№9

**1. What is hardware?**   
The units that are visible in any computer are the physical components of a data processing system, or hardware.

**2. Give the definition of software.**  
Software — the set of computer programs, procedures, and associated documentation that make possible the effective operation of the computer system.

**3. What are the types of software?**  
 Software programs are of two types: systems software and applications software.

**4. What are systems software?**  
Systems software are the programs designed to control the operation of a computer system.

**5. What kind of tasks do systems software perform?**  
controlling all of the operations required, to move data into and out of a computer and all of the steps in executing an application program.

**6. Who prepares systems software?**   
Systems programmer.

**7. What are applications software?**  
Applications software are the programs written to solve specific problems (applications), such as payroll, inventory control,and investment analysis.

**8. What problems do applications software solve?**Payroll, inventory control and investment analysis

**9. What is firmware?**  
Firmware is a term that is commonly used to describe certain programs that are stored in ROM.

**10. How can a computer system architect use firmware?**  
For example, in an instance where cost is more important than performance, the computer system architect might decide not to use special electronic circuits (hardware) to multiply two numbers, but instead write instructions (software) to cause the machine to accomplish the same function by repeated use of circuits already designed to perform addition.

№10

|  |  |
| --- | --- |
| Видимые устройства | Visible devices |
| система обработки данных | data processing system |
| аппаратное обеспечение | hardware |
| набор компьютерных программ | set of computer programs |
| соответствующая документация | associated documentation |
| эффективная работа | effective operation |
| системное программное обеспечение | systems software |
| прикладное программное обеспечение | applications software |
| системный программист | systems programmer |
| платежная ведомость | payroll |
| переучет | inventory control |
| анализ инвестиций | investment analysis |
| прикладная программа | application program |
| работающий только в режиме чтения | read-only |
| постоянное запоминающее устройство | ROM |
| последовательность команд | sequence of instructions |
| В случае | In the case |
| производительность | performance |
| электронная цепь | electronic circuits |
| Умножать числа | multiply numbers |
| заставить машину выполнять ту же функцию | the machine to accomplish the same function |
| выполнять сложение | perform addition |

№11

|  |  |
| --- | --- |
| Architecture: communication architecture; computer architecture; disk architecture; microprocessor architecture; network  architecture; security architecture; system architecture; virtual architecture. | Архитектура: коммуникационная архитектура; компьютерная архитектура; дисковая архитектура; микропроцессорная архитектура; сетевая архитектура; архитектура безопасности; системная архитектура; виртуальная архитектура. |
| Software: system software; application software; database software; disk software; educational software; game software; management software; simulation software. | Программное обеспечение: системное программное обеспечение; прикладное программное обеспечение; программное обеспечение для баз данных; программное обеспечение для дисков; образовательное программное обеспечение; игровое программное обеспечение; программное обеспечение для управления; программное обеспечение для моделирования. |
| Hardware: computer hardware; device hardware; display  hardware; memory hardware; mouse hardware; network hardware; system hardware; video hardware. | Аппаратное обеспечение: компьютерное оборудование; аппаратное обеспечение устройства; аппаратное обеспечение дисплея; аппаратное обеспечение памяти; аппаратное обеспечение мыши; сетевое оборудование; системное оборудование; видеооборудование. |
| Procedure: accounting procedure; computational procedure;  control procedure; data-processing procedure; decision procedure; error-correcting procedure; formatting procedure; installation procedure; management procedure; solution procedure. | Процедура: процедура учета; вычислительная процедура;  процедура управления; процедура обработки данных; процедура принятия решения; процедура исправления ошибок; процедура форматирования; процедура установки; процедура управления; процедура решения. |
| Protection: computer protection; data protection; device protection; display protection; error protection; hardware protection; software protection; resource protection; security protection; system protection; virus protection. | Защита: защита компьютера; защита данных; защита устройств; защита дисплея; защита от ошибок; аппаратная защита; защита программного обеспечения; защита ресурсов; защита безопасности; защита системы; защита от вирусов. |