

ГЛАВА 1

Что такое компьютер, или Как включается утюг

- ☐ Системный блок
- ☐ Клавиатура
- ☐ Мышь

Не боги горшки обжигают.

При чем здесь уют? Все просто. Согласно легенде, когда появились первые персональные компьютеры (правда, тогда такого названия у них еще не было), они произвели большое впечатление на Министерство обороны США. Военные поняли будущие возможности этих устройств и сделали заказ на разработку (или доработку) этой концепции ЭВМ. Главное требование Минобороны к персональному компьютеру было таково: он должен быть прост, как уют, — включи и работай.

Так что же это такое — компьютер? Автор понимает, что это знают все, но считает, что прежде, чем вступать в диалог, необходимо договориться о терминах. Почему-то в большинстве вузов считают необходимым изучать внутренности компьютера основательно, вплоть до устройства внутренней памяти и регистров, адресации ячеек (слов, байтов) и т. п. Остается загадкой, почему в вузах не изучают устройство телефона, хотя большинство людей с успехом им пользуется. Поэтому если вы считаете, что знаете, из чего состоит компьютер, смело пропускайте этот раздел.

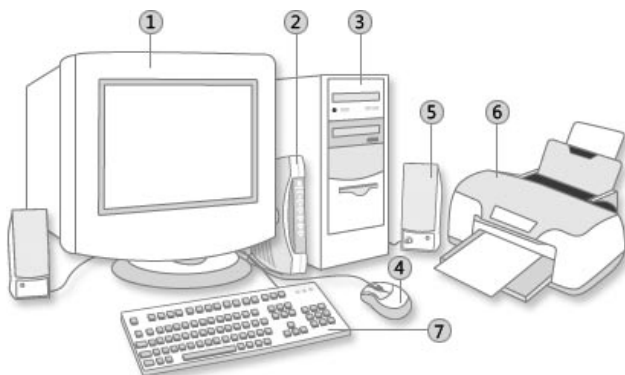
Слово «компьютер» означает «вычислитель», то есть устройство для выполнения вычислений. Для большинства читателей это означает лишь то, что «автор, видимо, человек эрудированный» и дальше следует этимология слова «уют». Но этим первым предложением я лишь отдал дань уважения всем предыдущим книгам о компьютерах.

Итак, компьютер — это, прежде всего, машина, которая во многом аналогична другим машинам. Так, он работает от электричества, состоит из ряда взаимосвязанных блоков и предназначен для... Читателю предстоит самому ответить на вопрос, зачем же ему нужен компьютер, после изучения данной книги. Я же дам официальное определение.

Компьютер предназначен для сбора,
обработки и хранения различной
информации.

Таким образом, функции компьютера сегодня, как вы, наверное, догадываетесь, значительно многообразнее, чем простое выполнение вычислений. По крайней мере, я знаю достаточно много людей, которые годами пользуются компьютером и ни разу ничего на нем не вычисляли, предпочитая делать это на калькуляторе.

Система настольного компьютера (рис. 1.1) включает обязательные (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) и дополнительные составляющие (модем, принтер и т. д.).



- | | | | |
|-----------|------------------|-----------|--------------|
| 1 Монитор | 3 Системный блок | 5 Динамик | 7 Клавиатура |
| 2 Модем | 4 Мышь | 6 Принтер | |

Рис. 1.1. Система настольного компьютера

Приведенное выше определение компьютера позволяет выделить в нем наиболее существенные элементы, которые мы будем называть блоками:

- ☐ блок ввода информации;
- ☐ блок обработки информации;
- ☐ блок вывода информации.

Каждый блок, в свою очередь, состоит из нескольких частей.

Блок ввода информации состоит из:

- ☐ клавиатуры;
- ☐ дисковод;
- ☐ привода компакт-дисков;
- ☐ монитора;
- ☐ мыши.

В блок обработки информации входят:

- ☐ оперативная память;
- ☐ процессор.

Блок вывода информации включает:

- ☐ дисковод;
- ☐ привод компакт-дисков;
- ☐ монитор.

Состав названных блоков достаточно условный, то есть это тот минимальный набор, без которого персональный компьютер уже перестает быть таковым. Как видите, одни и те же части присутствуют в разных блоках, и это многое упрощает.

Ниже показаны отдельные части компьютера (рис. 1.2–1.5).



Рис. 1.2. Клавиатура



Рис. 1.3. Монитор



Рис. 1.4. Системный блок



Рис. 1.5. Мышь

Все это, соединенное вместе
и подключенное к электричеству,
и называется компьютером.

Сборку компьютера и подключение его к сети питания лучше доверить специалисту той фирмы, в которой вы его покупали. Это позволит вам избежать лишних волнений и получить ответы на все вопросы, которые возникают в первые минуты общения с компьютером.

Поскольку в дальнейшем мы будем часто обращаться к перечисленным устройствам и работать с ними, необходимо рассмотреть их более подробно.

Системный блок

Системный блок — это и есть блок обработки информации. Нам он интересен тем, что именно на нем расположена кнопка или клавиша включения компьютера. Правда, необходимо отметить, что в нем же находятся и другие довольно важные устройства, такие как:

- ❑ дисковод для дискет;
- ❑ привод компакт-дисков.

Будущее системного блока довольно проблематично: общая тенденция развития информационных технологий такова, что как самостоятельная единица он скоро исчезнет. Уже в нынешних ноутбуках его трудно выделить, поскольку он совмещен с клавиатурой. С развитием технологии виртуальных клавиатур, то есть когда предлагается набирать символы на экране монитора, весь компьютер будет представлен экраном монитора с USB-портами и сетевой платой для выхода в Интернет (сейчас это называют тонкими клиентами).

Клавиатура

Черные, кривые, от рождения все немые,
Встанут в ряд — сейчас заговорят.
(Алфавит)

Русская народная загадка

Клавиатура условно делится на блоки клавиш (рис. 1.6).

Следует отметить, что цифровой блок клавиш в ноутбуках, как правило, отсутствует.



Рис. 1.6. Условные блоки клавиш на клавиатуре

Рассмотрим каждый блок отдельно.

Алфавитно-цифровой блок клавиш

Клавиши этого блока (рис. 1.7) используются чаще остальных. Они работают в двух режимах: при нажатой и отпущенной клавише **Shift**, которая определяет, прописная или строчная буква появится на экране монитора. Клавиш **Shift** на клавиатуре две: с правой и с левой стороны алфавитно-цифрового блока, — и они абсолютно равнозначны.

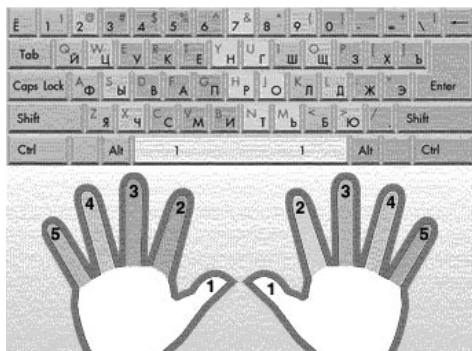


Рис. 1.7. Алфавитно-цифровой блок клавиш. Соответствие пальцев клавишам клавиатуры

На каждой клавише символы нанесены в два яруса: на верхнем находятся буквы английского алфавита (латинская раскладка), на нижнем — русского алфавита (русская раскладка). Раскладка клавиатуры переключается одновременным нажатием клавиш **Alt+Shift** или **Ctrl+Shift**, что определяется настройкой языковой панели¹.

Постановка рук

Большинство читателей наверняка уже имели дело с клавиатурой компьютера или пишущей машинки и имеют собственное, хотя и неправильное, мнение на этот счет. Наиболее полно о постановке рук можно прочитать, обучаясь с помощью программы «Соло на клавиатуре» В. В. Шахиджаняна. Я сам учился работать с клавиатурой в процессе работы на компьютере, то есть не учился вовсе, и считал свою скорость набора — где-то порядка 120–140 символов в минуту — довольно приличной. Но когда увидел, как быстро набирает американка — преподаватель английского языка (в американских школах специально учат правильно «стучать по клавишам²»), изменил свое мнение и специально потратил 30 часов на курс Шахиджаняна. Скорость увеличилась не сильно, но сам набор любого текста перестал быть мучением, а превратился в удовольствие. И главное здесь — правильная постановка рук, когда пальцы находятся именно там, где они должны быть.

Итак, исходное положение рук: пальцы левой руки лежат на клавишах с буквами **ф, ы, в, а**, правой — на клавишах с буквами **о, л, д, ж**. (рис. 1.8–1.9). Большие пальцы обеих рук находятся над пробельной клавишей. Чтобы было легко ставить руки в исходное положение, клавиши с буквами **а** и **о** помечены.

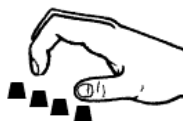


Рис. 1.8.
Постановка рук.
Вид сбоку



Рис. 1.9.
Постановка рук.
Вид спереди

¹ Для настройки нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на кнопке раскладки клавиатуры **RU**, которая находится в правой части Панели задач, и выбрать команду **Параметры**. В открывшемся диалоговом окне **Языки и службы текстового ввода** нужно перейти на вкладку **Переключение клавиатуры**, в области **Сочетания клавиш для языков ввода** выбрать в списке **Переключить язык ввода** и нажать кнопку **Сменить сочетание клавиш**. В окне **Изменение сочетания клавиш** установить переключатель **Смена раскладки клавиатуры** в требуемое положение.

² Сокращенное название клавиатуры компьютера.

Удары по клавишам (не нажимы, а удары! — этому необходимо научиться) должны выходить легкими и отрывистыми. Вам знакомо выражение «забарабанил дождь»? Представьте себе, как падают капли... Вот такими же — барабаниющими, как дождь, — и должны быть удары ваших пальцев по клавишам. Но ударять — не значит молотить по клавиатуре. Будете молотить — клавиатура скоро выйдет из строя, а главное, руки так устанут быстрее.

Прикасаться нужно подушечками пальцев, ударять так, как мы проверяем, горяч ли утюг, — резким прикосновением, — и в самом ударе должна принимать участие вся кисть, а не только палец, набирающий ту или иную букву. После удара палец надо тут же отрывать от клавиши¹.

Все клавиши нажимаются быстро и нежно.

Видимо, нужно объяснить, что необходимость быстро ударять по клавишам связана с тем, что клавиатура имеет свой буфер, в который попадают коды нажатых клавиш, и снятие этих кодов происходит за довольно короткий интервал времени. То есть если вы задержали палец на клавише, то в буфер попадет код не одной буквы, а двух или более. Поэтому все клавиши должны нажиматься быстро. Это правило имеет исключение только для клавиш Alt (произносится «альт»), Ctrl («контрол»), Shift («шифт»), Windows («виндоус») и Context («контекст»). Их можно удерживать как угодно долго².

Удерживать можно только клавиши **Alt**, **Ctrl**, **Shift**, **Windows** и **Context**.

С этой особенностью связано одно полезное действие — **одновременное нажатие клавиш** (такие сочетания клавиш обычно называют «**быстрые клавиши**» или «**горячие клавиши**»). Записывается это так: Alt+..., Ctrl+..., Shift+.... Все буквы в комбинациях клавиш набираются на латинской раскладке. Горячие клавиши позволяют быстро выполнять различные команды и действия. Например, комбинация Ctrl+S соответствует команде Сохранить. Такая запись означает, что нужно, удерживая клавишу Ctrl, нажать клавишу с буквой S.

¹ Текст этих двух абзацев заимствован у В. В. Шахиджаняна: лучше не скажешь.

² В новых версиях Windows удержание правой клавиши Shift дольше 8 секунд приводит к включению фильтра ввода, который позволяет регулировать скорость повтора символов и время нажатия клавиш для пользователей, имеющих трудности с равномерным вводом текста.