, quy tắc tạo màu và mĩ thuật cơ bản, công cụ vẽ các loại đường trong đồ họa.

- Về kỹ năng:

+ Nói và đọc được các chủ đề liên quan chuyên ngành**;**

+ Viết được câu và đoạn văn về công nghệ thông tin và thiết kế đồ họa.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Nhận thức được ý nghĩa và tầm quan trọng của môn học;

+ Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm và độc lập;

+ Rèn được tính tự tin, phương pháp học tư duy, phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo trong học tập.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

STT	Tên chương, mục	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Unit 1: Types of computer	6	6		
2	Unit 2: Input and Output devices	6	6		

3	Unit 3: Application programs	6	6		
	Achievement test 1	1			1
4	Unit 4: Graphics	6	6		
5	Unit 5: Computer graphic	6	6		
	Achievement test 2	1			1
6	Unit 6: Fundamentals of art	6	6		
7	Unit 7: Drawing lines & graphic design career	6	6		
	Achievement test 3	1			1
Cộng		**45**	**42**		**3**

2. Nội dung chi tiết:

Unit 1: Types of computer **Thời gian: 6 giờ**

1. Mục tiêu:

- Trình bày được từ vựng và thuật ngữ liên quan đến công nghệ thông tin ứng dụng của máy tính và các loại máy tính;
- Hiểu được văn phạm "Comparisons, Conjunctions";
- Đọc, viết và nói về các chủ đề liên quan đến lịch sử máy tính và ngành máy tính.

2. Nội dung bài:

2.1. Vocabulary: words about types of computer Thời gian: 3 giờ
2.2. Grammar
2.2.1. Comparisons of adjectives
2.2.2. Conjunctions
2.3. Reading comprehension Thời gian: 3 giờ
2.3.1. The computer industry
2.3.2. Mainframe
2.4. Further reading
2.4.1. Informatics in engineering tasks
2.4.2. History of computer

Unit 2: Input and output devices **Thời gian: 6 giờ**

1. Mục tiêu:

- Trình bày được từ vựng và thuật ngữ liên quan đến các thiết bị nhập và thiết bị xuất;
- Hiểu được một số điểm văn phạm về: "Relative clauses", "Passive voice";
- Đọc, viết và nói về các chủ đề liên quan đến khoa học máy tính, phần mềm, phần cứng.

2. Nội dung bài:

2.1. Vocabulary: Words about input and output devices Thời gian: 3 giờ

2.2. Grammar

2.2.1. Relative clauses

2.2.2. Passive voice

2.3. Reading comprehension Thời gian: 3 giờ

2.3.1. Types of error

2.3.2. Hardware & software

2.4. Further reading

2.4.1. How to read monitor ad

2.4.2. Informatics in secretarial tasks

2.4.3. Printers

Unit 3: Application programs **Thời gian: 6 giờ**

1. Mục tiêu:

- Trình bày được từ vựng và thuật ngữ liên quan đến các phần mềm ứng dụng;
- Hiểu được văn phạm "Subordinate clauses";
- Đọc, viết và nói về các chủ đề liên quan đến các phần mềm ứng dụng, phần mềm thiết kế đồ họa.

2. Nội dung bài:

2.1. Vocabulary: Words about application programs Thời gian: 3 giờ

2.2. Grammar: Subordinate clauses

2.2.1. Dependent clause

2.2.2. Independent clause

2.3. Reading comprehension Thời gian: 3 giờ

2.3.1. Process of creating application programs

2.3.2. Versatile and powerful graphic design software

2.4. Further reading: Professional graphic design software

Achievement test 1 **Thời gian: 1 giờ**

Unit 4: Graphics **Thời gian: 6 giờ**

1. Mục tiêu:

- Trình bày được từ vựng liên quan đến đồ họa và đối tượng đồ họa;
- Hiểu được văn phạm "Conjunctive adverbs";
- Đọc, viết và nói về các chủ đề liên quan đến đồ họa và đối tượng đồ họa.

2. Nội dung bài:

2.1. Vocabulary: Words about graphics and graphic objects Thời gian: 3 giờ

2.2. Grammar: Conjunctive adverbs

2.2.1. Position

2.2.2. Usage

2.3. Reading comprehension Thời gian: 3 giờ
2.3.1. Graphics
2.3.2. Graphic objects
2.4. Further reading: Data of imagines, animation and graphics

Unit 5: **Computer graphic** **Thời gian: 6 giờ**

1. Mục tiêu:

- Trình bày được từ vựng liên quan đến đồ họa máy tính 2D và 3D;
- Hiểu được văn phạm "Adjectives";
- Đọc, viết và nói về các chủ đề liên quan đến đồ họa máy tính 2D và 3D.

2. Nội dung bài:

2.1. Vocabulary: Words about computer graphics 2D and 3D Thời gian: 3 giờ
2.2. Grammar: Adjectives
2.2.1. Possessive adjectives
2.2.2. Demonstrative adjectives
2.3. Reading comprehension Thời gian: 3 giờ
2.3.1. What's computer graphics?
2.3.2. 3D computer graphics
2.4. Further reading: Computer graphics tools

Achievement test 2 **Thời gian: 1 giờ**

Unit 6: **Fundamentals of art** **Thời gian: 6 giờ**

1. Mục tiêu:

- Trình bày được từ vựng liên quan đến mĩ học và thẩm mĩ học cơ bản;
- Hiểu được văn phạm "Articles";
- Đọc, viết và nói về các chủ đề liên quan đến quy tắc tạo màu, mĩ thuật cơ bản.

2. Nội dung bài:

2.1. Vocabulary: Words about arts and fundamentals of art Thời gian: 3 giờ
2.2. Grammar: Articles & Nouns
2.2.1. Indefinite articles: "a" and "an"
2.2.2. Definite article: "the"
2.2.3. Count nouns
2.3.4. Non-count nouns
2.3. Reading comprehension Thời gian: 3 giờ
2.3.1. Rules in creating colors
2.3.2. Color theory
2.4. Further reading: Fundamentals of art

Unit 7: **Drawing lines & graphic design career** **Thời gian: 6 giờ**

1. Mục tiêu:

- Trình bày được từ vựng liên quan đến công cụ vẽ các loại đường trong thiết kế đồ họa;
- Hiểu một số điểm văn phạm về: "Imperative mood";
- Đọc, viết và nói về các chủ đề liên quan đến công cụ vẽ các loại đường và nghề thiết kế đồ họa.

2. Nội dung bài:

2.1. Vocabulary: Words about drawing lines and tools Thời gian: 3 giờ
2.2. Grammar: Imperative mood
2.2.1. Affirmative imperative mood
2.2.2. Negative imperative mood
2.3. Reading comprehension Thời gian: 3 giờ
2.3.1. Drawing lines
2.3.2. Basic art and design courses
2.4. Further reading: How to become a graphic designer

Achievement test 3 **Thời gian: 1 giờ**

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: phòng học lý thuyết
2. Trang thiết bị máy móc: máy tính, máy chiếu /LCD, phấn, bảng.
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: tranh ảnh minh họa, tài liệu phát tay cho người học, tài liệu tham khảo.
4. Các điều kiện khác: Không

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung đánh giá:

- Kiến thức:
  + Từ vựng và thuật ngữ Tiếng Anh dùng trong lĩnh vực công nghệ thông tin và thiết kế đồ họa;
  + Các chủ điểm ngữ pháp trong từng bài học;
  + Một số nội dung cơ bản liên quan đến chuyên ngành bằng Tiếng Anh như: lịch sử máy tính và các loại máy tính, thiết bị nhập và thiết bị xuất, phần mềm máy tính, phần mềm thiết kế đồ họa, đồ họa và đối tượng đồ họa, đồ họa và đối tượng đồ họa, quy tắc tạo màu và mĩ thuật cơ bản, công cụ vẽ các loại đường trong đồ họa;
- Kỹ năng:
  + Nói và đọc các chủ đề liên quan chuyên ngành;
  + Viết câu và đoạn văn về công nghệ thông tin và thiết kế đồ họa.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
  + Chấp hành nội qui, qui chế của nhà trường;

+ Chuẩn bị đầy đủ tài liệu hoc tập;

+ Chuẩn bị đầy đủ nội dung tự học, tự nghiên cứu;

+ Tham gia đầy đủ thời lượng môn học, tích cực trong giờ học.

2. Phương pháp đánh giá: Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các nội dung tự nghiên cứu, ý thức thực hiện môn học, kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và bài thi kết thúc môn học:

- Điểm môn học bao gồm điểm trung bình các điểm kiểm tra: tự nghiên cứu, điểm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ có trọng số 0,4 và điểm thi kết thúc môn học có trọng số 0,6;

- Điểm trung bình các điểm kiểm tra là trung bình cộng của các điểm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và tự nghiên cứu theo hệ số của từng loại điểm. Trong đó, điểm kiểm tra thường xuyên và điểm tự nghiên cứu tính hệ số 1, điểm kiểm tra định kỳ tính hệ số 2;

- Hình thức thi: trắc nghiệm 45 phút

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình môn học Tiếng Anh chuyên ngành sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng/ trung cấp.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:

- Đối với giảng viên:

+ Đây là môn học rèn luyện 3 kỹ năng: đọc, viết, nói, vì vậy giảng viên nên kết hợp nhiều phương pháp như thuyết trình, đàm thoại, giảng giải, nêu vấn đề, vấn đáp, thảo luận và đóng vai hội thoại;

+ Trước khi giảng dạy, giảng viên cần căn cứ vào nội dung của từng bài học để chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;

+ Nên hướng dẫn bài tập tự nghiên cứu mang tính minh họa để sinh viên hiểu và hoàn thành tốt bài tập được giao.

- Đối với người học:

+ Tham dự đầy đủ các bài học và các yêu cầu của môn học theo quy định;

+ Chuẩn bị nội dung thảo luận nhóm, nội dung tự học tự nghiên cứu khi đến lớp;

+ Xây dựng kế hoạch tự học, tự nghiên cứu cho từng cá nhân.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

+ Ngữ pháp: Mạo từ bất định, mạo từ xác định, trạng từ nối hai mệnh đề, tính từ sở hữu, tính từ chỉ trỏ, danh từ đếm được, danh từ không đếm được, mệnh đề độc lập, mệnh đề phụ thuộc, mệnh đề quan hệ và cấu trúc so sánh hơn;

+ Đọc hiểu các chủ đề liên quan đến chuyên ngành.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. KaCatkhha T. FO, *English for Design Students*, Hkebck, 2013.

[2]. Hứa Thị Mai Hoa, *English for Graphic Design*, Trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội, 2012.

[3]. Eric H. Glendinning, John McEwan, *Basic English for Computing*, Oxford University Press, 2004.
[4]. Erich Brocknee, P. Charles Brown, *Oxford English for Computing*, Oxford University Press, 1996.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2022

HIỆU TRƯỞNG

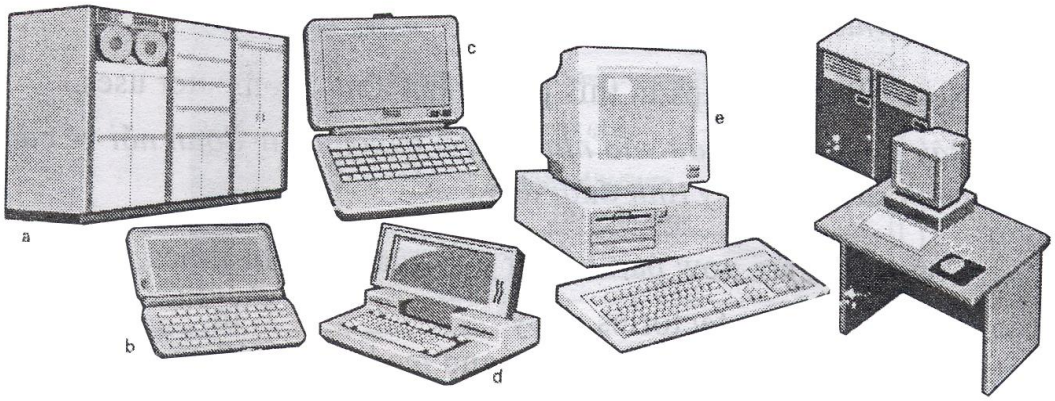
MỤC LỤC

UNIT 1: Types of Computer ……12
UNIT 2: Input and Output Devices……20
UNIT 3: Application programs……..30
UNIT 4: Graphics……...40
UNIT 5: Computer Graphic……...…….51
UNIT 6: Fundamental of Art……..61
UNIT 7: Drawing Lines & Graphic Design Career……72

TaiLieu.vn

UNIT 1
TYPES OF COMPUTER

I. Task 1 Match these names to the different types of computer



1. mainframe	3. notebook	5.PC
2. laptop	4. handheld	6. minicomputer

Task 2 Study these details of different types of computer. Find the answers to these questions. Which type of computers is:

1. the most common?
2. small enough for a pocket?
3. the most common portable?
4. used by many people at the same time?
5. used like mainframes?
6. also called a handheld computer?
7. the most powerful?
8. not suitable for a lot of typing?

Types of computer	Notes
Mainframes	Large, powerful, expensive Multi-user systems- used by many people at the same time Used for processing very large amounts of data The most powerful mainframes are called supercomputers.
Minicomputers	Used like mainframes

	Not as big, powerful, or expensive as mainframes Less common now because microcomputers have improved.
Microcomputers or Personal computers (PCs)	The most common type of computer. Smaller, cheaper, and less powerful than mainframes and minicomputers.
Types of portable	Notes
Laptop	About the size of a small typewrite Less common now because smaller and lighter portable are available.
Notebook	About size of a piece of writing paper. The most common type of portable.
Subnotebook	Not quite as big as notebooks. Can fit into a jacket pocket.
Handheld and Palmtop	Small enough to fit into the palm of one hand. Not easy to type with because of their size. Often used as personal organizers.

Task 3 In pairs, decide what sort of computer is best for each of these users.

1. John Wilmott is a salesperson and he spends a lot of time visiting customers. He wants a computer to carry with him so he can access data about his customers and record his sales.
2. Pat Nye is a personnel officer. She needs a computer to keep staff records and to keep a diary of appointments. She also needs a computer for writing letters.
3. The University of the North needs a computer to look after its accounts, its network, the records of all student and staff and to help with scientific research.
4. The James family want a computer for entertainment writing letters, the Internet, and for calculating tax.

Language work: **Comparisons**

1. Equal comparisons
2. Comparatives
3. Superlatives

Task 4 Choose the correct adjective. Then fill in the gaps with the correct form of the adjective.

a. Laptops are ……..than desktop computers but ……..than notebooks. (light / heavy)
b. The mainframe is the ……type of computer. A minicomputer is ……than a microcomputer. (large / small)

c. Personal computers are …….than mainframes but mainframes are ……. than personal computers at processing very large amount of data. (common / good)
d. Minicomputers are ……..than mainframes but they are also……. (powerful / expensive)
e. New computers are ……and sometimes ……..than older machines. (fast / cheap)
f. Laptops are often ……than PCs but they are not as ……..(powerful / expensive)

Task 5 Put the words in brackets into the correct form to make an accurate description of sizes of computers.

There are different types of computer. The (large) 1 …….and (powerful)2…….are mainframe computers. Minicomputers are (small) 3……..than mainframes but they are still very powerful. Microcomputers are small enough to sit on a desk. They are the (common) 4 …….type of computer. They are usually (powerful) 5…….than minicomputers.

Portable computers are (small) 6……..than desktop. The (large) 7……portable is a laptop. (Small) 8…….portables, about size of a piece of writing paper, are called notebook computers. Subnotebooks are (small)9…….than notebooks. You can hold the (small) 10 ……..computers in one hand. They are called handheld computers or palmtop computers.

II. READING COMPREHENSION

THE COMPUTER INDUSTRY

Information processing

The computer technology

INFORMATICS is a study of the ways of processing information by the use of a computer machine. The processing of information includes the collection of instruction (or programs) and inputs (or data), and the manipulation, storage, retrieval and communication of data.

The processing of data is carried out by:

- Hardware industry, or business that designs, manufactures, or repairs the physical, electronical and electromechanical parts of computer sets.
- Software industry , or business that provide programs to direct the processing of data by coordinating the activities of the hardware.

* Note: Firmware is only the system software that is stored inside the computer ROM. Do not confound this with any computer industry.

Answer the questions:

1. What is informatics?
2. Translate the paragraph into Vietnamese?

MAINFRAMES

1. Large computer systems, or mainframes, as they are referred to in the field of computer science, are those computer systems found in computer installations processing immense amounts of data. These powerful computers make use of very high-speed main memories into which data and programs to be dealt with are transferred for rapid access. These powerful machines have a larger repertoire of more complex instructions which can be executed more quickly. Whereas smaller computers may take several steps to perform a particular operation, a larger machine may accomplish the same thing with one instruction.
2. These computers can be of two types: digital or analog. The digital computer or general purpose computer as it is often known, makes up about 90 percent of the large computers now in use. It gets its name because the data that are presented to it are made up of code consisting of digits single character numbers. The digital computer is like a gigantic cash register in that it can do calculations in steps, one after another at tremendous speed and with great accuracy. Digital computer programming is by far the most commonly used in electric data processing for business or statistical purposes. The analog computer works something like a car speedometer, in that it continuously works out calculations. It is used essentially for problems involving measurements. It can simulate, or imitate different measurements by electronic means. Both of these computer types the digital and the analog- are made up of the electronic components that may require a large room to accommodate them. At present, the digital computer is capable of doing anything the analog once did. Moreover, it is easier to program and cheaper to operate. A new type of scientific computer systems called the hybrid computer has now been produced that combines the two types into once.
3. Really powerful computers continue to be bulky and require special provision of their housing, refrigeration systems, air filtration and power suppliers. This is because much more space is taken up by the input output devices the magnetic tape and disk unit and other peripheral equipment than by the electronic components that do not make up the bulk of the machine in powerful installation. The power consumption of these machines is also quite high, not to mention the price that runs into hundreds of thousands of dollars. The future will bring great developments in the mechanical devices associated with computer systems. For a

long time these have been the weak link, from the point of view of both efficiency and reliability.

Comprehension

Main idea

Which statement best expresses the main idea of the text? Why did you eliminate the other choices?

1. Hybrid computers are a combination of digital and analog computers.
2. Digital computers are used more than any other type of computer.
3. There are three types of mainframes.
4. Analog computers can do more varied work than digital or hybrid computers.

Understanding passage

Decide whether the following statements are true or false (T / F) by referring to the information in the text. Then make the necessary changes so that the false statements become true.

1. A mainframe is the type of computer that can sit on top of a desk.
2. Mainframes are very powerful and can execute jobs very rapidly and easily.
3. Digital computers are used more than analog computers.
4. The analog computer is far smaller than a digital computer and therefore occupies very little space.
5. The hybrid computer is a combination of both the digital and the analog computer.
6. The analog computers does its calculations one step at a time.
7. The digital computer continuously works out calculations.
8. Mainframes are huge powerful machines whose peripheral equipment takes up a lot of space.
9. Mainframes are expensive to buy and operate.
10. Mainframes technology has reached the end of the road. No further development is needed.

Read this summary of the text and fill in the gaps using the list of the words below.

Distinction	fibre-optic	protocols	synchronous
Distributed systems	LANs	queries	workstations
Environments	parse	screen	handling

Computer networks link computers locally or by external communication lines and software (1)……..allowing data to be exchanged rapidly and reliably. The (2)……..between local and wide area networks is, however, becoming unclear. Networks are being used to perform increasingly diverse tasks, such as carrying e-mail,

providing access to public databases, and for (3)…… . Networks also allow users in one locality to share resources.
Distributed systems use networked computers. PCs or (4)…….provide the user (5)……. . Mainframes process (6)…… and turn the results to the users. A user at his PC might make a query against a central database. The PC passes the query, written in a special language, to the mainframes, which then (7)…….. the query, returning to the user only the data requested. This allows both the network and the individual PC to operate efficiently.
In the 1980s, at least 100.000 (8)…….were set up world0wide. As (9)……orbit satellites have allowed the price of long-distance telephone calls, data can be transmitted more cheaply. In addition, (10)……..cable has been installed on a large scale, enabling vast amounts of data to be transmitted at a very high speed using light signals. This will considerably reduce the price of network access, making global networks more and more a part of our professional and personal lives. Networks should also improve our work (11)…… and technical abilities.

III. FURTHER READING COMPREHENSION
INFORMATICS in ENINEERING TASKS

By late 1970's, the US auto industry got into CAD/CAM in a big way. Ford has 1200 CAD/ CAM work-stations at its engineering facilities worldwide. The company also has a $14 million Cray supercomputer which is used for research. But it is also used by the engineering staff or aerodynamic studies, NVH (noise, vibration, harshness) improvements, emission studies, and ride and handling evaluations. Ford has developed its own CAD/ CAM software and Prime hold exclusive marketing rights.

It takes about three months for someone to learn to use CAD /CAM as well as paper-and-pen drafting methods. But CAD / CAM can produce a three-to-one productivity gain. Its goal is to eliminate 60 % of the design steps needed to make a car.

Ford's old design methods involved making clay models from stylists'drawings. Then wooden templates were made off the clay model, and detailed drawings were made off the templates. With its CAD / CAM operations, however, Ford has computerized most of their hand work. A full size drawing of a car is put up on a wall in a design studio which depicts a 2-D front, rear and side views, and the outline of these views are traced with a reflective tape. The tape is optically scanned and a computer transforms this image into a 3-D wire grid display on a CAD / CAM screen. The computer then help with the milling of a full scale clay model.

The Cray has been put to use extensively in FEA (finite element analysis). It enables engineers to anticipate where annoying noises may crop up. By simulating certain road conditions, they can use FEA to compute which panels will vibrate and cause noise.

HISTORY OF COMPUTER

Let us take a look at the history of the computer that we know today. The very first calculating device used was the fingers of man's hands. This, in fact, is why today we first count in tens and multiples of tens. Then the abacus was invented, a bead frame in which the beads are moved from left to right. People went on using some form of abacus well into the 16^{th} century, and it is still being used in some parts of the world because it can be understood without knowing how to read.

During the 17^{th} and 18^{th} centuries many people tried to find easy ways of calculating. J.Napier, a Scotsman, devised a mechanical way of multiplying and dividing, which is how the modem slide rule works. Henry Briggs used Napier's ideas to produce logarithm tables which all mathematicians use today. Calculus, another branch of mathematics, was independently invented by both Sir Isaac Newton, an Englishman, and Leibnitz, a German mathematician.

The first real calculating machine appeared in 1820 as the result of several people's experiments. This type of machine, which saves a great deal of time and reduces the possibility of making mistakes, depends on a series of ten-toothed gear wheels. In 1830 Charles Babbage, an Englishman, designed a machine that was called" The Analytical Engine". This machine, which Babbage showed at the Paris Exhibition in1855, was an attempt to cut out the human being altogether, except for providing the machine with the necessary facts about the problem to be solved. He never finished this work, but many of his ideas were the basis for building today's computers.

In 1930, the first analog computer was built by an American named Vannevar Bush. This device was used in World War II to help aim guns. Mark I , the name given to the first digital computer ,was completed in 1944. The men responsible for this invention were Professor Howard Aiken and some people from IBM. This was the first machine that could figure out long lists of mathematical problems, all at a very fast rate. In 1946 two engineers at the University of Pennsylvania, J.Eckert and J. Mauchly, built the first digital computer using parts called vacuum tubes. They named their new invention ENIAC. Another important advancement in computers came in 1947, when John Yon Newman developed the idea of keeping instructions for the computer inside the computer's memory.

The first generation of computers, which used vacuum tubes, came out in 1950. Univac I is an example of these computers which could perform thousands of calculations per second. In 1960s, the second generation of computers was developed and these could perform work ten times faster than their predecessors. The reason for this extra speed was the use of transistors instead of vacuum tubes. Second-generation computers were smaller, faster and more dependable than first-generation computers. The third – generation computers appeared on the market in 1965. These computers could do a million calculations a second, which is 1000 times as many as first generation computers. Unlike second- generation computers, these are controlled by tiny integrated circuits and are consequently smaller and more dependable. Fourth- generation computers have now

arrived, and the integrated circuits that are being developed have been generally reduced in size. This is due to microminiaturization, which means that the circuits are much smaller than before; as many as 1000 tiny circuits now fit onto a single chip. A chip is a square or rectangular piece of silicon, usually from 1/10 to 1/ 4 inch, upon which several layers of an integrated circuit are etched or imprinted, after which the circuit is encapsulated in plastic, ceramic or metal. Fourth- generation computers are 50 times faster than third-generation computers and can complete approximately 1,000,000 instructions per second.

At the rate computer technology is growing, today's computers might be obsolete by 1985 and most certainly by 1990. It has been said that if transport technology had developed as rapidly as computer technology, a trip across the Atlantic Ocean today would take a few seconds.

Main idea

Which statement best express the main idea of the text? Why did you eliminate the other choices?

1. Computers, as we know them today, have gone through many changes.
2. Today's computer probably won't be around for long.
3. Computers have had a very short history.

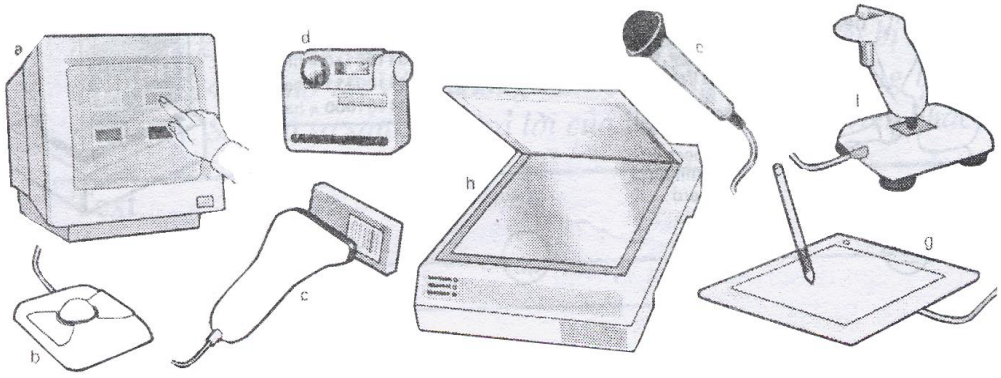
Understanding passage

Decide whether the following statements are true or not false (T/ F) by referring to the information in the text. Then make necessary changes so that the false statements become true.

1. The abacus and the fingers are two calculating devices still in use today.
2. The slide rule was invented hundreds of years ago.
3. During the early 1880s, many people worked on inventing a mechanical calculating machine.
4. Charles Babbage, an Englishman, could well be called the father of computers.
5. The first computer was invented and built in the USA.
6. Instructions used by computers have always been kept inside the computer's memory.
7. Using transistors instead of vacuum tubes did nothing to increase the speed at which calculations were done.
8. As computer evolved, their size decreased and their dependability increased.
9. Today's computers have more circuits than previous computers.
10. Computer technology has developed to a point from which new developments in the field will take a lone time to come.

UNIT 2
INPUT & OUTPUT DEVICES

I. Task 1



a. Match these pictures of input devices with their names

- joystick
- barcode reader
- graphics tablet
- digital camera
- trackerball
- scanner
- touchscreen
- microphone

b. Think about a typical workstation. Match the items (1 –7) to the guidelines (a –g)

1. keyboard 2. monitor screen 3. lamp 7. printer
4. copyholder 5. chair 6. footrest

a. This should be adjustable and provide good back support.
b. This should be more than a metre away from you and as quiet as possible
c. Keep this level with your eyes. Don't have it level with the desk. Make sure it is flicker- free, and that you can read everything easily. Avoid any glare from the window.
d. Use this if your feet do not rest flat on the floor.
e. Make sure this lights your work and not screen.
f. Don't get stiff neck. Use this when you enter a lot of data.
g. Keep this directly in front of you and within easy reach.