

Глава 2 АСНОВЫ РАБОТЫ З КАМП'ЮТАРАМ

§ 3. Структура камп'ютара

Камп'ютар атрымаў сваю назву ў адпаведнасці з прызначэннем — выкананне вылічэнняў (англ. *computer* — вылічальнік).



«Мінск-32» — самая вядомая і распаўсюджаная ў СССР электронная вылічальная машына першай паловы 1970-х гг. Распрацавана ў Мінскім канструктарскім бюро.

Прыклад 3.1. Разнастайнасць камп'ютарных устройстваў.



Для правільнага выкарыстання камп'ютара важна разумець, якую будову ён мае. Таму ў інфарматыцы камп'ютар з'яўляецца не толькі інструментам, але і аб'ектам вывучэння.

Сучасныя камп'ютары бываюць рознымі: вялікімі, якія займаюць цэлую залу, і маленькімі, якія змяшчаюцца на сталі, у заплечніку ці ў кішэні (прыклад 3.1). Нягледзячы на такую разнастайнасць, у будове камп'ютараў ёсць шмат агульнага.

Камп'ютар быў вынайдзены ў сярэдзіне XX ст. і стаў незаменимым памочнікам чалавека. Ён дапамагае не толькі ствараць, апрацоўваць інфармацыю, але і захоўваць, перадаваць, шукаць яе. Атрымаўшы інфармацыю, чалавек яе запамінае, разважае над ёй. Інфармацыю, атрыманую ў працэсе разумовай дзейнасці, людзі могуць перадаваць іншым з дапамогай мовы, жэстаў, мімікі і іншымі спосабамі. Такім чынам, працуючы з інфармацыяй, чалавек выконвае наступныя функцыі:

- прыём (увод) інфармацыі;
- запамінанне (захоўванне) інфармацыі;
- мысленне (апрацоўка інфармацыі);
- перадача (вывад) інфармацыі.

Камп'ютар — універсальнае ўстройства для работы з інфармацыяй, ён павінен умець выконваць аналагічныя функцыі: увод, апрацоўку, захоўванне і вывад даных. Разгледзім рэалізацыю гэтых функцый на прыкладзе настольнага камп'ютара, які складаецца з сістэмнага блока, манітора, клавіятуры і мышы.

Асноўным устройствам уводу даных з'яўляецца **клавіятура**, з дапамогай якой уводзяць у асноўным тэкставыя даныя. Клавішы на клавіятуры падзелены на групы. Кожная група клавіш прызначана для выканання пэўных функцый. Больш падрабязна будова клавіятуры разгледжана ў *Дадатку 1* (с. 179).

Мыш выкарыстоўваюць для зручнасці работы з данымі на экране камп'ютара. Звычайна ў мышы ёсць дзве кнопкі — левая і правая. Паміж кнопкамі размяшчаецца кола пракрутка. Пры дапамозе кнопак мышы выконваюцца дзеянні над

Прыклад 3.2. Функцыянальныя блокі камп'ютара.



Клавіятура (увод даных)



Мыш (увод даных)

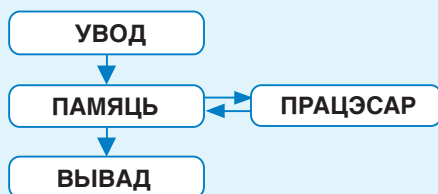


Сістэмны блок (апрацоўка і захоўванне даных)



Манітор (вывад даных)

Прыклад 3.3. Абмен данымі ў камп'ютары.



Прыклад 3.4. Устройства, якія можна дадаткова падключыць да камп'ютара.



Сканер (устройства ўводу даных)

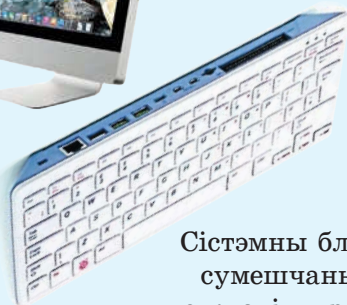
Прынтар (устройства вываду даных)



Прыклад 3.5. Сумяшчэнне сістэмнага блока з іншымі блокамі камп'ютара.



Сістэмны блок сумешчаны з маніторам



Сістэмны блок сумешчаны з клавіятурай

аб'ектамі. Мыш адносіцца да ўстройстваў уводу.

У **сістэмным блоку** знаходзіцца адно з найбольш важных устройстваў камп'ютара — працэсар, прызначаны для выканання каманд па апрацоўцы даных. Там жа знаходзяцца ўстройства камп'ютарнай памяці.

Манітор прызначаны для вываду даных. На яго экране адлюстроўваюцца тэксты, малюнкi, відэа і іншыя даныя.

(Разгледзьце прыклад 3.2.)

Розныя ўстройства могуць падключацца да сістэмнага блока з дапамогай правадоў ці быць бесправаднымі. Узаемадзеянне ўстройстваў камп'ютара дазваляе ажыццяўляць абмен данымі паміж імі (прыклад 3.3).

Акрамя манітара, клавіятуры і мышы да сістэмнага блока могуць падключацца і іншыя ўстройства ўводу і вываду даных, напрыклад:

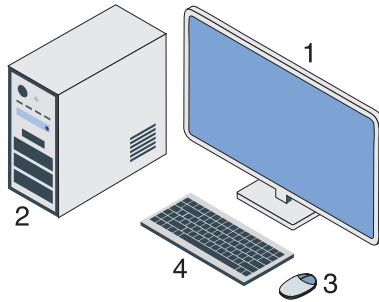
- **сканер** (дазваляе ўводзіць тэкст і малюнкi, адлюстраваныя на паперы, у камп'ютар);
 - **прынтар** (служыць для вываду тэксту і малюнкаў на паперу).
- (Разгледзьце прыклад 3.4.)

Канструктыўна сістэмны блок можа быць сумешчаны з уст-ройствам уводу-вываду (прыклад 3.5).

- ?**
1. Дзе знаходзіцца ўстройства камп'ютара, прызначанае для апрацоўкі даных?
 2. Якія ўстройства ўводу даных падключаюць да сістэмнага блока?
 3. Якія ўстройства выкарыстоўваюць для вываду даных?
 4. Якое ўстройства можа раздрукаваць малюнкi і тэкст?
 5. З дапамогай якога ўстройства можна ўвесці тэкст і малюнкi, адлюстраваныя на паперы, у камп'ютар?

Практыкаванні

1 Запішыце ў сшытку назвы ўстройстваў персанальнага камп'ютара, якія адпавядаюць нумарам на малюнку.



2 Перапішыце ў сшытак спісы слоў, выключыўшы ў кожным радзе лішняе.

1. Камп'ютар, мыш, манітор, сканер, прынтар.
2. Сканер, мыш, прынтар, клавіятура.

3 Разгадайце рэбус.

