

COMPUTER

Eingabe - Verarbeitung – Ausgabe

Alle Computer arbeiten nach demselben Prinzip: Eingabe, Verarbeitung, Speicherung und Ausgabe von Daten. Peripheriegeräte wie Tastatur und Bildschirm dienen der Ein- und Ausgabe der Daten. Die Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Arbeitsspeicher übernimmt deren Verarbeitung und Speicherung.

Je nach Einsatzgebiet werden die Daten unterschiedlich verarbeitet. Wie die eingegebenen Daten zu verarbeiten sind, wird dem Computer über ein Programm mitgeteilt. Ein Programm besteht aus einer Reihe von Befehlen und Anweisungen, die vom Computer interpretiert und schrittweise befolgt werden.

Elemente des Computers

Ein Computer funktioniert dank dem Zusammenspiel zweier voneinander abhängiger Teile:

Hardware und **Software**

Die Hardware besteht aus allen mechanischen und elektronischen Bauteilen eines Computers. Die für deren Betrieb notwendigen Daten und Programme werden als Software bezeichnet.

Zentraleinheit

Die Zentraleinheit besteht u.a. aus folgenden Funktionseinheiten:

- Mikroprozessor
- Hauptspeicher

Der Prozessor bildet zusammen mit dem Hauptspeicher die Zentraleinheit des Computers. Der Prozessor hat die Aufgabe Befehle zu laden, sie zu entschlüsseln und auszuführen.

Eingabegeräte

Über die verschiedenen Eingabegeräte werden die Daten erfasst oder eingegeben. Mittels Eingabegeräte werden auch Programmierbefehle eingegeben oder Anweisungen mitgeteilt.

Die Tastatur ist das typische Eingabegerät. Sie besteht meist aus dem Buchstaben-, Zahlen- und Funktionstastenfeld.

Das **Buchstaben-** bzw. **alfanumerische** Tastenfeld sieht ähnlich wie bei einer Schreibmaschine aus.

Das **Zahlen-** bzw. **numerische** Tastenfeld enthält die Tasten für die Ziffern 0 bis 9 und arithmetische Operatoren.

Die **Kursor-Steuertasten** zeigen auf dem Bildschirm, wo Zeichen eingegeben oder geändert werden können.

Das **Funktionstastenfeld** besteht aus einer Reihe von Tasten, die bestimmte definierte Funktionen haben. Mit ihnen werden in vielen Programmen Befehle aufgerufen.

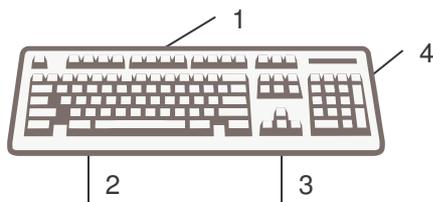


Bild 1.

Die Maus dient vor allem der Cursorsteuerung. Sie lässt sich auf einem Schreibtisch oder auf einer speziellen Platte sehr schnell in allen Richtungen bewegen und erlaubt dadurch eine schnellere Cursorsteuerung. In vielen Anwendungsprogrammen können die Befehle mit der Maus aus einem am Bildschirm angezeigten Menü ausgewählt und durch das Anklicken mit den Maustasten ausgelöst werden.

Ausgabegeräte

Der Bildschirm dient der Anzeige der Befehle, Anweisungen und Daten. Monitore gibt es in verschiedenen Ausführungen mit verschieden guter Auflösung. Um den Bildschirm betriebsfähig zu machen, braucht man eine Grafikkarte, die in dem Computer eingebaut ist. Monitor und Grafikkarten bilden eine Einheit - der Monitor muss die Signale der Grafikkarte verstehen können.

Der Drucker ist ein sehr oft verwendetes Ausgabegerät. Heute wird eine Vielzahl von Druckern mit den unterschiedlichsten Drucktechniken angeboten; zum Beispiel Nadeldrucker, Tintenstrahldrucker oder Laserdrucker, die ähnlich wie ein Fotokopierer arbeiten.

Der Plotter ist ein computergesteuertes Zeichengerät. Er zeichnet mit Stiften direkt aufs Papier oder auf Folien.

Der Scanner ist ein Peripheriegerät zur Digitalisierung von Dokumenten (Fotos, Dias, Zeichnungen, Texten) und kleinen Objekten. Wichtiges Werkzeug, um ein Dokument mit Bildern auszustatten.

Die Schnittstelle

Über die Schnittstellen sind die verschiedenen Ein- und Ausgabegeräte mit der Zentraleinheit verbunden.

Parallele Schnittstelle - die Datenbits werden gleichzeitig über mehrere Leitungen übertragen.

Serielle Schnittstelle - die Daten werden bitweise und zeitlich nacheinander über eine einzige Leitung übertragen.

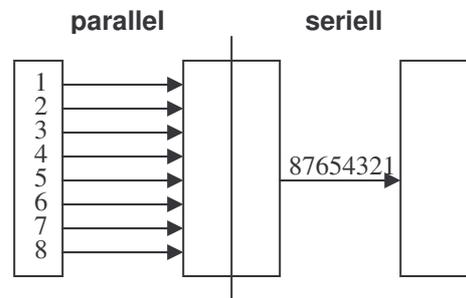


Bild 2.

Übungen

A.

		Bilden Sie Partizip I:	Bilden Sie das entsprechende Nomen:
die Daten	<i>eingeben</i>	<i>einggegeben</i>	<i>die Eingabe</i>
	verarbeiten	.....	.....
	ausgeben	.....	.....
	speichern	.....	.....
	erfassen	.....	.....
	anzeigen	.....	.....
	drucken	<i>gedruckt</i>	<i>der Druck</i>
	sichern	.....	.....
die Anweisung den Befehl	<i>laden</i>	<i>geladen</i>	<i>die Ladung</i>
	entschlüsseln	.....	.....
	ausführen	.....	.....
	interpretieren	.....	.....
die Operationen	aufrufen (abrufen)	.....	.....
	durchführen	.....	.....
den Speicher	beschreiben	.....	.....
	löschen	.....	.....
	belegen	.....	.....
die Kapazität	erweitern	.....	.....

B. Bilden Sie Verbindungen:

eingeben

- A. die eingegebenen Daten (die Daten, die eingegeben wurden)
- B. die einzugebenden Daten (die Daten, die man eingeben soll)

verarbeiten

- A. dieDaten (die Daten, die verarbeitet wurden)
- B. dieDaten (die Daten, die man verarbeiten soll)

ausgeben

- A. dieDaten (die Daten, die)
- B. dieDaten (die Daten, die man)

... Machen Sie nach dem Beispiel weiter; benutzen Sie die oben angeführten Verben!

C. Geben Sie Anweisungen:

den Computer einschalten

Schalten Sie den Computer ein!

- a) das Programm starten
- b) die CD in das CD-Laufwerk einlegen
- c) das Anwendungsprogramm laden
- d) Befehle vom Tablett abrufen
- e) Daten auf einer CD sichern
- f) Daten speichern
- g) den Text drucken
- h) die Messdaten erfassen
- i) die rechte Maustaste anklicken

D. Wortbildung: Adjektive mit -bar

<i>benutzen + bar</i>	<i>benutzbar</i>	<i>man kann es benutzen</i>	<i>tschechisch: použitelný</i>
löschen + bar
einsetzen
steuern
ablesen
auslösen
abrufen
brauchen
beschreiben
aktivieren

5. Wie benutzt man die Geräte?

Beispiel: *Wie bewegt man die Daten auf dem Bildschirm? (die Maus - auf der Unterlage - bewegen)*
Man bewegt die Daten auf dem Bildschirm, indem man die Maus auf der Unterlage bewegt.

- a. Wie aktiviert man eine Stelle auf dem Bildschirm? (der Cursor - auf eine Stelle - richten)
 Man aktiviert eine Stelle auf dem Bildschirm, **indem** man
- b. Wie erfasst man einen Text? (auf der Tastatur - die Buchstaben - eintippen)
 Man erfasst einen Text,
- c. Wie steuert man ein Computerspiel? (der Steuerknüppel - nach rechts und links bewegen)
 Man steuert ein Computerspiel,
- d. Wie zeichnet man mit dem Grafiktablett? (der Stift - auf dem Grafiktablett - bewegen)
 Man zeichnet mit dem Grafiktablett,
- e. Wie übernimmt man ein Bild mit dem Scanner? (es - mit dem Scanner - einlesen)
 Man übernimmt ein Bild,

Wortschatz zum Thema Computer

den Computer

einschalten
ausschalten
betriebsfähig machen
durchstarten
wiederaufsetzen
r Wiederanlauf
steuern
computergesteuert
computerunterstützt

Daten

eingeben
verarbeiten
herauslesen
einlesen
hineinschreiben
ausgeben
speichern
erfassen
anzeigen
drucken
sichern
löschen
packen
dekomprimieren
verschlüsseln
entschlüsseln

die Anweisung, den Befehl

auslösen
befolgen
laden
holen
ausführen
interpretieren
aufrufen (abrufen)

ein Unterprogramm aufrufen
neues Anwendungsprogramm laden
das Menü anzeigen

den Speicher

beschreiben
belegen

die Kapazität

erweitern

die Hardware

e Zentraleinheit
r Arbeitsspeicher
r Hauptspeicher
r Außenspeicher

počítač

zapnout
vypnout
zprovoznit
restartovat (systém)
restartovat (počítač po přerušení programu)
restart
řídít
řízený počítačem
s počítačovou podporou

data

vložit/zadat/zapsat (na klávesnici)
zpracovat
vyčíst
načíst
zapsat
provádět výstup dat
uložit do paměti
sbírat/pořizovat/zaznamenat/shromažďovat
zobrazovat
vytisknout
zálohovat/zajistit
vymazat
komprimovat
dekomprimovat
zakódovat
dekódovat

instrukci, pokyn

spustit, vyvolat
řídít se
zavést, „natáhnout“
vyvolat, načíst
provést
interpretovat
vyvolat; dotazovat se (na data v paměti)

vyvolat (spustit) podprogram
zavést nový uživatelský program
zobrazit menu (nabídka funkcí)

paměť

popsat
obsadit

kapacitu

rozšířit

základní jednotka
operační paměť
hlavní/vnitřní paměť
periferní/vnější paměť

s Eingabegerät

- e Tastatur
 - e Taste
 - eintippen
 - s Buchstabentastenfeld
 - s Zahlentastenfeld
 - s Funktionstastenfeld
 - e Cursor-Steuertasten
- e Maus
 - die Maustaste anklicken

s Ausgabegerät

- r Bildschirm
 - e Anzeige
 - e Auflösung
- r Drucker
 - r Nadeldrucker
 - r Tintenstrahldrucker
 - s Zeichengerät
 - r Stift
- e Schnittstelle
 - gleichzeitig übertragen.
 - zeitlich nacheinander

 - bitweise
 - e Leitung

- s CD-Laufwerk
 - die CD einlegen

- r Steuerknüppel

Sonstige Vokabeln, die in diesem Thema vorkommen:

- abhängen von etw.
 - abhängig
- einsetzen
 - s Einsatzgebiet
- r Schritt
 - schrittweise
- e Unterlage
- r Unterschied
 - unterscheiden, ie, ie
 - unterschiedlich
- s Zusammenspiel

vstupní zařízení

- klávesnice
- klávesa
- napsat na klávesnici
- skupina kláves s písmeny
- skupina kláves s číslicemi
- skupina kláves s definovanými funkcemi
- klávesy pro pohyb kurzoru
- myš
- kliknout tlačítkem myši

výstupní zařízení

- monitor, obrazovka
- zobrazení; displej
- rozlišení
- tiskárna
- jehličková tiskárna
- inkoustová tiskárna
- kreslicí zařízení
- pero, pisátko
- rozhraní
 - přenášet současně
 - časovým posunem
- s
 - po bitech
 - vedení

- CD-mechanika
 - zasunout/vložit CD

- joystick

- záviset na něčem
- závislý
- použít/využít/nasadit
- oblast použití
- krok
 - postupně, krok za krokem
- podložka
- rozdíl
 - rozlišovat
 - rozdílný
- souhra